Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 11.06.2026 01:01:48
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee3dde5404f9b91a

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**
**«Майкопский государственный технологический университет»**

**Факультет** Лечебный

**Кафедра** Госпитальной терапии и последипломного образования

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**по направлению подготовки специалистов** 30.05.03 Медицинская кибернетика

**квалификация (степень) выпускника** Врач-кибернетик

**Форма обучения** Очная

**Год начала подготовки** 2026

Майкоп

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.39 Акушерство и гинекология*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-3.2** Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.1** Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.2** Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.3** Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.4** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 56 | | | Фармакология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос оформление историй болезни |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | | | | | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации лечебного оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос оформление историй болезни |
| **Уметь:** использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками медицинского | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.-правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач. | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | | | |
| **Знать:** методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос оформление историй болезни |
| **Уметь:** оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.2 Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос оформление историй болезни |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний внутренних органов;методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) | | | | | |
| **Уметь:** выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни человека, включая состояние клинической смерти (остановки жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.3 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | | | |
| **Знать:** правила оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов. Клинические | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос оформление историй болезни |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. | | | | | |
| **Уметь:** выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при оказании медицинской | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос оформление историй болезни |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| помощи в экстренной форме. | | | | | |
| **Уметь:** применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Вопросы к зачету.

1. История развития акушерства. Вклад отечественных ученых в развитие акушерской науки. Организация акушерско-гинекологической помощи в РФ.

2. Основы современного законодательства по охране материнства и детства.

3. Современная система охраны здоровья матери и ребенка. Акушерско - гинекологичские учреждения

4. Организация родовспоможения в сельской местности (ФАП, участковая больница, районная больница, ж/к). Работа районного акушера-гинеколога.

5. Основные качественные показатели работы акушерского стационара.

6. Организация работы женской консультации. Специализированная помощь в условиях женской консультации.

7. Мертворождаемость. Причины, профилактика.

8. Роль женской консультации в профилактике осложнений беременности и родов.

Особенности ведения беременных групп повышенного риска. Приказ МЗ №50.

9. Объединенный родильный дом, его структура. Основные отделения родильного дома, организация работы. Приказы МЗ № 55 и 345.

10. Охрана груда женщин на производстве. Влияние вредных факторов на менструальную и репродуктивную функции.

11. Современные методы обезболивания родов. Физио-психопрофилактическая подготовка беременных к родам.

12. Консультация «Семья и брак». Вопросы планирования семьи. Современные методы контрацепции.

13. Женский таз с анатомической и акушерской точки зрения.

14. Современное законодательство по охране труда беременной женщины и женщины-матери.

15. Перинатология. Определения понятия, задачи, вопросы организации.

16. Роль женской консультации в профилактике и раннем выявлении гестозов.

17. Бластопатии, эмбриопатии, фетопатии. Определение понятия. Практическое значение.

18. Диагностика и лечение внутриутробной гипоксии и гипотрофии плода.

19. Гормональная и барьерная функции плаценты. Влияние патогенных факторов на плод.

20. Значение кольпоцитологического исследования в акушерской практике.

21. Критические периоды в развитии эмбриона и плода. Влияние патогенных факторов на плод.

22. Иммунологическая взаимосвязь между организмом матери плода.

23. Асептика и антисептика в работе родильного стационара (приказы МЗ №55 и 345).

24. Основные показатели работы родильного дома. Пути снижения перинатальной смертности.

25. Методы определения функционального состояния фетоплацентарной системы в различные сроки беременности.

26. Внутриутробное инфицирование плода.

27. Основные качественные показатели работы женской консультации.

28. Оценка состояния новорожденного по шкале Апгар и шкале Сильвермана.

29. Особенности адаптации доношенных и недоношенных новорожденных.

30. Разгибательные головные вставления. Биомеханизм родов.

31. Гормональный криз новорожденных.

32. Современные методы регистрации родовой деятельности (механоэлектрогистерография, радиотелеметрия).

33. Понятие зрелости и доношенности плода.

34. Перинатальная фармакология. Влияние лекарственных препаратов на эмбрион и плод.

35. Влияние диеты беременных на внутриутробный плод.

36. Перинатальная диагностика аномалий развития плода. Острая и хроническая внутриутробная гипоксия плода. Клиника, диагностика, лечение. Акушерская тактика.

37. Современные представления о нейроэндокринной регуляции менструального цикла.

38. Анатомо-физиологические особенности женского организма в различные возрастные периоды.

39. Роль медико-генетического консультирования при отягощенном акушерском анамнезе.

40. Анатомия женских половых органов. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.

41. Современные методы обезболивания родов.

42. Организация и основные принципы работы родильного дома, приказы МЗ РФ № 55 и 345.

43. Особенности ведения преждевременных родов. Признаки недоношенности.

44. Обсервационное отделение родильного дома. Особенности работы, правила содержания.

45. Первый период родов. Клиника и ведение. Современные методы обезболивания родов. Физиопрофилактическая подготовка к родам.

46. Оплодотворение и развитие плодного яйца. Факторы, определяющие пол плода.

47. Основные этапы развития эмбриона человека (имплантация, органогенез, плацентация). Значение критических периодов в развитии эмбриона.

48. Диагностика ранних сроков беременности.

49. Плацента, ее основные функции. Методы определения локализации и функции плаценты.

50. Третий период родов, клиника, ведение. Понятие о физиологической кровопотере.

51. Изменения в организме женщины во время беременности.

52. Околоплодные воды, их состав, физиологическое значение. Изучение околоплодных вод для диагностики состояния пода.

53. Диагностика 30-недельного срока беременности. Предоставление декретного отпуска.

54. Гигиена и диететика беременных.

55. Послеродовый период. Изменения в организме женщины. Послеродовый отпуск.

56. Особенности течения и ведения беременности и родов у первородящих старше 30 лет.

57. Диагностика поздних сроков беременности. Определение срока родов.

58. Период новорожденности.  Физиологические состояния новорожденных.

59. Изменения в сердечнососудистой системе при беременности. Основные методы исследования сердечнососудистой системы у беременных.

60. Причины наступления родов. Предвестники родов.

61. Методы выделения последа. Показания. Техника проведения метода Абуладзе, Гентера, Креде-Лазаревича.

62. Ранние гестозы. Этиопатогенез. Клиника, диагностика и лечение рвоты беременных.

63. Третий период родов. Принципы ведения. Признаки отделения плаценты. Понятие о

кровопотере.

64. Поздние гестозы. Этиология и патогенез. Классификация. Клиника, диагностика и лечение водянки и нефропатии беременных.

65. Неправильные положения плода. Причины, диагностика, особенности ведения беременности и родов.

66. Течение беременности и родов при острых и хронических инфекциях матери (грипп, ОРВИ, инфекционный гепатит, гонорея, сифилис, туберкулез). Акушерская тактика при этих заболеваниях.

67. Трофобластические заболевания (пузырный занос, хорионэпителиома). Клиника, диагностика, лечение и профилактика.

68. Приобретенные и врожденные пороки сердца и беременность. Особенности ведения беременности и родов после операции на сердце. Роль женской консультации в раннем выявлении этих заболеваний.

69. Особенности течения и ведения беременности при аппендиците, заболеваниях почек, эндокринной патологии.

70. Миома матки, опухоли яичников и беременность. Клиника, диагностика, особенности ведения беременности и родов.

71. Самопроизвольный аборт. Классификация. Причины, клиника, акушерская тактика. Особенности ведения беременности при истмикоцервикальной недостаточности.

72. Искусственное прерывание беременности ранних сроков. Методы прерывания. Возможные осложнения, помощь при них.

73. Течение и ведение послеродового периода. Признаки отделения плаценты. Методы выделения последа.

74. Внематочная беременность. Этиология, клиника, диагностика. Лечение.

75. Диагностика и лечение внутриутробной гипоксии плода.

76. Внебольничный инфицированный аборт. Понятие о септическом шоке.

77. Шеечная беременность. Клиника, диагностика. Акушерская тактика.

78. Перенашивание беременности. Этиология. Патогенез. Влияние перенашивания на плод. Акушерская тактика. Профилактика осложнений, связанных с перенашиванием.

79. Перинатальная фармакология. Влияние лекарственных препаратов на эмбрион и плод.

80. Недонашивание беременности. Этиология, клиника. Методы лечения. Особенности течения и ведения преждевременных родов.

81. Биомеханизм родов при переднем и заднем виде затылочногопредлежания.

82. Тяжелые формы позднихгестозов. Оказание экстренной помощи. Современные принципы интенсивной терапии.

83. Асфиксия новорожденных. Причины. Объем реанимационных мероприятий.

84. Показания и методы досрочного родоразрешения в интересах плода при патологическом течении беременности.

85. Биомеханизм родов при заднем виде затылочногопредлежания. Клиника и ведение II периода родов.

86. Разгибательные головные вставления (переднеголовное, лобное, лицевое). Причины, диагностика. Биомеханизм родов при переднеголовном вставлении.

87. Гипотрофия плода. Причины, диагностика. Методы лечения

88. Дискоординированная  родовая деятельность. Клиника, диагностика, лечение

89. Запущенное поперечное положение. Клиника. Тактика

90. Предлежание плаценты. Классификация, этиология, клиника. Диагностика, акушерская тактика.

91. Клиника и ведение периода изгнания. Принципы защиты промежности.

92. Тазовоепредлежание плода. Классификация. Биомеханизм родов.

93. Угрожающий разрыв матки. Клиника, диагностика, акушерская тактика.

94. Иммуноконфликтная беременность. Причины, диагностика. Особенности ведения беременности и родов.

95. Высокое прямое и низкое поперечное стояние головки плода.

96. Особенности течения и ведения родов при тазовых предлежаниях плода.

97. Преэклампсия и эклампсия. Оказание экстренной помощи и принципы лечения.

98. Классическое ручное пособие при тазовомпредлежании плода. Показания, техника выполнения.

99. Многоплодная беременность, диагностика. Особенности течения и ведения беременности и родов.

100. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты. Этиология, клиника, диагностика, акушерская тактика.

101. Аномалии родовой деятельности. Классификация, диагностика, методы лечения.

102. Поперечное положение плода. Причины, диагностика. Особенности ведения беременности. Акушерская тактика.

103. Особенности ведения беременности и родов при пороках сердца матери.

104. Дискоординированная родовая деятельность. Определение понятия, причины, диагностика, методы лечения.

105. Разрыв матки. Классификация. Клиника начавшегося разрыва матки. Акушерская тактика.

106. Гипертоническая болезнь и беременность. Дифференциальная диагностика с гестозом. Особенности ведения беременности и родов.

107. Методы остановки гипотонического послеродового кровотечения.

108. Перенашивание беременности. Особенности течения и ведения запоздалых родов.

109. Плотное прикрепление и истинное приращение плаценты. Причины, диагностика. Акушерская тактика.

110. Кровотечения в послеродовом периоде. Причины. Клиника гипо- и афибриногенемического кровотечения, методы борьбы с ним

111. Узкий таз. Классификация по форме и степени сужения.

112. Кровотечения в III периоде родов. Причины, профилактика. Акушерская тактика.

113. Клинически узкий таз. Причины, клиника, диагностика. Акушерская тактика.

114. Простой плоский и плоскорахитический таз. Особенности биомеханизма родов. Акушерская тактика.

115. Кесарево сечение в современном акушерстве. Показания, условия для проведения операции. Современные методики производства операции.

116. Общеравномерносуженный таз. Особенности биомеханизма родов. Акушерская тактика

117. Прегестозные состояния. Методы выявления. Группы риска, угрожаемых по развитию поздних гестозов.

118. Акушерские щипцы. Показания, условия, противопоказания. Техника наложения выходных и полостных акушерских щипцов.

119. Вакуум-экстракция плода. Показания, условия, техника операции.

120. Разрывы промежности и шейки матки в родах. Ушивание разрывов мягких тканей родовых путей.

121. Предлежание плаценты. Этиология, клиника. Акушерская тактика.

122. Послеродовые септические заболевания. Особенности их течения. Классификация по Сазонову-Бартельсону, Бубличенко Л.И.

123. Послеродовый эндометрит. Клиника, диагностика, лечение, профилактика. Особенности течения послеродового эндометрита гонорейной этиологии.

124. Многоплодная беременность

125. Лактационный мастит. Стадии развития, клиника, лечение, профилактика

126. Генерализованная послеродовая септическая инфекция. Учение о септическом шоке.

127. Профилактика гнойно-септических заболеваний в женской консультации и родильном стационаре.

128. Острый послеродовый сальпингоофорит. Клиника, диагностика, лечение.

129. Многоводие и маловодие. Этиология, клиника, диагностика, лечение. Особенности ведения беременности и родов. Профилактика возможных осложнений.

130. Гемолитическая болезнь новорожденных. Этиология, клиника, диагностика, лечение. Методы профилактики.

131. Плодоразрушающие операции. Показания, условия, техника выполнения.

132. Экстренная помощь при терминальных состояниях в акушерстве

133. Кровотечения в раннем послеродовом периоде. Причины. Методы остановки гипотонического кровотечения.

134. Основные заболевания новорожденных. Внутричерепная родовая травма

Вопросы к экзамену.

***Акушерство.***

1. Организация акушерско-гинекологической помощи на современном этапе.

2. Организация работы и основные задачи женской консультации. Основные качественные показатели.

3. Основные качественные показатели акушерского стационара.

4. Современные представления о регуляции менструального цикла. Гонадотропные и яичниковые гормоны.

5. Система диспансеризации беременных женщин группы риска в условиях женской консультации.

6. Современные методы обследования беременных.

7. Наружное акушерское обследование.

8. Учение о критических периодах. Антенатальная охрана плода.

9. Топография тазовых органов женщины.

10. Задачи перинатальной медицины, вопросы организации.

11. Пренатальная диагностика.

12. Внутреннее акушерское исследование. Показания, техника оценка степени зрелости шейки матки.

13. Влияние вредных производственных факторов на менструальную и репродуктивную функции.

14. Понятие о готовности организма к родам. Методы оценки.

15. Нейро-гуморальная регуляция родовых сил. Механизм развития родовой деятельности.

16. Диагностика ранних сроков беременности

17. Диагностика поздних сроков беременности, определение декретного отпуска, сроков родов.

18. Строение женского таза. Половые и возрастные различия таза.

19. Изменения в организме женщины в течение беременности.

20. Плод как объект родов. Размеры головки плода.

21. Методы диагностики состояния плода в родах.

22. Плацента и ее функция.

23. Физиология периодов родов, продолжительность родов в современном акушерстве.

24. Первый период родов. Клиника, ведение.

25. Биомеханизм родов при переднем и заднем видах затылочного вставления.

26. Второй период родов. Диагностика, ведение периода.

27. Физиологический последовый период, ведение. Признаки отделения плаценты. Клиника, ведение.

28. Акушерское пособие при головных предлежаниях. (Цель, момент родов, техника).

29. Тазовые предлежания. Этиология, диагностика, классификация, биомеханизм родов.

30. Ручное пособие при тазовых предлежаниях.

31. Обезболивание родов в современных условиях.

32. Оценка новорожденного по шкале Апгар.

33. Многоплодие. Клиника, диагностика, ведение родов, осложнения, влияние на плод.

34. Крупный плод в современном акушерстве. Диагностика, тактика врача.

35. Ранние токсикозы беременных, клиника, диагностика, лечение, реабилитация.

36. Преэклампсии. Диагностика, классификация, оценка тяжести, лечение, реабилитация.

37. Эклампсия. Клиника, диагностика, профилактика, реабилитация, влияние на плод.

38. Кровотечения в 1 половине беременности. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, тактика врача.

39. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты. Этиология, клиника, диагностика, лечение.

40. Предлежание плаценты. Этиология, клиника, диагностика, лечение, ведение родов.

41. Дифференциальная диагностика между отслойкой нормально расположенной плаценты и предлежанием плаценты.

42. Гипо- и атонические кровотечения. Этиология, патогенез, клиника, лечение, методы оценки кровопотери.

43. Коагулопатические кровотечения в акушерстве. Причины, диагностика, клиника, лечение, реабилитация.

44. Геморрагический шок в акушерстве. Этиология. Патогенез. Клиническая классификация по стадиям.

45. Нарушение процессов отделения плаценты и выделения последа. Этиология, клиника, тактика врача.

46. Гнойно-септические заболевания новорожденных. Этиология, клиника, терапия, профилактика.

47. Послеродовой эндометрит. Этиология, диагностика, клиника, лечение, реабилитация.

48. Воспалительные заболевания в послеродовом периоде первого этапа. Клиника, диагностика, лечение.

49. Маститы. Диагностика, лечение, профилактика, реабилитация.

50. Инфекционно-токсический шок в акушерстве. Этиология, диагностика, клиника, лечение, профилактика.

51. Патологический прелиминарный период. Клиника, диагностика, тактика врача.

52. Аномалии родовой деятельности в современном акушерстве. Этиология, классификация.

53. Слабость родовых сил. Этиология, классификация. Клиника, диагностика, влияние на плод.

54. Дискоординированная родовая деятельность. Диагностика. Тактика врача.

55. Клинически узкий таз. Причины, диагностика. Тактика врача в современном акушерстве.

56. Перинеотомия и эпизиотомия. Показания, техника выполнения, осложнения.

57. Кесарево сечение в современном акушерстве. Виды операций. Техника выполнения.

58. Разрыв матки. Причины. Клиника, диагностика, тактика врача, профилактика.

59. Разрывы промежности I-II степени. Клиника, диагностика, тактика врача, профилактика.

60. Разрывы шейки матки. Классификация, клиника, диагностика, техника восстановления.

61. Выходные акушерские щипцы. Показания, условия, обезболивание, техника, осложнения.

62. Современные методы обезболивания при акушерских операциях.

63. Преждевременные роды. Этиология, клиника, ведение. Профилактика невынашивания.

64. Перенашивание. Причины, диагностика, течение беременности и родов, тактика врача.

65. Мероприятия по реанимации плода, родившегося в асфиксии легкой и умеренной степени.

66. Мероприятия по реанимации плода, родившегося в асфиксии тяжелой степени.

67. Ручное отделение плаценты и выделение последа. Показания, обезболивание, техника

68. Неправильные положения плода. Этиология, диагностика, ведение беременности, родов.

69. Особенности течения беременности и родов при заболеваниях почек. Ведение.

Реабилитация.

70. Течение беременности и родов при гипертонической болезни. Ведение. Реабилитация.

71. Течения беременности и родов у женщин страдающих сахарным диабетом. Ведение. Реабилитация.

***Гинекология.***

72. Нейро-эндокринная регуляция менструального цикла.

73. Физиологические периоды жизни женщины.

74. Специальные методы исследования гинекологических больных.

75. Методы оценки проходимости и функции маточных труб.

76. Кровоснабжение и иннервация внутренних половых органов женщины.

77. Анатомия и функция яичников.

78. Маточные трубы, их строение и функция.

79. Топография тазовых органов женщины.

80. Физиотерапевтические методы лечения гинекологических больных.

81. Влагалище. Состояние биотопа, методы диагностики и оценка степени инфицированности.

82. Бесплодный брак. Диагностика, коррекция.

83. Современные методы контрацепции.

84. Острый сальпингоофорит. Диагностика, принципы лечения. Методы реабилитации.

85. Принципы лечения воспалительных заболеваний внутренних половых органов в острой и подострой стадиях.

86. Цервициты. Диагностика. Классификация. Лечение.

87. Современные представления о специфических воспалительных заболеваниях органов малого таза. Диагностика. Принципы лечения.

88. Бартолинит. Этиология, клиника, лечение.

89. Свежая острая гонорея. Диагностика, лечение. Критерии излеченности.

90. Трихомониаз женских половых органов. Этиология, клиника, диагностика, терапия, профилактика.

91. Папилломавирусная инфекция половых органов. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.

92. Эндометрит. Этиология, классификация, клиника, диагностика, лечение.

93. Бактериальный вагиноз. Диагностика, клиника, лечение.

94. «Острый живот» в гинекологии.

95. Перитонит в гинекологии. Этиология, классификация, клиника, диагностика, лечение.

96. Пельвиоперитонит. Этиология. Клиника. Диагностика, принципы лечения.

97. Сепсис. Септический шок генитального происхождения. Этиология, диагностика, клиника, лечение.

98. Опущения и выпадения женских половых органов. Классификация. Клиника, диагностика. Методы коррекции.

99. Эктопическая беременность. Классификация. Клиническое течение трубной беременности. Методы диагностики и лечения.

100. Эктопическая беременность. Классификация. Клиническое течение шеечной беременности. Методы диагностики и лечения.

101. Аборты. Классификация. Методы прерывания беременности по медицинским показаниям.

102. Спонтанные аборты. Этиология. Классификация. Диагностика. Лечение.

103. Апоплексия яичника.Этиология. Клиника, диагностика, лечение.

104. Перекрут ножки опухоли яичника. Клиника, диагностика, лечение.

105. Синдром поликистозных яичников. Причины, клиника, диагностика, современные методы лечения.

106. Альгодисменорея. Этиопатогенез, классификация, клиника, лечение.

107. Предменструальный синдром. Этиопатогенез. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение.

108. Аменорея. Определение, этиология, патогенез, классификация.

109. Аменорея I. Этиология, клиника, диагностика, методы исследования, принципы лечения.

110. Аменорея II. Классификация, принципы обследования и лечения.

111. Климактерический синдром. Оценка степени вегето-невротического синдрома.

112. Аномальные маточные кровотечения, связанные с дисфункцией яичников в ювенильном периоде. Причины. Клиника. Диагностика. Принципы лечения.

113. Аномальные маточные кровотечения, связанные с дисфункцией яичников в репродуктивном периоде. Причины. Диагностика, клиника, принципы лечения.

114. Аномальные маточные кровотечения, связанные с дисфункцией яичников в перименопаузальном периоде. Причины. Клиника. Диагностика. Принципы лечения.

115. Миома матки. Патогенез, классификация.

116. Миома матки. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

117. Современные методы лечения миомы матки.

118. Эндометриоз. Этиопатогенез. Классификация, диагностика.

119. Наружный генитальный эндометриоз. Клиника, диагностика, лечение.

120. Внутренний генитальный эндометриоз. Классификация, клиника, диагностика, лечение.

121. Предраковые заболевания шейки матки. Методы диагностики, лечения.

122. Фоновые заболевания шейки матки. Классификация. Диагностика. Принципы лечения.

123. Рак шейки матки. Патогенез, классификация, клиника, диагностика, терапия.

124. Методы скрининговой диагностики предрака и рака шейки матки.

125. Рак эндометрия. Диагностика, классификация, принципы лечения.

126. Гиперпластические процессы эндометрия. Диагностика, клиника, принципы лечения.

127. Функциональные кисты яичников. Классификация, клиника, диагностика, принципы лечения.

128. Рак яичников. Классификация, клиника, диагностика, принципы лечения.

129. Доброкачественные опухоли яичников. Клиника, диагностика, лечение, осложнения.

130. Осложнение в послеоперационном периоде у гинекологических больных.

Вспомогательные репродуктивные технологии. Показания и противопоказания, методы ВРТ, возможные осложнения.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к проведению опроса**

**Опрос** -средство контроля,организованное как специальная беседа преподавателя собучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

**Критерии оценки знаний при проведении опроса:**

**Оценка «отлично»** -студент полно излагает изученный материал,даёт правильноеопределение понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.

**Оценка «хорошо» -** студент даёт ответ,удовлетворяющий тем же требованиям,что для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

**Оценка «удовлетворительно» -** студент обнаруживает знание и пониманиеосновных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и

доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

**Оценка «неудовлетворительно» -** студент обнаруживает незнание большей частисоответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

**Требования к проведению коллоквиума**

**Коллоквиум** -средство контроля усвоения учебного материала темы,раздела илиразделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

**Критерии оценки знаний при проведении собеседования:**

**Оценка «отлично»** -глубокое и прочное усвоение программного материала;полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания; свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала; правильно обоснованные принятые решения; владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

**Оценка «хорошо»** –знание программного материала;грамотное изложение,безсущественных неточностей в ответе на вопрос; правильное применение теоретических знаний; владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.

**Оценка «удовлетворительно»** –усвоение основного материала;при ответедопускаются неточности; при ответе недостаточно правильные формулировки; нарушение последовательности в изложении программного материала; затруднения в выполнении практических заданий.

**Оценка «неудовлетворительно»** –не знание программного материала;при ответевозникают ошибки; затруднения при выполнении практических заданий.

**Требования к проведению зачета**

**Зачет** по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.

**Критерии оценки знаний при проведении зачета**

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.



**«Не зачтено»** - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопрос.

**Критерии оценки знаний студента на экзамене**

***Оценка «отлично»*** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

***Оценка «хорошо»*** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

***Оценка «удовлетворительно»*** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятии, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

***Оценка «неудовлетворительно»*** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 17.04.2026 | Беслангурова Зарема Аслановна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 17.04.2026 | Попандопуло Виктория Александровна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 21.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.09 Анатомия человека*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-1.1** Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач | | | |
| 34 | | | Биохимия |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 10 | | | Иммунология, клиническая иммунология |
| 5 | | | Гигиена |
| 56 | | | Фармакология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-2.1** Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-2.2** Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| **ОПК-2.3** Создает модели патологических состояний in vivo и in vitro | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 56 | | | Патологическая анатомия |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.1 Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования фундаментальных медицинских знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Зачет/экзамен в устной форме, опрос, работа с интерактивным атласом |
| **Уметь:** применять фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных медицинских знаний. | | | допускаются пробелы | | |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.1 Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Зачет/экзамен в устной форме, опрос, работа с интерактивным атласом |
| **Уметь:** анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.3 Создает модели патологических состояний in vivo и in vitro | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; основные закономерности общей этиологии (роль причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний); общие закономерности патогенеза, основные аспекты учения о болезни; этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Зачет/экзамен в устной форме, опрос, работа с интерактивным атласом |
| **Уметь:** измерять и оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии; выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер их профилактики или устранения; использовать измерительное оборудование при выполнении биохимических исследований; определять содержание некоторых компонентов белкового, углеводного и липидного обмена в крови и биологических | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| жидкостях; оценивать информативность различных биохимических определений для анализа крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология почек, печени, сердца). | | | | | |
| **Владеть:** экспериментальными навыками, позволяющими исследовать физиологические функции организма в норме и при различных заболеваниях. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.2 Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Зачет/экзамен в устной форме, опрос, работа с интерактивным атласом |
| **Уметь:** анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| различных органов и систем в норме и патологии. | | | | | |
| **Владеть:** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ. ИСТОРИЯ АНАТОМИИ.

1. Гиппократ – представитель анатомии и медицины древней Греции.

2. Основные методологические принципы современной анатомии. Понятие об органе, аппарате и системе органов в анатомии.

3. Анатомия эпохи Возрождения. Леонардо-да-Винчи, как анатом. Андрей Везалий – революционер описательной анатомии.

4. Первые русские анатомы XVШ века (А.П.Протасов, М.И.Шеин, К.И.Шепин, Е.И. Мухин, И. М. Максимович-Амболик) и в Х1-Х веке (П.А.Загорский, И.Б.Буяльский, Д.Н.Зернов и др.)

5. П.И.Пирогов – сущность его открытий в анатомии человека, методы предложенные им для изучения топографии органов, их значение для анатомии и их практической медицины.

6. П.Ф.Лесгафт, как представитель функционального направления в анатомии и значение его работ для теории предмета и развития физического воспитания.

7. В.П.Воробьев, В.Н.Тонков, Г.М.Иосифов, Д.А. Жданов, их вклад в развитие анатомической науки.

8. Развитие черепа в фило- и онтогенезе.

9. Развитие лицевого черепа в онтогенезе.

10. Производные жаберных дуг.

11. Механизм роста, развития и жизнедеятельности.

АНАТОМИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА.

12. Кость, как орган, принцип строения, рост. Классификация костей.

13. Позвонки: их строение в различных отделах позвоночника. Возрастные особенности, соединения между позвонками. Атланто-затылочный сустав.

14. Позвоночный столб в целом, строение, формирование его изгибов, движения. Мышцы, производящие движение позвоночного столба.

15. Ребра и грудина, их возрастные особенности. Соединения ребер с позвоночником и грудиной. Грудная клетка в целом, ее индивидуальные и типологические особенности.

16. Развитие черепа в онтогенезе. Индивидуальные, возрастные и половые особенности черепа.

17. Варианты аномалий костей черепа.

18. Первая (челюстная) и вторая (подъязычная) висцеральные дуги, их производные. Аномалии развития висцеральных дуг.

19. Кости лицевого черепа. Глазница, строение ее стенок, отверстия, их назначение.

20. Височная кость (каменистая и барабанная части).

21. Височная кость (чешуйчатая часть). Каналы височной кости.

22. Мозговой череп: лобная, теменная, затылочная кости.

23. Глазница. Стенки, отверстия, каналы.

24. Глазница, строение ее стенок, отверстия, их назначение.

25. Клиновидная кость, ее части, отверстия, их назначение.

26. Крылонебная ямка, ее стенки, отверстия, их назначение.

27. Височная и подвисочная ямки черепа. Их топография.

28. Полость носа, околоносовые пазухи, их назначение.

29. Внутренняя поверхность основания черепа, отверстия, их назначение.

30. Наружная поверхность основания черепа, отверстия, их назначение

31. Анатомическая и биохимическая классификация соединений костей, их функцио- нальные особенности. Непрерывные соединения костей.

32. Строение сустава. Классификация сустава по форме суставных поверхностей, по количеству осей и по функции.

33. Соединение костей черепа, виды швов. Височно-нижнечелюстной сустав.

34. Скелет верхней конечности.

35. Кости и соединения плечевого пояса. Мышцы, приводящие в движение лопатку и ключицу.

36. Плечевой сустав: строение, форма, биомеханика.

37. Соединение костей предплечья и кисти.

38. Локтевой сустав, особенности его строения. Мышцы, действующие на локтевой сустав.

39. Скелет нижней конечности.

40. Тазобедренный сустав: строение, форма, движение, мышцы, производящие эти движения.



41. Кости таза и их соединения. Таз в целом. Возрастные и половые его особенности. Размеры женского таза.

42. Коленный сустав: строение, форма, движение, мышцы, действующие на коленный сустав.

43. Голеностопный сустав: строение, форма, движение.

44. Кости голени и стопы, их соединения. Пассивные и активные «затяжки» сводов стопы.

45. Общая анатомия мышц, строение мышцы как органа. Классификация скелетных мышц (по форме, строению, расположению, и т.д.). Анатомический и физиологический поперечник мышц.

46. Вспомогательные аппараты мышцы, фасции, синовиальные влагалища и сумки, их строение, сесамовидные кости.

47. Мышцы и фасции груди, их кровоснабжение и иннервация.

48. Анатомия мышц живота, кровоснабжение и иннервация. Влагалище прямой кишки мышцы живота. Белая линия.

49. Паховый канал, его стенки, глубокое и поверхностное кольцо, содержимое канала. Слабые места передней брюшной стенки.

50. Диафрагма, ее части, функция, кровоснабжение и иннервация.

51. Мышцы шеи, их функции, кровоснабжение, иннервация. Фасции шеи.

52. Мимические мышцы. Кровоснабжение, иннервация.

53. Жевательные мышцы, кровоснабжение, иннервация.

54. Мышцы и фасции плечевого пояса, кровоснабжение, иннервация.

55. Мышцы и фасции плеча: кровоснабжение, иннервация. Синовиальные влагалища сухожилий сгибателей пальцев, их топография.

56. Мышцы и фасции предплечья: кровоснабжение, иннервация.

57. Подмышечная ямка: ее стенки, отверстия, их назначения. Канал плечевого нерва.

58. Анатомия ягодичной области (топография мышц, их фасции, кровоснабжение, иннервация).

59. Мышцы и фасции бедра, кровоснабжение, иннервация. Мышечная и сосудистая лакуна. «Приводящий» канал.

60. Бедренный канал, его стенки и кольцо (глубокое и подкожное).

61. Мышцы и фасции голени. Кровоснабжение, иннервация.

62. Топография голени (подколенная ямка, голено-подколенный канал).

АНАТОМИЯ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ.

63. Развитие пищеварительной системы: взаимоотношения желудка, кишки с брюшиной на разных этапах онтогенеза.

64. Ротовая полость: губы, преддверие рта, твердое мягкое небо, их строение, кровоснабжение, иннервация.

65. Зубы временные и постоянные, их строение, зубной ряд, его формула, кровоснабжение, иннервация зубов.

66. Язык: строение, функции, его кровоснабжение, иннервация.

67. Подъязычная и поднижнечелюстная слюнные железы: строение, положение, выводные протоки, кровоснабжение, иннервация.

68. Околоушная слюнная железа: положение, строение, выводной проток, кровоснабжение, иннервация.

69. Глотка, ее строение, кровоснабжение, иннервация. Лимфоидное кольцо, глотки.

70. Пищевод: топография, строение, кровоснабжение, иннервация.

71. Желудок: строение, топография, рентгеновское изображение, кровоснабжение, иннервация.

72. Тонкая кишка: ее отделы, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация.

73. Двенадцатиперстная кишка: ее части, строение, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация.

74. Брыжеечная часть тонкой кишки (тощая подвздошная кишка), кровоснабжение, иннервация.

75. Толстая кишка: ее отделы, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация.

76. Слепая кишка: строение, отношение к брюшине: топография червеобразного отростка, кровоснабжение, иннервация.

77. Прямая кишка: отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация.

78. Печень: строение, топография, кровоснабжение, иннервация.

79. Желчный пузырь. Выводные протоки желчного пузыря и печени.

80. Поджелудочная железа: топография, строение, выводные протоки, кровоснабжение.

81. Топография брюшины и верхнем этаже брюшной полости. Малый сальник. Сальниковая и печеночная, поджелудочные сумки, их стенки.

82. Топография брюшины, «этажи» брюшной полости. Большой сальник.

83. Наружный нос. Носовая полость (обонятельные и дыхательные оболочки), кровоснабжение и иннервация слизистой оболочки.

84. Гортань: хрящи, соединения. Эластический конус гортани.

85. Мышцы гортани, их классификация, функция. Иннервация, кровоснабжение гортани.

86. Трахея, бронхи: топография, кровоснабжение, иннервация.

87. Легкие: строение, топография, кровоснабжение.

88. Анатомия, топография корней правого и левого легких, кровоснабжение, иннервация.

89. Плевра: ее отделы, границы, полость плевры, синусы плевры.

90. Средостение: отделы, границы средостения, их топография.



91. Почки: строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.

92. Топография почек: их оболочки. Регионарные лимфатические узлы.

93. Мочеточники, мочевой пузырь. Их строение, топография, кровоснабжение, иннерва-ция. Мочеиспускательный канал, его половые особенности.

94. Яичко, придаток яичка, строение, кровоснабжение, иннервация. Особенности яичка.

95. Предстательная железа, семенные пузырьки. Бульбо-уретральные железы, их отношение к мочеиспускательному каналу. Кровоснабжение, иннервация предстатель-ной железы.

96. Яичники, их топография, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация.

97. Семенной канатик, его составные части. Мужские наружные половые органы. Их анатомия.

98. Матка: ее части, топография, связки, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.

99. Маточная труба: строение, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация.

100. Влагалище: строение, кровоснабжение, иннервация, отношение к брюшине.

101. Мышцы и фасции мужской и женской промежности.

102. Анатомия брюшины в полости мужского и женского таза. Ее отношение к прямой кишке, мочевому пузырю, матке и другим органам.

103. Молочная железа: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, пути оттока лимфы, регионарные лимфаузлы.

1V. АНАТОМИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И ИММУННОЙ СИСТЕМ

104. Общая анатомия кровеносных сосудов, закономерности их расположения. Характеристика микроциркуляторного русла.

105. Анастомозы артерий и анастомозы вен. Пути окольного (коллатерального) кровотока (примеры).

106. Венозные сплетения. Межсистемные и внутрисистемные анастомозы вен (кава-кавальные, кава-кава-портальные, порто-кавальные).

107. Особенности кровоснабжения плода и его изменения после рождения

108. Сердце: топография, проекция границ на переднюю грудную клетку, строение камер.

109. Особенности строения миокарда предсердий и желудочков. Проводящая система сердца. Перикард.

110. Кровоснабжение, иннервация сердца.

111. Сосуды большого круга кровообращения (общая характеристика).

112. Сосуды малого (легочного) круга кровообращения (общая характеристика). Закономерности их распределения в легких.

113. Аорта и ее отделы. Ветви дуги аорты и ее грудного отдела (париетальные и висцеральные).

114. Париетальные и висцеральные (парные и непарные) ветви брюшной части аорты. Особенности их ветвления и анастомозы вен.

115. Общая, наружная, внутренняя подвздошные артерии, их ветви.

116. Наружная сонная артерия, ее топография, ветви и области.

117. Внутренняя сонная артерия, ее топография, ветви. Кровоснабжение головного мозга.

118. Подключичная артерия: топография, ветви, области, кровоснабжаемые ими.

119. Подмышечная и плечевая артерия: топография, ветви, области кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение плечевого сустава.

120. Артерии предплечья: топография, ветви, области, кровоснабжаемые ими.

121. Кровоснабжение локтевого сустава.

122. Артерии кисти. Артериальные ладонные дуги и их ветви.

123. Бедренная артерия, ее топография, ветви, области, кровоснабжаемые ими.

124. Кровоснабжение тазобедренного сустава.

125. Подколенная артерия, ее ветви. Кровоснабжение коленного сустава.

126. Артерия голени: топография, ветви, области, кровоснабжаемые ими.

127. Артерия стопы: топография, ветви, области, кровоснабжаемые ими.

128. Верхняя полая вена, источники ее образования и топография. Непарная и полу- непарная вены, их анастомозы.

129. Плечеголовные вены, их образование, пути оттока венозной крови от головы, шеи и верхней конечности.

130. Нижняя полая вена, источники ее образования и топография. Притоки нижней полой вены и их анастомозы.

131. Воротная вена. Ее притоки, топография. Анастомозы воротной вены и ее притоков.

132. Вены головного мозга. Венозные пазухи твердой мозговой оболочки. Венозные выпускники (эмиссарии) и диплоические вены.

133. Поверхностные и глубокие вены верхней конечности и их топография.

134. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности и их топография.

135. Принципы строения лимфатической системы (капилляры, сосуды, стволы, протоки), пути оттока лимфы в венозное русло.

136. Грудной проток, его образование, строение, топография, место впадения в венозное русло.

137. Правый лимфатический проток, его образование, топография, место впадения в венозное русло.

138. Лимфатический узел как орган (строение, функция). Классификация лимфатических узлов.

140. Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы головы и шеи.

141. Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы нижней конечности.

142. Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы верхней конечности.

143. Пути оттока от молочной железы, ее регионарные лимфатические узлы.

144. Лимфатическое русло легких и лимфатические узлы грудной полости.

145. Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы органов брюшной полости.

146. Лимфатическое русло и регионарные лимфатические узлы таза.

147. Органы иммунной системы, их классификация. Центральные и периферические органы иммунной системы.

148. Центральные органы иммунной системы: костный мозг, вилочковая железа, строение, топография.

149. Периферические органы иммунной системы. Их топография, общие черты строения.

150. Селезенка: топография, строение, кровоснабжение, иннервация.

V. АНАТОМИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ.

151. Нервная система, ее значение в организме. Классификация нервной системы и взаимосвязь ее отделов.

152. Понятие о нейроне (нейроците). Нервные волокна, пучки, корешки, межпозвоночные узлы. Простая и сложная рефлекторная дуги.

153. Спинной мозг: сегментарность, внутреннее строение, кровоснабжение, локализация проводящих путей в белом веществе.

154. Развитие головного мозга – мозговые пузыри и их производные.

155. Серое и белое вещество на срезах полушарий мозга (базальные ядра, расположение, функциональное значение нервные пучков во внутренней капсуле).

156. Борозды и извилины верхнелатеральной поверхности полушарий большого мозга.

157. Борозды и извилины медиальной и базальной поверхности полушарий большого мозга.

158. Учение о динамической локализации функций в коре большого мозга в свете материалистического учения И.П.Павлова.

159. Комиссуральные и проекционные волокна полушарий головного мозга (мозолистое тело, ствол, спайки, внутренняя капсула).

160. Боковые желудочки мозга, их стенки, пути оттока спинномозговой жидкости.

161. Обонятельный мозг, его центральный и периферический отделы.

162. Промежуточный мозг, его части, их внутреннее строение.

163. Средний мозг, его части, их внутреннее строение.

164. Задний мозг, его части, внутреннее строение ядра заднего мозга.

165. Мозжечок, его строение – ядра мозжечка, ножки мозжечка.

166. Продолговатый мозг, внешнее и внутреннее строение ядра. Топография ядер черепных нервов.

167. Ромбовидная ямка, ее рельеф, проекция на нее ядер черепных нервов.

168. 1V желудочек головного мозга, его стенки, пути оттока спинномозговой жидкости.

169. Проводящие пути экстероцептивных видов чувствительности (болевой, температурной, осязания, давления).

170. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности мозжечкового и коркового направления.

171. Двигательные проводящие пирамидные и экстрапирамидные пути.

172. Ретикулярная формация головного мозга и ее функциональное значение.

173. Оболочки головного и спинного мозга, ее строение, субдуральное и субарахноидальное пространство.

V1. АНАТОМИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ.

174. Шейное сплетение, его топография, ветви, области иннервации.

175. Ветви надключичной части плечевого сплетения, области иннервации.

176. Ветви подключичной части плечевого сплетения.

177. Поясничное сплетение: строение, топография, нервы и области иннервации.

178. Крестцовое сплетение, его нервы и области иннервации.

179. Седалищный нерв, его ветви.

180. 1, П пары черепных нервов. Проводящий путь зрительного анализатора.

181. Ш, 1V, V1 пары черепных нервов, области иннервации. Пути зрачкового рефлекса.

182. V пара черепных нервов, ее ветви, их топография и области иннервации.

183. Лицевой нерв, его топография, ветви и области иннервации.

184. VШ пара черепных нервов и топография ее ядер. Проводящий путь органа слуха.

185. Блуждающий нерв, его ядра, их топография и области иннервации.

186. 1Х пара черепных нервов, их ядра, топография и области иннервации.

187. Х1, ХП пары черепных нервов, их ядра, топография и области иннервации.

188. Вегетативная часть нервной системы, ее деление и характеристика отделов.

189. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы. Общая характеристика, узлы, распределение ветвей, краниальная, сакральная части.

190. Симпатический отдел вегетативной нервной системы, общая характеристика.

191. Шейный отдел симпатического ствола: топография, узлы, ветви, области

иннервируемые ими.

192. Грудной отдел симпатического ствола: топография, узлы, ветви.

193. Поясничный и крестцовый отдел симпатического ствола, их узлы и ветви.

194. Симпатическое сплетение брюшной полости и таза (чревное, верхнее и нижнее брыжеечные, верхнее и нижнее подчревное сплетения).

VП. АНАТОМИЯ ОРГАНОВ ЧУВСТВ.

195. Орган слуха и равновесия, общий план строения.

196. Наружное ухо, его части, строение. Кровообращение, иннервация.

197. Анатомия среднего уха (барабанная полость, слуховые косточки, слуховая труба, ячейки сосцевидного отростка), кровоснабжение, иннервация.

198. Внутреннее ухо: костный и перепончатый лабиринт. Спиральный (Кортиев) орган. Проводящий путь слухового анализатора.

199. Орган зрения: общий план строения, глазное яблоко и его вспомогательный аппарат.

200. Преломляющие стрелы глазного яблока: роговица, жидкость камер глаза, хрусталик, стекловидное тело.

201. Сосудистая оболочка глаза, ее части, механизм аккомодации.

202. Сетчатая оболочка глаза. Проводящий путь зрительного анализатора..

203. Вспомогательный аппарат глазного яблока, мышцы, веки, слезный аппарат, конъюнктива, их сосуды и нервы.

204. Орган вкуса и обоняния. Их топография, строение, кровоснабжение, иннервация.

VШ. АНАТОМИЯ ЖЕЛЕЗ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ.

205. Классификация желез внутренней секреции.

206. Бранхиогенные железы внутренней секреции: щитовидная, околощитовидная

207. Надпочечники: топография, строение, кровоснабжение, иннервация.

208. Железы эктодермального происхождения – производные переднего отдела, нервной трубки.

209. Железы эктодермального происхождения – производные симпатического отдела нервной системы.

**Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации**

1. Классификация соединений костей.

2. Биомеханика сустава.

3. Соединения костей черепа.

4. Височно-нижнечелюстной сустав.

5. Атланто-затылочный сустав (характеристика сустава, основные связки, объем движений).

6. Атланто-осевой сустав (срединный и латеральные) — характеристика сустава, основные связки, объем движений.

7. Плечевой сустав (характеристика сустава, суставные поверхности, основная связка, объем движений).

8. Локтевой сустав (характеристика сустава, суставные поверхности, основные связки, объем движений).

9. Лучезапястный сустав (характеристика сустава, суставные поверхности, основные связки, объем движений).

10. Крестцово-подвздошное сочленение (характеристика сустава, суставные поверхности, основные связки, объем движений).

11. Тазобедренный сустав (характеристика сустава, суставные поверхности, основные связки, объем движений).

12. Коленный сустав (характеристика сустава, суставные поверхности, основные связки, объем движений).

13. Голеностопный сустав (характеристика сустава, суставные поверхности, основные связки, объем движений).

14. Поперечный сустав стопы (какими костями образован, ключевая связка сустава).

15. Виды соединений позвоночного столба.

16. Ротовая полость и преддверие рта.

17. Язык: основные части, поверхности и их строение, язычная миндалина. 18.Зуб: основные части, поверхности и их строение.

19.Формулы молочных и постоянных зубов. 20.Околоушная железа: расположение, строение.

21. Поднижнечелюстная железа: расположение, строение.

22. Подъязычная железа: расположение, строение.



23. Небо: составные части. Строение твердого неба.

24. Мягкое небо: расположение, строение.

25. Небная миндалина.

26. Строение глотки: основные части, стенки, отверстия.

27. Расположение глотки, глоточной и трубных миндалин, заглоточного пространства.

28. Пищевод: расположение, основные части, сужения, отношение к брюшине.

29. Строение желудка: стенки, кривизны, основные части, отверстия.

30. Расположение желудка, его отношение к брюшине и органам брюшной полости.

31 .Классификация отделов кишечника.

32. Тонкая кишка: отделы, расположение, отношение к брюшине и органам брюшной полости.

33. Двенадцатиперстная кишка: основные части и изгибы, их топография. Большой и малый сосочки.

34. Толстая кишка: отделы, расположение, отношение к брюшине и органам брюшной полости.

35. Отличительные признаки толстой кишки: ленты, гаустры, сальниковые отростки. 36. Червеобразный отросток: размеры, варианты расположения.

37. Печень: расположение, отношение к брюшине и органам брюшной полости, проекция на поверхность тела.

38. Диафрагмальная поверхность печени: доли, связки.

39. Висцеральная поверхность печени: доли, борозды, связки, ямка желчного пузыря, борозда нижней полой вены, ворота печени.

40. Желчный пузырь: расположение, строение. Желчные протоки. Расположение общего желчного протока.

41. Поджелудочная железа: основные части, расположение, отношение к брюшине и органам брюшной полости. Расположение выводного протока.

42. Брюшная полость: границы, содержимое.

43. Брюшина: строение, расположение, брюшинная полость. Варианты отношения брюшины к внутренним органам.

44. Топография париетальной и висцеральной брюшины. Связки, брыжейки, малый и большой сальники.

45. Этажи брюшинной полости. Печеночная, поджелудочная и сальниковая сумки.

Боковые каналы. Брыжеечные синусы. Прямокишечно-пузырное и прямокишечно-маточное углубления.

Ситуационные задачи

**1. Тема: «Остеология»**

1. После изучения студентами костей туловища преподаватель поставил перед ними следующую задачу - назвать количество этих костей и распределить их в соответствии с классификацией костей по группам. Ответ студентов был правильным. Как они его сформулировали?

2. Несмотря на наличие в организме более чем двухсот костей, разных по форме и размерам, все они состоят из одинаковых анатомических структур. Как правильно называются эти структуры?

3. Травматологам часто приходится лечить больных с переломом плечевой кости. В каких частях этой кости, исходя из их названий, наиболее часто происходят переломы?

4. При изучении плечевой кости преподаватель указал на наличие в ней определенного числа парных образований. Как называются эти образования?

5. При повторении материала студенты вспомнили, что плечевая кость соединяется с тремя костями посредством суставных поверхностей. Как называются эти поверхности, и с какими

6. В травмпункт доставили пострадавшего, который случайно сел на сломанный стул, после чего сильно ударился ягодичной областью об пол. Какие образования, и каких костей, можно предполагать, были у него сильно ушиблены?

7. Студент получил от преподавателя длинные трубчатые кости нижней конечности с заданием правильной их ориентации. Как называются эти кости, и по отношению, какого положения тела человека их надо ориентировать?

8. В одной шуточной студенческой анатомической песенке поется: «Как на lamina cribrosa поселился crista galli, впереди foramen caecum, сзади os sphenoidale». В каких костях черепа имеются упомянутые структуры?

9. При травме височной кости нарушилась ее целостность и как следствие этого -работа определенных органов чувств. Работа, каких органов чувств нарушилась и в какой части височной кости они располагаются?

10. Мотоциклист получил травму головы, несовместимую с жизнью. В акте судебно-медицинской экспертизы было указано на нарушение целостности всех ямок нижней части черепа. Как более точно должна звучать формулировка диагноа в соответствии с анатомической номенклатурой?

11. Статистика утверждает, что при травмах черепа наиболее часто нарушается целостность средней черепной ямки. Можно ли дать анатомическое обоснование наибольшего числа случаев повреждения средней черепной ямки?

2. Тема: «Артросиндесмология»

1. Плечевой сустав является самым подвижным в организме человека. Какие особенности строения сустава делают его таковым?

2. Военные хирурги приступили к экзартикуляции верхней конечности на уровне плечевого сустава. Целостность, каких анатомических структур сустава они должны при этом нарушить, чтобы отделить конечность?

3. При обширном оперативном вмешательстве в ягодичной области хирурги достигли мышечных и сосудистых образований, выходящих из полости малого таза через определенные его отверстия. Какие это образования, и как они формируются?

4. В акушерской практике определение врачами некоторых размеров большого таза дает возможность прогнозировать беспрепятственное рождение плода. Какие линейные размеры большого таза наиболее доступны для измерения, и каковы их абсолютные величины?

5. Акушер определил истинный прямой размер таза беременной женщины, который был равен 10 см. Соответствует ли полученный размер норме?

6. В клинику был доставлен мужчина с травмой тазобедренного сустава. Хирурги установили разрыв связки головки бедра. Какое осложнение в этом случае можно ожидать?

7. При однотипных переломах шейки бедра в одних случаях головка бедра омертвевает, а в других этого не происходит. Есть ли анатомические предпосылки объяснения описанных случаев?

8. При реконструктивной операции на тазобедренном суставе необходимо извлечь головку бедренной кости из вертлужной впадины. Какие связки должны разрезать хирурги в целях извлечения головки бедренной кости?

9. Тазобедренный и плечевой суставы по классификации относятся к одинаковому типу суставов, но движения в тазобедренном суставе значительно меньше по своим амплитудам

по сравнению с плечевым. Чем можно объяснить этот факт?

3. Тема: «Миология»

1. Подняв очень тяжелый предмет правой рукой, мужчина почувствовал боль в плечевом суставе. После этого отведение плеча до горизонтального уровня стало невозможным. Какие мышцы получили повреждение?

2. В результате травмы у пострадавшего нарушилась функция передней группы мышц плеча. Какие движения предплечья в локтевом суставе будут нарушены?

3. К большому вертелу прикрепляются сухожилия нескольких мышц. Если бы произошел отрыв большого вертела, то функция, каких мышц пострадала?

4. Внутримышечные инъекции лекарств чаще всего производят в область наружного верхнего квадранта ягодичной области. Исходя из строения мышц, как можно обосновать преимущество инъекций в упомянутую область?

5. В пределах нижней конечности имеется довольно много топографических образований, в формировании которых участвуют мышцы. Как называются эти образования?

6. Пострадавший получил сильные удары по задней области шеи, после чего у него нарушилось разгибание верхней части туловища. Какие мышцы, можно предполагать, были травмированы у человека?

7. На занятиях преподаватель физкультуры сказал студентам-медикам, что сейчас они будут выполнять такие упражнения, которые позволят дать большую нагрузку на основные (главные) дыхательные мышцы, и попросил назвать эти мышцы. Какие мышцы должны быть названы студентами? Готовясь к итоговому занятию, студент повторил все мышцы, прикрепляющиеся к подъязычной кости. Он легко вспомнил классификацию этих мышц, но с какими структурами они соединяют подъязычную кость, забыл. Какая существует классификация мышц, прикрепляющихся к подъязычной кости, и с какими структурами они ее соединяют?

4. Тема: «Спланхнология. Эндокринные железы.»

1. В слизистой оболочке и подслизистой основе ротовой полости располагаются малые слюнные железы, название которых обусловлено местом их положения. Как называются эти железы?

2. В каком возрасте появляются у ребенка молочные зубы и каково их количество?

3. В слизистой оболочке языка имеются многочисленные сосочки. А какие из них обеспечивают вкусовую чувствительность?

4. Врач попросил больного открыть рот и высунуть язык. Однако больной этого сделать не смог. Какая мышца языка повреждена у него?



5. При осмотре зева у больного врач обнаружил воспаление небных миндалин. Где находятся эти миндалины?

6. На протяжении пищеварительного тракта циркулярный слой гладких мышц образует сфинктеры (жомы). Как называются эти сфинктеры?

7. Стенка толстой кишки имеет выпячивания (гаустры). Объясните, с чем связано их образование и почему их нет в стенке тонкой кишки?

8. Из лекции студентам стало известно, что местоположение слепой кишки с червеобразным отростком может быть различным. По какому признаку хирург может найти червеобразный отросток?

9. У печени имеется несколько долей. Причем разное число их можно увидеть с висцеральной и диафрагмальной поверхностей. Какие доли печени видны на указанных поверхностях?

10. Брюшина - серозная оболочка, состоящая из двух листков: париетального и висцерального. А что покрывают эти листки?

11. Малый сальник образован двумя связками. В одной из этих связок проходят воротная вена, общий желчный проток и собственная печеночная артерия. В какой связке и в какой последовательности, справа налево, проходят эти образования?

12. К ларингологу поступил больной, у которого при осмотре обнаружено неполное смыкание голосовых складок при фонации. Голосовая щель при этом имела форму овала. Функция, какой мышцы гортани нарушена у больного?

13. В хирургическое отделение поступил больной с сильным ушибом поясничной области. Какая часть нефронов может пострадать, если при этом произошло кровоизлияние в корковое вещество почки?

14. У больного при обследовании установлено повреждение воспалительным процессом мозгового вещества почки. Изменение, какой части нефронов может произойти при этом?

15. На рентгенограмме выявлено, что одна из почек располагается па уровне гребней подвздошных костей. Какой диагноз при указанном положении почки, исключая аномалии развития, может поставить врач и почему?

16. В результате травмы яичка повреждена область его средостения. Какая функция яичка может быть нарушена?

17. Во время обследования больного врач обнаружил левое яичко в брюшной полости у глубокого кольца пахового канала. Как следует оценивать такое положение яичка: аномалией или вариантом его развития?

18. Яичник является железой внешней и внутренней секреции. В чем заключаются функции этих двух видов деятельности органа?

19. Хирургу необходимо удалить кистозно-измененный яичник. Какую связку нужно перевязать, чтобы удалить яичник и избежать кровотечения?

5. Тема: «Ангиология».

1. У больного выявлен тромб в начальном отделе левой венечной артерии сердца. По каким ветвям этой артерии кровь не будет поступать к стенке сердца?

2. При обследовании обнаружен тромб в устье правой венечной артерии сердца. В каких отделах сердца разовьется нарушение кровоснабжения?

3. У больного тромб закрыл устье левой венечной артерии сердца. В каких отделах сердца будет нарушено его кровоснабжение?

4. Выявлен тромб в начальном отделе большой вены сердца. В какое венозное образование и из какой области сердца не будет поступать кровь?

5. При профилактическом осмотре на рентгенограмме тень сердца исследуемого напоминает висящую каплю - «капельное сердце». У какого типа телосложения людей выявляется «капельное сердце»?

6. У больного с жалобами на головные боли, головокружение, нарушение равновесия на рентгенограмме выявлены костные разрастания на поперечных отростках шейных позвонков, которые привели к сужению просвета проходящей через них артерии. Сужение просвета какой артерии привело к описанной симптоматике?

7. Больной пытался удалить (выдавить) гнойник, «ячмень», на нижнем веке, в результате чего инфекция проникла в пещеристый синус. По каким венам это произошло?

8. При ножевом ранении задней поверхности лопатки в области подостной мышцы у пострадавшего возникло обильное артериальное кровотечение. Какая артерия повреждена?

9. В автомобильной аварии у пострадавшего обнаружено разможжение мягких тканей верхней трети задней поверхности плеча, в результате чего возникло обильное артериальное кровотечение. Какая артерия повреждена?

10. У больного с воспалительным процессом на большом пальце кисти нарушилось его кровоснабжение. Какие ветви и какой артерии осуществляют кровоснабжение 1 пальца кисти?

11. К врачу обратился пострадавший, у которого после ушиба IV пальца стопы произошло его нагноение. Какие лимфоузлы должен проверить врач, чтобы определить возможное распространение инфекции из области воспаления?

12. У больного возникло препятствие оттока крови по нижней полой вене. По каким венам в

данном случае будет происходить усиленный отток венозной крови из поясничной области?

13. У больного на операции обнаружена закупорка вен пищеводного венозного сплетения. В систему каких вен будет нарушен отток венозной крови от пищевода?

5. Тема: «Органы иммунной системы и пути оттока лимфы»

1. Больному в клинике введен лекарственный препарат в лимфатический сосуд латерального коллектора правой верхней конечности. Какова последовательность прохождения препарата в венозное русло?

2. Преподаватель спросил студента: «Какие элементы включает в себя лимфатическая система?» Студент ответил: «Лимфатические капилляры, сосуды, стволы и протоки». Какой элемент не назвал студент?

3. Лимфатические капилляры имеются во всех органах и тканях, за исключением ряда образований. В каких же структурах они отсутствуют?

4. Лимфатические узлы располагаются возле внутренних органов и на стенках полостей. Около внутренних органов лимфоузлы называются висцеральными. А как называются лимфатические узлы, лежащие на стенках полостей?

5. Грудной проток образуется в результате слияния постоянных правого и левого поясничных лимфатических стволов. А какие непостоянные стволы участвуют в формировании грудного протока?

6. Тема: «Центральная нервная система»

1. В госпиталь доставлен военнослужащий с пулевым ранением позвоночника. На операции обнаружено повреждение передних столбов спинного мозга. Какие нарушения будут у пострадавшего?

2. Имеется ранение позвоночника с повреждением задних канатиков спинного мозга. Какие нарушения будут у пострадавшего?

3. В хирургическое отделение доставлен мужчина с ножевым ранением поясничной области. При обследовании выявлено, что раневой капал располагается между 3 и 4 поясничным позвонками. Будет ли поврежден в этом случае спинной мозг?

4. При повреждении позвоночного столба у мужчины произошло сдавление передних корешков спинного мозга. Какие нарушения будут наблюдаться у пострадавшего?

5. При патологоанатомическом вскрытии врачу бывает необходимо определить границу между продолговатым мозгом и спинным. Какое нервное образование служит границей, разделяющей эти два отдела ЦНС?



6. У пострадавшего с травмой черепа врач установил резкое падение кровяного давления и замедление дыхания. Поражение, каких центров и в каком отделе головного мозга привело к развитию указанных симптомов?

7. При обследовании установлено кровоизлияние в область червя мозжечка. По нарушению каких функций будет определено поражение червя мозжечка?

8. Кровоизлияние произошло в полость IV желудочка. Нарушение кровеносных сосудов какого анатомического образования IV желудочка могло вызвать такое осложнение?

9. Дно IV желудочка представлено ромбовидной ямкой. Какие отделы головного мозга формируют эту ямку, и какими структурами она ограничивается?

10. Судмедэксперту необходимо было четко определить границу между мостом и продолговатым мозгом. Какими ориентирами должен был пользоваться врач?

11. При ответе студентом было упомянуто, что ножки мозга принадлежат конечному мозгу, средние ножки мозжечка - среднему мозгу, а нижние ножки мозжечка - продолговатому мозгу. Можно ли считать ответ студента правильным? Патологоанатом, сделав горизонтальный разрез головного мозга, открыл нижний рог бокового желудочка. Какие образования обонятельного мозга можно при этом увидеть?

12. У больного нарушилось кровоснабжение в одной из областей головного мозга, и он перестал понимать устную речь. В какой области полушарий головного мозга произошли изменения у больного?

13. Патологоанатому при вскрытии головного мозга необходимо осмотреть островок. Что надо сделать, чтобы увидеть островок, не нарушая целостности мозга?

14. В результате осложнения после тяжелого заболевания у больного развился паралич правой стороны тела. Какой отдел коры полушарий головного мозга и скакой стороны пострадал?

7. Тема: «Периферическая нервная система»

1. Все задние ветви спинномозговых нервов, за исключением лишь некоторых, делятся на две ветви. На какие структуры делятся задние ветви спинномозговых нервов, и у каких из них этого деления нет?

2. В результате операционной травмы мягких тканей шеи справа у больного нарушились ритмичные двигательные экскурсии правого купола диафрагмы. Как можно объяснить причину возникшего расстройства?

3. Гнойное воспаление в пределах шеи позади грудино-ключично-сосцевидной мышцы привело к нарушению кожной чувствительности в затылочной области, ушной раковины и наружного слухового прохода, передней и латеральной областей шеи и подключичной области. Какие ветви и какого сплетения были сдавлены гноем?

4. Ножевым ранением поврежден один из нервов верхней конечности, в результате чего больной не может свести и развести пальцы, при сжимании кисти в кулак четвертый и пятый пальцы не сгибаются. Какой нерв поврежден, и на каком уровне?

5. В госпиталь доставлен раненый с пулевым ранением поясничного отдела позвоночника. На операции обнаружено повреждение задних рогов на уровне верхних четырех поясничных сегментов спинного мозга. Нарушение кожной чувствительности, каких отделов туловища и нижних конечностей будет у больного?

6. После перенесенной травмы ягодичной области больной жалуется на затруднение фиксации туловища в вертикальном положении (военная выправка) и на боль в тазобедренном суставе. Какой нерв пострадал при травме?

7. В хирургическое отделение доставлен больной с жалобами на резкую боль в области промежности. При обследовании обнаружено инородное тело в седалищно-прямокишечной ямке. Какой нерв травмирован инородным телом?

8. В результате ранения нервных образований полости малого таза возникли нарушения секреторной и моторной функций его органов (обилие выделения слизи в прямой кишке, мочеиспускательном канале, усиление перистальтики, учащение актов мочеиспускания и дефекации). В чем причина этих нарушений?

9. У больного отмечается учащение сердечных сокращений (тахикардия), повышение артериального давления. При поражении, какого нерва, и каких его структур характерна такая симптоматика?

10. В результате травмы позвоночного столба с повреждением ряда сегментов спинного мозга у больного возникли нарушения в актах мочеиспускания и дефекации. В чем причина указанных нарушений?

11. При черепно-мозговой травме поврежден один из парасимпатических узлов, что привело к сухости роговицы и слизистой оболочки полости носа. Какой узел поврежден?

8. Тема: «Анализаторы. Проводящие пути головного и спинного мозга»

1. У больного сдавлены задние корешки спинного мозга. По каким проводящим путям будет нарушено проведение нервных импульсов?

2. У больного выявлено кровоизлияние в клиновидный пучок заднего капа-тика спинного мозга. Проведение нервных импульсов, от каких рецепторов, какой части туловища и конечностей будет нарушено?

3. Больной жалуется на постоянное слезотечение. Нарушение проводимости, каких слезоотводящих путей произошло?

4. После воспаления радужки у больного образовались спайки между радужкой и фиброзной оболочкой. К каким последствиям может привести указанное осложнение?

5. К окулисту обратилась больная. Врач выявил у нее повышенное внутриглазное давление (глаукому). Нарушения, каких структур аппарата глаза могли привести к данному явлению?

6. У больного сходящееся косоглазие (оба глаза обращены в медиальную сторону). О слабости, каких мышц это свидетельствует?

7. У больного расходящееся косоглазие (оба глаза обращены в латеральные стороны). Слабость, каких мышц наблюдается у него?

8. Ребенка, который случайно засунул в наружный слуховой проход горошину, мать, не проводя никаких манипуляций для ее извлечения, привела к врачу. Объясните, правильно ли поступила мать.

9. У больного нагноение сосцевидного отростка. Где рекомендуется произвести вскрытие сосцевидной пещеры, чтобы создать наилучшие условия для оттока гнойного содержимого?

10. При воспалении среднего уха гной может распространиться в полость черепа. Какая стенка барабанной полости при этом будет разрушена гнойным процессом?

Тестовые задания для текущего контроля

Какие отделы выделяют в полости рта? вход в полость рта

+ преддверие ротовая щель

надъязычное пространство

+ собственно полость рта подъязычное пространство

Какие анатомические образования отделяют собственно полость рта от преддверия?

зев

+ зубы

+ альвеолярные отростки верхней челюсти небные отростки верхней челюсти

Полость рта ограничена: корнем языка

+ губами

+ щеками

+ перешейком зева

+ диафрагмой рта

+ твердым и мягким небом

Границами преддверия рта являются:

+ зубы

боковые поверхности языка

+ десны

+ губы

+ щеки уздечки губ

Отметьте верные утверждения, касающиеся преддверия рта (ПР):

в преддверие рта открывается отверстие зева

+ в преддверие рта открываются устья околоушных слюнных желез преддверие рта сообщается с полостью рта только при несомкнутых зубах в преддверие рта открываются устья поднижнечелюстных слюнных желез

+ преддверие сообщается с полостью рта через щели позади 3-х моляров в преддверие рта находятся небные миндалины

Отметьте верные утверждения, касающиеся строения верхней стенки полости рта. Эта стенка: образуется крыльями сошника

+ образуется небным апоневрозом

образуется перпендикулярными пластинками небных костей

+ образуется небными отростками верхних челюстей

+ образуется горизонтальными пластинками небных костей образуется продырявленной пластинкой

Укажите структуры, образующие дно полости рта:

+ поверхностная пластинка шейной фасции жевательная фасция

челюстно-подъязычная мышца

+ двубрюшная мышца

претрахеальная пластинка шейной фасции

+ слизистая оболочка

Отметьте верные утверждения, касающиеся строения губ: мышечная основа губ участвует в образовании диафрагмы рта

+ в основе губ лежит круговая мышца рта красная кайма губ покрыта слизистой оболочкой

+ слизистая оболочка выстилает губы со стороны преддверия рта

+ красная кайма губ покрыта неороговевающим кожным эпителием слизистая оболочка губ переходит на корень языка

Отметьте верные утверждения, касающиеся функции мышц, окружающих ротовую щель:

мышцы окружности рта поднимают нижнюю челюсть все мышцы окружности рта смыкают ротовую щель

мышцы окружности рта участвуют в опускании нижней челюсти

+ в раскрытии ротовой щели участвуют все мышцы, кроме круговой мышцы рта

+ круговая мышца рта смыкает ротовую щель

мышцы окружности рта участвуют в образовании диафрагмы рта

Укажите мышцы, которые уменьшают отверстие зева:

мышца язычка

небно-глоточная мышца

мышца, напрягающая небную занавеску



+ небно-язычная мышца верхний констриктор глотки

Рассматривая строение зева, отметьте верные утверждения: сверху перешеек ограничен нижним краем хоан

+ с боков перешеек ограничен небно-язычными дужками с боков перешеек ограничен небными миндалинами снизу перешеек ограничен надгортанником

+ сверху перешеек ограничен краем небной занавески

+ снизу перешеек ограничен корнем языка

Отметьте образования, которые сообщаются друг с другом через отверстие зева:

+ собственно полость рта преддверие рта

хоаны носоглотка

+ ротовая часть глотки гортанная часть глотки

Какими костями образовано твердое небо? альвеолярными отростками верхних челюстей клиновидной костью

крыльями сошника

+ небными отростками верхних челюстей перпендикулярными пластинками небных костей

+ горизонтальными пластинками небных костей

Какие структуры образуют мягкое небо?

+ слизистая оболочка небная миндалина

+ небный апоневроз

+ мышцы

глоточно-базилярная фасция широкая фасция

Отметьте верные утверждения, касающиеся дужек мягкого неба: дужки образованы

фиброзной тканью

дужки предотвращают опускание небной занавески

+ дужки образованы мышцами, покрытыми слизистой оболочкой дужки создают опору для небной миндалины

+ дужки ограничивают миндаликовую ямку

дужки отделяют преддверие рта от собственно полости рта

Укажите мышцы мягкого неба:

+ небно-глоточная мышца шило-глоточная мышца

+ мышца, поднимающая небную занавеску

+ мышца язычка

+ мышца, напрягающая небную занавеску

+ небно-язычная мышца

Укажите мышцы, которые принимают участие в акте глотания:

+ шило-глоточная мышца височная мышца

+ мышца, поднимающая небную занавеску

+ небно-язычная мышца

+ нижний констриктор глотки медиальная крыловидная мышца

Какие мышцы опускают небную занавеску? мышца, напрягающая небную занавеску

+ небно-язычная мышца мышца язычка

небно-глоточная мышца шило-глоточная мышца

Небная миндалина располагается:

на внутренней поверхности щеки

+ в собственно полости рта в преддверии рта

в подъязычной ямке

в миндаликовой ямке

Отметьте верные утверждения, касающиеся языка:

+ язык является мышечным органом

язык является паренхиматозным органом язык принимает участие в образовании голоса

язык осуществляет согревание пищи перед проглатыванием

язык осуществляет перемешивание пищи при жевании

+ язык принимает участие в артикуляции

Укажите части языка:

шейка

+ тело

верхушка основание

+ корень перешеек

Язычная миндалина располагается:

слизистой оболочке тела языка в толще тела языка

+ в слизистой оболочке корня языка в области подъязычной складки

в области надгортанника по краям языка

Укажите образования, находящиеся на нижней поверхности языка:

+ бахромчатые складки желобоватые сосочки язычная миндалина

подъязычные складки листовидные сосочки

+ уздечка языка

Отметьте верные утверждения, касающиеся сосочков языка:

желобоватые сосочки располагаются по всей поверхности спинки языка

+ нитевидные сосочки располагаются по всей поверхности спинки языка желобоватые сосочки окружаются листовидными сосочками

+ грибовидные сосочки располагаются по всей поверхности спинки языка

+ листовидные сосочки располагаются по краям языка

+ желобоватые сосочки располагаются вдоль пограничной борозды

Отметьте верные утверждения, касающиеся выводного протока околоушной слюнной железы. Этот проток:

соединяется с выводным протоком поднижнечелюстной железы открывается на подъязычном сосочке

+ открывается в преддверии рта на уровне второго верхнего моляра открывается в преддверии рта на уровне ретромолярной ямки

+ огибает передний край жевательной мышцы

огибает передний край медиальной крыловидной мышцы

Поднижнечелюстная слюнная железа располагается:

между мышцами диафрагмы рта

в лопаточно-трахеальном треугольнике

в сонном треугольнике под поверхностной пластинкой шейной фасции в подвисочной ямке, кнутри от щечно-глоточной фасции

+ в подчелюстном треугольнике под поверхностной пластинкой шейной фасции в

подбородочном треугольнике под претрахеальной фасцией

Отметьте верные утверждения, касающиеся расположения поднижнечелюстной слюнной железы:

снаружи железа покрыта претрахеальной пластинкой шейной фасции претрахеальная пластинка прилежит к железе изнутри

+ поверхностная плстинка шейной фасции покрывает железу снаружи

+ верхний край железы прилежит к телу нижней челюсти

+ внутренняя поверхность железы прилежит к челюстно-подъязычной мышце челюстно-подъязычная мышца прилежит к железе снаружи

Выводные протоки поднижнечелюстной и подъязычной слюнных желез открываются: в преддверии рта на уровне латеральных резцов

в преддверии рта на внутренней поверхности нижней губы на дне полости рта у корня языка

на дне полости рта на уровне тела языка

+ на дне полости рта на caruncula sublingualis на нижней поверхности языка

Отметьте верные утверждения, касающиеся выводного протока поднижнечелюстной слюнной железы. Этот проток:

прободает щечную мышцу

+ лежит кнутри от челюстно-подъязычной мышцы прободает челюстно-подъязычную мышцу

открывается в преддверии рта возле уздечки нижней губы

+ открывается на верхушке подъязычного сосочка

открывается на нижней поверхности языка

Подъязычная слюнная железа располагается:

в подчелюстном треугольнике в треугольнике Пирогова

+ на верхней поверхности челюстно-подъязычной мышцы на нижней поверхности челюстно-

подъязычной мышцы на нижней поверхности языка

в корне языка

Отметьте верные утверждения, касающиеся расположения подъязычной слюнной железы. Эта железа:

+ лежит на верхней поверхности челюстно-подъязычной мышцы покрывается околоушно-жевательной фасцией

+ прилежит к телу нижней челюсти

+ покрывается слизистой оболочкой полости рта

+ прилежит к подбородочно-подъязычной мышце

лежит между правой и левой подъязычно-язычными мышцами

Указать, какие части присущи грудным и поясничным позвонкам латеральные массы

отверстия в поперечных отростках передняя дуга

+ остистый отросток

+ поперечный отросток зуб

Укажите, какие части выделяют в I шейном позвонке сосцевидный отросток

суставные отростки

+ задняя дуга остистый отросток

+ латеральные массы зуб

Укажите, наличием каких структур II шейный позвонок отличается от других позвонков поперечных отростков

латеральных масс

реберных ямок на поперечных отростках



+ зуба

нижних суставных отростков верхних суставных отростков

Укажите, на каких костях черепа отсутствует чешуя на лобной

+ на клиновидной

+ на носовой

+ на верхней челюсти на височной

на затылочной

Укажите место расположения крыловидного канала на верхней челюсти

в передней части крыла тазовой кости

+ на клиновидной кости

+ в основании крыловидного отростка клиновидной кости

в области верхушки крыловидного отростка клиновидной кости перед петушиным гребнем решетчатой кости

Укажите, какие ямки или полости соединяет крыловидный канал среднюю черепную ямку

переднюю черепную ямку подвисочную ямку

+ рваное отверстие

+ крыловидно-небную ямку глазницу

Укажите, какие полости или ямки сообщаются через нижнюю глазничную щель

+ подвисочная ямка и полость глазницы передняя черепная ямка и полость глазницы средняя черепная ямка и полость носа

+ крыловидно-небная ямка и полость глазницы полость носа и полость глазницы

полость глазницы и височная ямка

Укажите, какие полости или ямки сообщаются через верхнюю глазничную щель подвисочная ямка

+ полость глазницы крыловидная ямка

+ средняя черепная ямка верхний носовой ход средний носовой ход

Укажите, какие из названных костей имеют глазничную поверхность

+ клиновидная

+ скуловая носовая

+ верхняя челюсть теменная височная

Укажите, с какими из перечисленных костей соединяется лобная кость

+ с носовой костью

+ с верхней челюстью с небной костью

с височной костью

+ с клиновидной костью с сошником

Укажите, с какими из перечисленных костей соединяется верхняя челюсть с сошником

с височной костью

+ с решетчатой костью

+ с небной костью

с нижней челюстью

+ с клиновидной костью Какие структуры располагаются на проксимальном, а какие на дистальном конце плечевой кости?

+ большой бугорок расположен на проксимальном конце

+ борозда локтевого нерва - на дистальном конце межбугорковая борозда - на дистальном конце лучевая ямка - на проксимальном конце

блок расположен на проксимальном конце венечная ямка - на проксимальном конце

Укажите, какие из приведенных утверждений являются верными шиловидный отросток расположен на проксимальном конце лучевой кости

+ лучевая бугристость - на проксимальном конце лучевой кости лучевая бугристость - на дистальном конце лучевой кости шиловидный отросток - на проксимальном конце локтевой кости

+ головка располагается на проксимальном конце плечевой кости головка мыщелка располагается на лучевой кости

Укажите места расположения нижеприведенных структур локтевой кости суставная окружность - на проксимальном конце

+ суставная окружность - на дистальном конце

+ блоковидная вырезка - на проксимальном конце локтевая бугристость - на дистальном конце лучевая вырезка - на дистальном конце

+ лучевая вырезка - на проксимальном конце

Укажите структуры, располагающиеся на лопатке межбугорковая борозда

малый бугорок

+ акромион

+ подсуставной бугорок

+ подостная ямка медиальный угол

В каких движениях участвует дельтовидная мышца (при сокращении целиком и отдельными частями)?

+ в отведении плеча в приведении плеча

+ в сгибании плеча в пронации плеча

+ в разгибании плеча в супинации плеча

Укажите места начала и прикрепления надостной мышцы: шейка лопатки

акромион

+ дорсальной поверхность лопатки над лопаточной остью

+ большой бугорок плеча малый бугорок плеча дельтовидная бугристость

Надостная мышца участвует: в приведении плеча

в сгибании плеча

+ в отведении плеча в разгибании плеча в пронации плеча в супинации плеча

Укажите места начала и прикрепления подостной мышцы: нижний угол лопатки

акромиона

+ дорсальная поверхность лопатки ниже ости малый бугорок плеча

+ большой бугорок плеча медиальный надмыщелок плеча

Подостная мышца участвует:

в сгибании плеча в отведении плеча

в приведении плеча

+ в супинации плеча в разгибании плеча в пронации плеча

Укажите места начала и прикрепления малой круглой мышцы: ость лопатки

клювовидный отросток лопатки

+ латеральный край лопатки анатомическая шейка плеча малый бугорок плеча

+ большой бугорок плеча

Малая круглая мышца участвует:



в сгибании плеча в отведении плеча

+ в супинации плеча в разгибании плеча в приведении плеча в пронации плеча

Укажите места начала и прикрепления большой круглой мышцы: подсуставной бугорок

+ нижний угол лопатки ость лопатки

+ гребень малого бугорка плеча большой бугорок плеча

гребень большого бугорка плеча

Большая круглая мышца участвует:

+ в разгибании плеча в сгибании плеча

в отведении плеча в супинации плеча в приведении плеча

+ в пронации плеча Укажите места начала и прикрепления подлопаточной мышцы: надостная ямка

ость лопатки подостная ямка

+ реберная поверхность лопатки большой бугорок плеча

+ гребень малого бугорка плеча

Подлопаточная мышца участвует:

+ в пронации плеча в отведении плеча в сгибании плеча в супинации плеча

+ в приведении плеча в разгибании плеча

Какие из перечисленных мышц относятся к передней группе мышц плеча? дельтовидная мышца

+ клюво-плечевая мышца плече-лучевая мышца

+ плечевая мышца локтевая мышца

+ двуглавая мышца плеча

Какие из перечисленных мышц относятся к задней группе мышц плеча? дельтовидная мышца

клюво-плечевая мышца двуглавая мышца плеча

+ трехглавая мышца плеча плече-лучевая мышца

+ локтевая мышца

Укажите места начала и прикрепления клюво-плечевой мышцы: ость лопатки

+ клювовидный отросток лопатки клюво-ключичная связка хирургическая шейка плеча гребень большого бугорка плеча

+ диафиз плеча на уровне дельтовидной бугристости

Откуда начинается медиальная головка трехглавой мышцы плеча? диафиз плеча выше борозды лучевого нерва

подсуставной бугорок лопатки дельтовидная бугристость плеча

+ диафиз плеча ниже борозды лучевого нерва

Откуда начинается латеральная головка трехглавой мышцы плеча? диафиз плеча ниже борозды лучевого нерва

подсуставной бугорок лопатки дельтовидная бугристость плеча

+ диафиз плеча выше борозды лучевого нерва Сухожилие трехглавой мышцы плеча прикрепляется: к венечному отростку

к бугристости локтевой кости

+ к локтевому отростку

к бугристости лучевой кости к шейке лучевой кости

к головке локтевой кости

На какие суставы действует трехглавая мышца плеча? акромиально-ключичный



+ плечевой

грудино-ключичный лучезапястный

+ локтевой

Звеньями микроциркуляторного русла являются

+ артериоло-венулярные анастомозы артерии

+ артериолы

+ капилляры вены

+ венулы

Малый круг кровообращения включает следующие сосуды: аорту

+ легочной ствол

+ легочные артерии верхнюю полую вену

+ легочные вены нижнюю полую вену

Отметьте верные утверждения, касающиеся малого круга кровообращения начинается в левом предсердии легочными венами

начинается в левом желудочке легочным стволом

+ начинается в правом желудочке легочным стволом заканчивается в правом предсердии плече-головными венами

+ заканчивается в левом предсердии легочными венами заканчивается в левом предсердии легочными артериями

Укажите ветви легочного ствола правые и левые легочные вены

+ правая легочная артерия подключичная вена внутренняя яремная вена

+ левая легочная артерия Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.



Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

Требования к выполнению ситуационных задач

Ситуационные задачи – это задачи, позволяющие ученику осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление – понимание – применение – анализ – синтез – оценка.

Специфика ситуационной задачи заключается в том, что она носит ярко выраженный практико-ориентированный характер, но для ее решения необходимо конкретное предметное знание. Зачастую требуется знание нескольких учебных предметов. Кроме этого, такая задача имеет не традиционный номер, а красивое название, отражающее ее смысл. Обязательным элементом задачи является проблемный вопрос, который должен быть сформулирован таким образом, чтобы ученику захотелось найти на него ответ.

Ситуационные задачи близки к проблемным и направлены на выявление и осознание способа деятельности. При решении ситуационной задачи учитель и студенты преследуют разные цели: для студента – найти решение, соответствующее данной ситуации; для учителя – освоение студентами способа деятельности и осознание его сущности.

Методика разработки ситуационных задач: первый подход – построение задачи на основе соответствующих вопросов учебника; второй подход основан на выделенных типах практико-ориентированных задач, которые необходимо научиться решать каждому ученику, третий подход основан на проблемах реальной жизни, познавательная база решения которых закладывается в соответствующих учебных дисциплинах; четвертый подход обусловлен необходимостью отработки предметных знаний и умений, но не на абстрактном учебном материале, а на материале, значимом для студента.

Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков

(владений) студента по решению практической ситуационной задачи. Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно.

Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Задачи, требующие изучения значительного объема материала, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременным разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде.

При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, правильность применения норм семейного права, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки правоприменительного материала.

Критерии оценки знаний студента при проведении ситуационных задач:



Оценка **«отлично»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«хорошо»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«удовлетворительно»** - выставляется, если студент изложил условие задачи, но решение обосновал общей ссылкой на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«неудовлетворительно»** - выставляется, если студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой формулу, правило, закономерность, явление.

При решении ситуационных задач разрешено пользоваться табличными, нормативными, специализированными управленческими, вероятностно-статистическими, экономико-финансовыми справочными материалами.

**Требования к проведению зачета**

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием.

Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над, чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела.

Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

Критерии оценки знаний студента на зачете

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные вопросы.

**Требования к проведению экзамена**

Экзамен по дисциплине служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Экзамен проводится в объеме программы учебной дисциплины. Форма и порядок проведения экзамена определяются кафедрой. Для проведения экзамена на кафедре разрабатываются:

- экзаменационные билеты, количество которых должно быть больше числа экзаменующихся студентов учебной группы;

- практические задания, решаемые на экзамене;

- перечень средств материального обеспечения экзамена (стенды, плакаты, справочная и нормативная литература и т.п.)

Материалы для проведения экзамена обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заместителем начальника университета по учебной работе не позднее 10 дней до начала экзаменационной сессии.

Экзамен проходит в два этапа: первый этап – практическая часть, проводится в анатомическом музее: показ на демонстрационных бальзамических препаратах (отдельных органах и частей тела); входят три вопроса с разных разделов дисциплины, второй этап – экзаменационный билет включает четыре теоретических вопроса.

Предварительное ознакомление студентов с экзаменационными билетами не разрешается Экзамен принимается заведующим кафедрой и доцентами. В отдельных случаях с разрешения заведующего кафедрой в помощь основному экзаменатору могут привлекаться преподаватели, ведущие семинарские и практические занятия.

Критерии оценки знаний студента на экзамене

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 08.05.2026 | Гречишкина Светлана Станиславовна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 11.05.2026 | Чамокова Ася Январовна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 21.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.48 Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-3.2** Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| | | | |



| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.1** Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.2** Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.3** Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.4** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 56 | | | Фармакология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контролирующие материалы по дисциплине, в числе которых могут быть кейс-задания, задания для контрольной работы, тестовые задания, темы рефератов, докладов и другие. |
| **Уметь:** использовать спе | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| циализированное диагностическое оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | | | небольшие ошибки | | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации лечебного оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контролирующие материалы по дисциплине, в числе которых могут быть кейс-задания, задания для контрольной работы, тестовые задания, темы рефератов, докладов и другие. |
| **Уметь:** использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.-правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач. | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | | | |
| **Знать:** методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контролирующие материалы по дисциплине, в числе которых могут быть кейс-задания, задания для контрольной работы, тестовые задания, темы рефератов, докладов и другие. |
| **Уметь:** оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.2 Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контролирующие материалы по дисциплине, в числе которых могут быть кейс-задания, задания для контрольной работы, тестовые задания, темы рефератов, |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| осложнения и исходы заболеваний внутренних органов;методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) | | | | | докладов и другие. |
| **Уметь:** выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни человека, включая состояние клинической смерти (остановки жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.3 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | | | |
| **Знать:** правила оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контролирующие материалы по дисциплине, в числе которых могут быть кейс-задания, задания для контрольной работы, тестовые задания, темы |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| пациентов. Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. | | | | | рефератов, докладов и другие. |
| **Уметь:** выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контролирующие материалы по дисциплине, в числе которых могут быть кейс-задания, задания |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| оказании медицинской помощи в экстренной форме. | | | | | для контрольной работы, тестовые задания, темы рефератов, докладов и другие. |
| **Уметь:** применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Примерные тестовые задания по дисциплине**

**«Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия»**

Вариант 1

**1.** При острой тампонаде сердца развивается:

а) массивный асцит

б) мерцательная аритмия

в) парадоксальный пульс

г) все перечисленное

**2.** При лечение острой суправентрикулярной тахикардии не показано введение

а) аденозина

б) верапамила

в) лидокаина и хлористого кальция

г) верно а) и в)

**3.** Причины синусовой тахикардии включают:

а) конструктивный перикардит

б) анемию

в) синдром лишения наркотиков

г) все перечисленные состояния

**4.** Уменьшение торако-легочной податливости обычно наблюдается при:

а) эмфиземе

б) фиброзе легких

в) астме

г) всех перечисленных заболеваниях

**5.** Больного с острой левожелудочковой недостаточностью можно лечить

а) вентиляцией при постоянном повышенном давлении

б) инфузией нитроглицерина

в) парентеральным введением морфина

г) всеми перечисленными методами

**6.** Сильная девиация трахеи вправо вызывается

а) правосторонним пневмотораксом

б) зобом

в) коллапсом левого легкого

г) левосторонней эмпиемой

**7.** При пневмонии основным фактором в возникновении гипоксемии является:

а) сокращение кровотока через невентилируемые участки легких

б) поверхностное дыхание, гиповентиляция

в) повышение метаболизма

г) верно а) и б)

**8.** Астматический приступ сопровождается:

а) уменьшением объема форсированного выдоха

б) уменьшением остаточного объема легких

в) увеличением эластичности легких

г) инспираторной одышкой

**9.** Отек легких

а) может сопровождаться орторноэ

б) может появиться мокрота, окрашенная кровью

в) приводит к повышению податливости легких

г) правильно а) и б)

**10.** Площадь ладони взрослого человека от всей поверхности тела составляет:

а) 1%

б) 2%

в) 3%

г) 4%

**11.** Перелому бедренной кости у взрослых обычно соответствует кровопотеря:

а) 800-1000 мл

б) 300-400 мл

в) 2000-2500 мл

г) 1000-1500 мл

**12.** При массивной кровопотере со снижением ОЦК на 30-40% через 60 мин с

момента травмы:

а) наступает гемодилюция со снижением гематокрита

б) происходит перемещение интерстициальной жидкости в сосудистое русло

в) наступает гемоконцентрация с повышением гематокрита

г) верно а) и б)

**13.** Антагонистами наркотических анальгетиков являются:

а) бемегрид

б) налорфин, налоксон

в) коффеин, кордиамин

г) верно а) и б)

**14.** Нитропруссид натрия как вазодилятатор применяется в целях:

а) снижения повышенного артериального давления и “разгрузки” малого круга

кровообращения

б) в комплексе лечения отека мозга и легких

в) снижения периферического кровообращения

г) верно а) и б)

**15.** Антагонистом кальция является:

а) анаприлин

б) альдактон

в) нифедипин, верапамил

г) каптоприл

**16.** К салуретикам относятся следующие препараты:

а) гипотиазид, новурит

б) маннитол

в) фуросемид

г) верно а) и в)

**17.** Противогрибковым действием среди перечисленных антибиотиков обладает:

а) кефзол

б) леворин

в) рифамицин

г) стрептомицин

**18.** Инсулин

а) увеличивает образование гликогена

б) возбуждает глюконеогенез

в) уменьшает синтез белка

г) повышект концентрацию калия в сыворотке

**19.** Окулокардиальный рефлекс может быть причиной:

а) гипертензии и тахикардии

б) гипотензии и брадикардии

в) остановки сердца

г) верно б) и в)

**20.** Гипогликемия проявляется следующими клиническими признаками

а) тахикардией

б) гиперактивностью рефлексов

в) медленным глубоким дыханием, бледностью

г) верно а) и в)

**21.** Наиболее частым признаком синдрома Иценко - Кушинга является

а) остеопороз

б) гипертензия

в) гирсутизм

г) все перечисленное

**22.** Развитию инфекционно-токсического шока способствуют:

а) массивный прорыв инфекта и высокая вирулентность флоры

б) иммунодепрессия

в) сахарный диабет

г) все перечисленное

**23.** Патогенез инфекционно-токсического шока включает:

а) нарушения транспорта и утилизации кислорода

б) нарушение целостности клеточных мембран

в) активацию перекисного окисления липидов

г) все перечисленные нарушения

**24.** Факторами гуморального иммунитета считаются:

а) пиноцитоз

б) иммуноглобулины

в) микрофаги

г) лейкоциты

**25.** Бактерицидным свойством обладают:

а) тетрациклины

б) цефалоспорины

в) левомицетин

г) верны все ответы

**26.** Уровень бифуркации трахеи у взрослого мужчины расположен:

а) на Т1- 2

б) на Т4- 5

в) на Т6- 8

г) на Т9-10

**27.** Рвотный центр располагается:

а) в базальном ганглии

б) в центральной извилине

в) в мозжечке

г) в продолговатом мозге

**28.** Иннервация легких осуществляется всеми перечисленными ниже нервами, за

исключением:

а) блуждающего нерва

б) симпатических нервов

в) переднего и заднего легочного сплетения

г) межреберных нервов

**29.** Какое из утверждений неправильно?

а) слизистая оболочка трахеи, бронхов и бронхиол выстлана мерцательным

эпителием

б) стенка альвеолы выстлана однослойным плоским эпителием

в) в стенке дыхательных бронхиол имеются хрящевые полукольца

г) снаружи альвеолы окружены густой сетью капилляров

**30.** Левая подключичная артерия отходит:

а) от дуги аорты

б) от наружной сонной артерии

в) от основной артерии

г) от плече-головного ствола

**31.** Бедренная артерия:

а) лежит кнаружи от бедренной вены

б) проходит в бедренном треугольнике

в) является продолжением наружной подвздошной артерии

г) все перечисленное верно

**32.** Лечение больного с острой левожелудочковой недостаточностью включает

а) дыхание или ИВЛ при постоянном повышенном давлении

б) инфузию нитроглицерина

в) ингибиторы фосфодиэстеразы, фуросемид

г) все ответы верны

**33.** Набухшие (растянутые) шейные вены в положении стоя наблюдаются при

а) тампонаде сердца

б) напряженном пневмотораксе

в) легочной эмболии

г) верны все ответы

**34.** Для состояния гиповолемии не характерно:

а) уменьшения объема циркулирующей крови (ОЦК)

б) снижения АД, тахикардия

в) уменьшения ударного объема и сердечного выброса (УО и СВ)

г) повышения центрального венозного давления

**35.** Наибольшую угрозу для жизни из-за возможной трансформации в фибрилляцию

желудочков представляет аритмия

а) желудочковые экстрасистолы более 20 в минуту

б) желудочковая тахикардия

в) аритмии, сочетающиеся с удлинением внутрижелудочковой проводимости и

блокадой левой ножки пучка Гиса

г) мерцательная аритмия

**36.** Главной непосредственной опасностью для больного при острой кровопотере является

а) дефицит гемоглобина

б) гиповолемия

в) гипопротеинемия

г) коагулопатия

**37.** Наиболее выраженный положительный инотропный эффект при кардиогенном шоке наблюдается при введении:

а) норадреналина

б) допамина

в) дигоксина

г) изадрина

**38.** Устранить болевой синдром при экстренном вызове по поводу острого инфаркта миокарда можно проще всего:

а) введением наркотических и ненаркотических аналгетиков

б) нитроглицерином

в) эпидуральной аналгезией

г) ингаляцией закиси азота,ксенона с O2(1:1)

**39.** Полный атриовентрикулярный блок характеризуется

а) отсутствием проведения импульсов из предсердий в желудочки

б) медленным идиовентрикулярным ритмом

в) приступами Морганьи - Адамса - Стокса

г) все ответы верны

**40.** Закон Старлинга для сердца отражает

а) соотношение потребления миокардом кислорода с производимой работой

б) способность сердца увеличивать силу сокращения при увеличении

наполнения его камер

в) соотношение сердечного выброса с периферической резистентностью

г) дифференцирует мышцы сердца от скелетных мышц

**41.** Рефлекс Бейнбриджа возникает:

а) при растяжении правого предсердия и устья полых вен

б) при растяжении левого предсердия

в) при растяжении аорты

г) при снижении АД

**42.** Перенос жидкости из капилляров в интерстициальное пространство усиливается при снижении

а) онкотического давления плазмы

б) среднего артериального давления

в) концентрации белка в интерстициальных жидкостях

г) венозного давления

**43.** Эхокардиография используется для оценки

а) системного сосудистого сопротивления

б) центрального венозного давления

в) фракции изгнания

г) сосудистого сопротивления

**44.** Гипокалиемия имеет место при использовании:



а) триамтерена

б) фуросемида

в) спиронолактона

г) хлорида аммония

**45.** Моторика кишечника снижается под влиянием

а) стимуляции чревного нерва

б) спинальной анестезии

в) седуксена

г) адреналина

**46.** Через 10 дней после обычной ургентной аппендэктомии у молодой женщины

сохраняется высокая температура с большим размахом колебаний. Следующее верно:

а) в первую очередь надо провести внутривенную пиелографию

б) поддиафрагмальный абсцесс - наиболее вероятный диагноз

в) нужно начать с проведения ургентной лапаротомии

г) нет верных ответов

**47.** Вскоре после перфорации язвы 12-перстной кишки

а) температура резко повышается

б) максимальное напряжение локализовано в правой подвздошной ямке

в) нередко возникает боль в плече

г) амилаза плазмы повышена

**48.** Для острого деструктивного панкреатита характерны все перечисленные ниже изменения, за исключением:

а) выраженного дефицита плазматического объема

б) выраженного дефицита белков плазмы

в) сгущения крови

г) увеличения объема внеклеточного пространства

**49.** Реактивная фаза перитонита при прободении язвы желудка или 12-перстной кишки обусловлена главным образом

а) гиперергической реакцией брюшины на проникновение кислого желудочного содержимого

б) изменением реактивности организма

в) резким раздражением блуждающего нерва

г) гиповолемией

**50.** Гиповолемия во второй фазе перитонита у больных с прободной язвой желудка развивается в результате:

а) рвоты

б) пропотевания жидкой части крови в просвет кишечника

в) пропотевания жидкой части крови в брюшную полость

г) верно всё перечисленное

**Примерная тематика рефератов по дисциплине**

**«Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия»**

1. Боль. Современные принципы лечения болевого синдрома.

2. Нарушения КОС у хирургических больных.

3. Нарушения водного и электролитного обмена у хирургических больных.

4. Гиповолемия и коррекция ОЦК у больных с острой абдоминальной патологией.

5. Парентеральное питание.

6. Энтеральное питание.

7. Интенсивная терапия ДВС синдрома.

8. Интенсивная терапия острой сердечной недостаточности.

9. Интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности.

10. Тромбоэмболия легочной артерии.

11. Респираторный дистресс синдром взрослых.

12. ИВЛ: показания к применению, влияние на организм, режимы ИВЛ

13. Смерть мозга.

14. Интенсивная терапия при астматическом статусе.

15. Интенсивная терапия при отеке легких.

16. Экстракорпоральные методы очищения крови.

17. Острая почечная недостаточность.

18. Инфузионно-трансфузионная терапия.

19. Дифференциальная диагностика гипер- и гипогликемических ком.

20. Анафилактический шок.

21. Геморрагический шок.

20. Септический шок

**Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине**

**«Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия»**

1. Какие отечественные наркозные аппараты Вам известны?

2. Какие компоненты входят в первый узел наркозного аппарата?

3. Что входи во II узел наркозного аппарата?

4. Из каких частей состоит III узел аппарата?

5. Как подготовить наркозный аппарат к работе?

6. Дайте характеристику I стадии эфирного наркоза.

7. Какие основные признаки II стадии наркоза?

8. Какова клиническая картина I уровня III стадии наркоза?

9. Какова клиника II уровня III стадии наркоза?

10. Особенности клиники III уровня.

11. Какова клиника IV стадии наркоза?

12. Какие осложнения могут возникнуть во время наркоза со стороны органов дыхания?

13. Какие осложнения могут возникнуть при интубации трахеи?

14. Каковы признаки преагонии?

15. Какова клиника агонии?

16. На основании каких клинических признаков ставится диагноз клинической смерти?

17. Через сколько времени после остановки сердца наступают необратимые изменения со стороны коры головного мозга?

18. В какой последовательности проводятся реанимационные мероприятия?

19. Что делать при западении языка?

20. Что относится к терминальному состоянию?

21. Какова профилактика асфиксии при наркозе?

22. Определение понятия наркоза.

23. В каких случаях применяется масочный наркоз?

24. Какие недостатки имеет масочный наркоз?

25. Какие осложнения могут наступить при масочном наркозе?

26. Какова методика проведения масочного наркоза?

27. Что нужно предпринять, чтобы корень языка не западал?

28. Какова методика интубации трахеи?

29. Каковы преимущества эндотрахеального наркоза перед масочным?

30. Какие осложнения могут наступить при интубации трахеи?

31. Как определить правильность нахождения эндотрахеальной трубки в трахее?

32. Определение местной анестезии?

33. Каковы особенности местной анестезии по А.В. Вишневскому?

34. Какие препараты применяются для местной анестезии?

35. Чем проводится перидуральная анестезия?

36. Как проводится анестезия по Оберсту-Лукашевичу?

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Шкала оценивания |
|---|---|---|---|
| **Текущий контроль успеваемости** | | | |
| Кейс-задания | Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.<br><br>При использовании кейсового метода подбирается соответствующий теме исследования реальный материал. Обучающиеся должны решить поставленную задачу и получить реакцию окружающих на свои действия. При этом нужно понимать, что возможны различные решения задачи. Обучающиеся должны понимать с самого начала, что риск принятия решений лежит на них, преподаватель только поясняет последствия риска принятия необдуманных решений.<br><br>Роль преподавателя состоит в направлении беседы или дискуссии, например, с помощью проблемных вопросов, в контроле времени работы, в побуждении отказаться от поверхностного мышления, в вовлечении группы в процесс анализа кейса.<br><br>Периодически преподаватель может обобщать, пояснять, напоминать теоретические аспекты или делать ссылки на соответствующую литературу.<br><br>Кейсовый метод позволяет решать следующие задачи:<br><br>- принимать верные решения в условиях неопределенности;<br><br>- разрабатывать алгоритм принятия решения;<br><br>- овладевать навыками исследования ситуации, отбросив второстепенные факторы;<br><br>- разрабатывать план действий, ориентированных на намеченный результат;<br><br>- применять полученные теоретические знания, в том числе при изучении других дисциплин (*указать дисциплины* и др.), для решения практических задач;<br><br>- учитывать точки зрения других специалистов на рассматриваемую проблему при принятии окончательного решения. | Задания для решения кейс-задачи | Двухбальная/ четырехбальная шкала |
| Контрольная работа | Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.<br><br>Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные работы проводятся для того, чтобы развить у | Комплект контрольных заданий по вариантам | Двухбальная/ четырехбальная шкала |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.<br><br>При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:<br><br>- работа была выполнена автором самостоятельно;<br><br>- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;<br><br>- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;<br><br>- обучающийся проанализировал материал;<br><br>- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;<br><br>- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;<br><br>- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.<br><br>Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно. | | |
| Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты | Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем. | Перечень тем для проведения круглого стола, дискуссии и т.п. | Двухбальная/ четырехбальная шкала |
| Проект | Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, помогает ориентироваться в информационном пространстве и определяет уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. | Проектные задания | Двухбальная/ четырехбальная шкала |
| Реферат | Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.<br><br>Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. | Темы рефератов | Двухбальная/ четырехбальная шкала |
| Доклад, сообщение | Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. | Темы докладов, сообщений | Двухбальная/ четырехбальная шкала |
| Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая | Фонд тестовых | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.<br><br>В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:<br><br>- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;<br><br>- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);<br><br>- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;<br><br>- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз. | заданий | |
| Эссе | Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. | Тематика эссе | Двухбальная/ четырехбальная шкала |
| **Промежуточная аттестация** | | | |
| Курсовая работа (проект) | Курсовая работа (проект) по дисциплине должна отражать проблемные вопросы и современные достижения отечественной и зарубежной практики. Материалы и содержание курсовой работы должны основываться на теоретических положениях и фактических материалах, исходить из реальной действительности и практики. Она должна свидетельствовать об умении автора исследовать проблемы по теме курсовой работы, формулировать и аргументировано обосновывать выдвигаемые положения и тезисы, делать обобщающие выводы и заключения, обосновывать практические рекомендации. Курсовое исследование – творческий труд, результатом которого может быть и нетрадиционный, оригинальный взгляд на поставленную проблему, исследование которой может привести к неожиданным открытиям. В процессе выполнения курсовой работы обучающийся проявляет свою научно-исследовательскую зрелость, готовность к практическому применению приобретенных знаний, квалифицированному решению профессиональных проблем.<br><br>Выполнение курсовой работы осуществляется под непосредственным контролем руководителя. После завершения работы обучающийся сдает ее на кафедру. Руководитель определяет ее соответствие требованиям и дает свое заключение о возможности допустить ее к защите. Далее | Темы курсовой работы (проекта) | Четырехбальная шкала |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | устанавливается дата и время ее защиты. При выставлении оценки за курсовую работу учитываются следующие факторы:<br><br>- объем и качество выполнения курсовой работы;<br><br>- оригинальность и самостоятельность решения поставленных задач;<br><br>- глубина знаний по выбранной теме;<br><br>- умение излагать результаты, объяснять источники данных, ориентироваться в законодательных и нормативных документах по данной теме;<br><br>- способность обосновывать и защищать принятые решения, отвечать на заданные при защите вопросы как теоретического, так и практического характера. | | |
| Зачет | Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине. | Вопросы к зачету | Двухбальная шкала |
| Экзамен | Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач. | Вопросы к экзамену | Четырехбальная шкала |
| Государственный экзамен | Служит для проверки результатов обучения в целом и в полной мере позволяет оценить совокупность приобретенных обучающимся универсальных и профессиональных компетенций. Государственный экзамен по своему содержанию может быть реализован в виде: полидисциплинарного экзамена по направлению (специальности), в котором каждое из заданных экзаменующемуся заданий (вопросов) опирается лишь на одну дисциплину, но среди самих заданий (вопросов) могут быть относящиеся к различным дисциплинам; междисциплинарного экзамена по направлению (специальности), в котором ответ на задание (вопрос) требует знание из различных дисциплин; итогового экзамена по отдельной дисциплине. Полидисциплинарный или междисциплинарный экзамен по направлению подготовки (специальности) должен наряду с оценкой уровня освоения содержания отдельных профильных дисциплин оценить также знания и навыки, вытекающие из общих требований к уровню подготовки выпускника, предусмотренных соответствующим образовательным стандартом по направлению подготовки (специальности). Итоговый экзамен по отдельной дисциплине должен определять уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой, и охватывать минимальное содержание данной дисциплины, установленное образовательным стандартом. | Вопросы к государственному экзамену | Четырехбальная шкала |
| Выпускная квали фикационная работа | Представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. При выполнении выпускной квалификационной работы обучающийся должен показать способности и умения, опираясь на полученные знания, решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, грамотно излагать специальную информацию, докладывать и отстаивать свою точку зрения перед членами комиссии. | Индивидуальные задания на выполнение выпускных квали фикационных работ | Четырехбальная шкала |

**Критерии выставления оценок при проведении текущего контроля, промежуточной и итоговой (государственный экзамен) аттестации**



| Шкала оценивания | Оценка | Критерии выставления оценки |
|---|---|---|
| 100-процентная шкала | Неудовлетворительно | менее 50 % правильных ответов |
| | Удовлетворительно | 50- 69 % правильных ответов |
| | Хорошо | 70-84 % правильных ответов |
| | Отлично | 85-100 % правильных ответов |
| Двухбальная шкала | Незачтено | Не выполнено |
| | Зачтено | Выполнено |
| Четырехбальная шкала | Неудовлетворительно | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы. |
| | Удовлетворительно | Обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий. |
| | Хорошо | Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий. |
| | Отлично | Обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок. |

**Критерии оценки знаний при проведении зачета**

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.



Оценка ***«зачтено»*** выставляется студенту, который:

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;

- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;

- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов

- без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.

Оценка ***«не зачтено»*** Выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 30.04.2026 | Попова Наталья Николаевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 30.04.2026 | Павленко Сергей Георгиевич |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 02.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.16.01 Безопасность жизнедеятельности*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-8.1** Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах | | | |
| 4 | | | Безопасность жизнедеятельности |
| 1 | | | Ознакомительная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |
| **УК-8.2** Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения | | | |
| 4 | | | Безопасность жизнедеятельности |
| 1 | | | Ознакомительная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 5 | | | Строевая подготовка, военная топография |
| 5 | | | Основы военной подготовки |
| **УК-8.3** Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов | | | |
| 4 | | | Безопасность жизнедеятельности |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 5 | | | Строевая подготовка, военная топография |
| 5 | | | Основы военной подготовки |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | | | | |
| УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах | | | | | |
| **Знать:** принципы, методы и средства обеспечения безопасных и/или комфортных условий жизнедеятельности в техносфере. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | устный опрос, тестирование |
| **Уметь:** создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** средствами и методами обеспечения безопасных и комфортных условий жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | | | | |
| УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения | | | | | |
| **Знать:** методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | устный опрос, тестирование |
| **Уметь:** идентифицировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные с нарушениями техники безопасности на | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| рабочем месте; оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения. | | | | | |
| **Владеть:** навыками организации мероприятий по охране труда и технике безопасности на рабочем месте; навыками оказания первой помощи и защиты производственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | | | | |
| УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов | | | | | |
| **Знать:** правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтов; способы оповещения населения об опасности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного происхождения. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | устный опрос, тестирование |
| **Уметь:** выполнять действия по защите населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций различного происхождения; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов. | | | | | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Тесты к теме «Чрезвычайные ситуации и их классификация»**

**Вариант 1**

*/. В зависимости от источника, ЧС подразделяются на:*

1. природные, техногенные, криминальные, экологические;

2. природные, техногенные, социальные, производственные;

3. природные, техногенные, социальные, экологические;

4. техногенные, социальные, экологические, природные пожары;

5. природные, метеорологические, социальные, экологические.

*2. По классификации землетрясение - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

*3. По классификации транспортная авария - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

*4. По классификации война - это ЧС:.*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

*5. По классификации вымирание растений - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

*6. По классификации извержение вулкана - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

*7. По классификации пожары и взрывы - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

*8. По классификации массовые беспорядки это ЧС*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

*9. По классификации погром - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

*10. В результате трансграничной ЧС пострадали (человек):*

1. менее 10;

2. 10 - 50;

3. 50 - 500;

4. более 500;

5. граждане нескольких государств.

*11. Если в результате ЧС пострадало менее 10 человек, то это ЧС:*

1. локальная;

2. местная;

3. территориальная;

4. региональная;

5. трансграничная.

*12. Если в результате ЧС пострадало 10 - 50 человек, то это ЧС:*

1. локальная;

2. местная;

3. территориальная;

4. региональная;

5. трансграничная.



*13. Если в результате ЧС пострадало 50 - 500 человек, то это ЧС:*

1. локальная;

2. местная;

3. территориальная;

4. региональная;

5. трансграничная.

*14. Если в результате ЧС пострадало более 500 человек, то это ЧС:*

1. локальная;

2. местная;

3. территориальная;

4. региональная;

5. трансграничная.

*15. Если в результате ЧС пострадали граждане нескольких государств, то это ЧС:*

1. локальная;

2. местная

3. территориальная;

4. региональная;

5. трансграничная.

*16. В результате местной ЧС материальный ущерб (МРОТ) составляет:*

1. менее 1 000;



2. 1 000 - 5 000;

3. 5 000 - 500 000;

4. более 1 000 000;

5. более 5 000000.

*17. В Российской Федерации ежегодно погибают более 50 тысяч человек:*

1. на водоемах;

2. на производстве;

3. в ДТП;

4. на пожарах;

5. от пищевых отравлений.

*18 По классификации град -это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. геологическая.

**Вариант 2**

*1. По классификации вымирание животных - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

*2.  По классификации оползень - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

3 . *По классификации аварии с выбросом радиоактивных веществ - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

*4. По классификации массовые драки - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;



5. метеорологическая.

*5. По классификации загрязнение почвы - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

*6. По классификации сель - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

*7. По классификации столкновения - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

*8. По классификации загрязнение атмосферы - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

*9. По классификации обвал - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

*10. По классификации авария с выбросом БОВ - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

*11. По классификации наводнение - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;



3. социальная;

4. экологическая;

5. геологическая.

*12. По классификации терроризм - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. геологическая.

*13. По классификации опустынивание территории - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая:

5. геологическая.

*14. По классификации половодье - это ЧС:*

\. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;



5. геологическая.

*15. По классификации похищение людей -это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. геологическая.

*16. По классификации образование кислотных дождей - это ЧС:*

*1.* природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая:

5. геологическая.

*17. По классификации тайфун - это ЧС:*

*1.* дрирсшная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. геологическая.

*18. В результате локальной ЧС материальный ущерб (МРОТ) составляет:*

1. менее 1 000;

2. 1 000 - 5 000

3. 5 000 - 500 000;

4. более 1 000 000;

5. более 5 000 000.

**Вариант 3**

*1. По классификации загрязнение Мирового океана - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

*2. По классификации лавина - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

*3. По классификации обрушение здания -это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

*4. По классификации вредные привычки - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая,

*5. По классификации загрязнение природы - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

*6. По классификации ураган - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. геологическая.

*7. По классификации авария на очистном сооружении - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. геологическая.

*8. По классификации алкоголизм- -это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. геологическая.

*9. По классификации истощение водных ресурсов - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. геологическая.



*10. По классификации буря - это ЧС-*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. геологическая,

11*. По классификации образование щелочных дождей -это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. геологическая.

*12.  По классификации цунами - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. геологическая.

*13. По классификации лесные пожары - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. геологическая.

*14. В Российской Федерации ежегодно погибают более 70 тысяч человек:*

1. на водоемах;

2. на производстве;

3. в ДТП;

4. на пожарах;

5. от алкогольной интоксикации.

*15. В Российской Федерации ежегодно погибают 27 тысяч человек:*

1. на водоемах;

2. на производстве;

3. в ДТП;

4. на пожарах;

5. от алкогольной интоксикации.

*16. В Российской Федерации ежегодно погибают более 50 тысяч человек:*

6. на водоемах;

7. на производстве;

8. в ДТП;



9. на пожарах;

10.от пищевых отравлений.

*17. В Российской Федерации ежегодно погибают до 30 тысяч человек:*

1. от суицида;

2. на производстве;

3. в ДТП;

4. на пожарах;

5. от алкогольной интоксикации.

*18. В результате территориальной ЧС материальный ущерб (МРОТ) составляет:*

1. менее 1 000;

2. 1 000 - 5 000;

3. 5 000 - 500 000;

4. более 1 000 000;

5. более 5 000 000.

**Вариант 4**

*1. По классификации авария системы жизнеобеспечения - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. геологическая.

*2. По классификации наркомания — это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. геологическая.

*3. По классификации засоление почвы - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая:

5. геологическая.

*4. По классификации смерч - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. геологическая.

5. *По классификации гидродинамическая авария - это ЧС:*



1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. геологическая.

*6. По классификации преступность - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. геологическая.

*7.По классификации град -это ЧС:*

6. природная;

7. техногенная;

8. социальная;

9. экологическая;

10.геологическая.

*8 .По классификации авария системы электроэнергетики - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. геологическая.

*9.По классификации мошенничество ~ это ЧС:*

1. природная;

*2.* техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. геологическая.

*10.По классификации заболачивание почвы - это ЧС:*

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. геологическая.

*11. В Российской Федерации ежегодно погибают более 17 тысяч человек:*

1. на водоемах;

2. на производстве;

3. в ДТП;

4. на пожарах;

5.от алкогольной интоксикации.

*12. В Российской Федерации ежегодно погибают 13 ~ 18 тысяч человек:*

1. на водоемах;

2. на пожарах;

3. в ДТП;

4. на пожарах;

5. от алкогольной интоксикации.

*13. В Российской Федерации ежегодно погибают более 30 тысяч человек:*

1. на водоемах;

2. на производстве;

3. в ДТП;

4. на пожарах;

5. от алкогольной интоксикации,

*14. В результате локальной ЧС пострадали (человек):*

1. менее 10;

2. 10-50;

3. 50 - 500;

4. более 500;

5. граждане нескольких государств.

*15. В результате местной ЧС пострадали (человек):*

1. менее 10;

2. 10-50;

3. 50 - 500;

4. более 500;

5. граждане нескольких государств.

*16. В результате территориальной ЧС пострадали (человек)*

*1.* менее 10;

2. 10-50;

3.50-500; .

4. более 500;

5. граждане нескольких государств.

*17. В результате региональной ЧС пострадали (человек):*

1.менее 10;

2.10-50;

3.50 - 500;

4.более 500;

5. граждане нескольких государств.

*18. В результате региональной ЧС материальный ущерб составляет:*

*1.* менее 1 000;

2. 1 000 - 5 000;



3.°5 000 - 500 000;

4. более 1 000 000;

5. более 5 000 000.

**Тесты к теме «Природные ЧС»**

Вариант 1

1. По классификации стихийных бедствий к геологическим ЧС относится:

1. ураган;

2. землетрясение;

3. наводнение;

4. лесной пожар;

5. смерч.

2. По классификации стихийных бедствий к геологическим ЧС относится:

1. сель;

2. мороз;

3. наводнение;

4. буря;

5. степной пожар.

3. По классификации стихийных бедствий к геологическим ЧС относится:

1. тайфун;

2. жара;

3. торфяной пожар;

4. лавина;

5. затор.

4. По классификации стихийных бедствий к геологическим ЧС относится:

1. тайфун;

2. замор;

3. град;

4. цунами;

5. извержение вулкана.

5. По классификации стихийных бедствий к геологическим ЧС относится:

***1.*** буря;

***2.*** наводнение;

***3.*** обвал;

***4.*** цунами;

***5.*** замор.

6. По классификации стихийных бедствий к метеорологическим ЧС относится:

1. землетрясение;

2. половодье;

3. лесной пожар;

4. тайфун;



5. ураган.

7. По классификации стихийньк бедствий к метеорологическим ЧС относится:

1. буря;

2. нагон;

3. сель;

4. извержение вулкана;

5. степной пожар.

8. По классификации стихийных бедствий к метеорологическим ЧС относится:

1. цунами;

2. землетрясение;

3. затор;

4. смерч;

5. обвал.

9. По классификации стихийных бедствий к метеорологическим ЧС относится:

1. сель;

2. град;

3. половодье;

4. лавина;

5. нагон.

10. По классификации стихийных бедствий к метеорологическим ЧС относится:



1. замор;

2. дождь;

3. оползень;

4. наводнение;

5. извержение вулкана.

11. По классификации стихийных бедствий к метеорологическим ЧС относится:

1. лавина;

2. нагон;

3. обвал;

4. цунами;

5. снегопад.

12. По классификации стихийных бедствий к метеорологическим ЧС относится:

1. мороз;

2. степной пожар;

3. тайфун;

4. шторм;

5. сель.

13. По классификации стихийных бедствий к метеорологическим ЧС относится:

1. извержение вулкана;

2. наводнение;

3. оползень;

4. жара;

5. затор.

14. По классификации стихийных бедствий к гидрологическим ЧС относится:

1. дождь;

2. наводнение;

3. смерч;

4. сель;

5. лесной пожар.

15. По классификации стихийньк бедствий к гидрологическим ЧС относится:

1. буря;

2. лавина;

3. землетрясение;

4. половодье;

5. дождь.

**Вариант 2**

1. По классификации стихийных бедствий к гидрологическим ЧС относится:

1. торфяной пожар;

2. снегопад;

3. затор;

4. ураган;

5. оползень.

2. По классификации стихийных бедствий к гидрологическим ЧС относится:

1. жара;

2. град;

3. дождь;

4. лавина;

5. замор.

3. По классификации стихийных бедствий к гидрологическим ЧС относится:

1. нагон;

2. сель;

3. извержение вулкана;

4. буря;

5. мороз.

4. По классификации стихийных бедствий к гидрологическим ЧС относится:

1. степной пожар;

2. оползень;

3. тайфун;

4. смерч;

5. ураган.

5. По классификации стихийных бедствий к гидрологическим ЧС относится:

1. град;

2. цунами;

3. дождь;

4. землетрясение;

5. обвал.

6. По классификации стихийных бедствийк гидрологическим ЧС относится:

1. град;

2. цунами;

3. дождь;

4. землетрясение;

5. обвал.

7. В Российской Федерации ежегодно погибают на водоемах (тысяч человек):

1. 13 - 18;

2. более 17;

3. до 30;

4. более 30;

5. более 50.

8. Постепенный подъем воды, вызванный весенним таянием снега - это:

1. паводок;



2. нагон;

3. цунами;

4. половодье;

5. авария на гидросооружении.

9. Быстрый подъем воды, вызванный ливнями и зимними оттепелями - это:

1. паводок;

2. нагон;

3. цунами;

4. половодье;

5. авария на гидросооружении.

10. Подъем уровня воды в устьях рек и на побережье ветром - это:

1. паводок;

2. нагон;

3. цунами;

4. половодье;

5. авария на гидросооружении.

11. Наводнение на побережье, как следствие подводных землетрясений - это:

1. паводок;

2. нагон;

3. цунами;

4. половодье;

5. авария на гидросооружении.

12. Переливание воды через дамбу - это:

1. паводок;

2. нагон;

3. цунами;

4. половодье;

5. авария на гидросооружении.

13. Последующий толчок землетрясения это:

1. очаг;

2. гипоцентр;

3. эпицентр;

4. плейстосейсмовая зона;

5. афтешок.

14. Область подземного удара землетрясения - это:

1. очаг;

2. гипоцентр;

3. эпицентр;

4. плейстосейсмовая зона;

5. афтешок.



15. Проекция центра землетрясения на земную поверхность - это:

1. очаг;

2. гипоцентр;

3. эпицентр;

4. плейстосейсмовая зона;

5. афтешок.

Вариант 3

1. Центр землетрясения - это:

1. очаг;

2. гипоцентр;

3. эпицентр;

4. плейстосейсмовая зона;

5. афтешок.

2. Прилегающая к центру землетрясения территория - это:

1. очаг;

2. гипоцентр;

3. эпицентр;

4. плейстосейсмовая зона;

5. афтешок.

3. Количество баллов по шкале Рихтера «Трудно устоять на ногах. Разрушаются сейсмически не стойкие здания»:

1. 3;

2. 4;

3. 5;

4. 6;

5. 7.

4. Количество баллов по шкале Рихтера «Рябь на лужах, водоемах. Вблизи эпицентра небольшие повреждения»:

1. 3 - 3,5;

2. 4 - 4,5;

3. 5 - 5,5;

4. 6 - 6,5;

5. 7 - 7,5.

5. Количество баллов по шкале Рихтера «Землетрясение ощущается на верхних этажах зданий»:

1. 0;

2. 1;

3. 2;

4. 3;

5. 4.

6. Количество баллов по шкале Рихтера «Железнодорожные рельсы изгибаются. Трубопроводы выходят из строя»:

1. 5;

2. 6;

3. 7;

4. 8;

5. 9.

7. Количество баллов по шкале Рихтера «землетрясение слабое, может быть зарегистрировано только с помощью приборов»:

1. 0;

2. 1;

3. 2;

4. 3;

5. 4.

8. Количество баллов по шкале Рихтера «Полное разрушение зданий. Движение масс земли, скальныхпород»:

1. 5;

2. 6;

3. 7;

4. 8;

5. 9.

9. Количество баллов по шкале Рихтера «Значительные трещины на земле. Разрушение строений,  коммуникаций»:

1. 5;

2. 6;

3. 7;

4. 8;

5. 9.

10. Количество баллов по шкале Рихтера «Землетрясение не ощущается людьми»:

1. 0;

2. 1;

3. 2;

4. 3;

5. 4.

11. Количество баллов по шкале Рихтера «Энергия в 1 000 000 раз превышает энергию атомной бомбы»:

1. 5,3;

2. 6,4;

3. 7,5;

4. 8,6;

5. 9,7.

12. Количество баллов по шкале Рихтера «Землетрясение ощущается во всем здании, подвешенные предметы качаются»:

1. 1;

2. 1,5 - 2;

3. 2;

4. 2,5 - 3;



5. 3.

13. Количество баллов по шкале Рихтера «Появление трещин на земле»:

1. 5,5;

2. 6;

3. 6,5;

4. 7;

5. 7,5.

14. Количество баллов по шкале Рихтера «Раскрываются и закрываются двери и окна, позванивают стекла»:

1. 2,5;

2. 3;

3. 3,5;

4. 4;

5. 4,5.

15. Количество баллов по шкале Рихтера «Потеря равновесия людьми. Разбиваются стекла, трескается штукатурка»:

1. 2;

2. 3;

3. 4;

4. 5;

5. 6.

Вариант 4

1. Ветер с песком или снегом скоростью 62 - 100 км/час - это:

1. ураган;

2. шквал;

3. смерч;

4. шторм;

5. буря.

2. Ветер, дующий несколько суток со скоростью более 117 км/час - это:

1. ураган;

2. шквал;

3. смерч;

4. шторм;

5. буря.

3. Атмосферный вихрь, рукав с воронкообразными расширениями - это:

1. ураган;

2. шквал;

3. смерч;

4. шторм;

5. буря.

4. Кратковременное усиление ветра с изменением направления - это:

1. ураган;

2. шквал;

3. смерч;

4. шторм;

5. буря.

5. Продолжительный, сильный ветер, вызывающий волнение моря - это:

1. ураган;

2. шквал;

3. смерч;

4. шторм;

5. буря.

6. Поток воды с содержанием камней, грунта, песка, грязи - это:

1. лавина;

2. обвал;

3. оползень;

4. сель;

5. буря.

7. Падение горных пород на склонах гор - это:

1. лавина;

2. обвал;

3. оползень;

4. сель;

5. буря.

8. Движение снега, льда, по склонам гор - это:

1. лавина;

2. обвал;

3. оползень;

4. сель;

5. буря.

9. Количество баллов по шкале Бофорта при буре:

1. 6;

2. 7;

3. 8;

4. 9;

5. 10.

10. Количество баллов по шкале Бофорта при умеренном ветре:

1. 1 - 5;

2. 2 - 6;

3. 3 - 7;

4. 4 - 8;

5. 5 - 9.

11. Количество баллов по шкале Бофорта при крепком ветре:

1. 1 - 2;

2. 3 - 4;

3. 5 - 6;

4. 7 - 8;

5. 9 - 10.

12. Количество баллов по шкале Бофорта при урагане:

1. 4 - 9;

2. 6 - 11;

3. 8 - 13;

4. 10 - 15;

5. 12 - 17.

13. Количество баллов по шкале Бофорта при штиле:

1. 0;

2. 1;

3. 2;

4. 3;

5. 4.

14. Количество баллов по шкале Бофорта при жестоком шторме:

1. 10;

2. 11;

3. 12;

4. 13;

5. 14.

15. Количество баллов по шкале Бофорта при шторме:

1. 14,6 - 1 6,4;

2. 16,2 - 18,1;

3. 15,5 - 1 7,6;

4. 18,3 - 21,5;

5. 21,9 - 23,1

**Тесты к теме «Техногенные ЧС»**

Вариант 1

1 Транспортная катастрофа - это:

1. крупная авария с человеческими жертвами и материальным ущербом;

2. стихийное бедствие, которое привело к изменениям в сфере обитания;

3. внезапное освобождение различных видов энергии;

4. повреждение оборудования, транспортного средства, сооружения;

5. событие с гибелью людей.

2. Техногенная катастрофа - это:

1. крупная авария с человеческими жертвами и материальным ущербом;

2. стихийное бедствие, которое привело к изменениям в сфере обитания;

3. внезапное освобождение различных видов энергии;

4. повреждение оборудования, транспортного средства, сооружения;

5. событие с гибелью людей.

3. Если обмер головы равен 65 см, то размер противогаза:

1. 0;

2. 1;

3. 2;

4. 3;

5. 4.

4. Если обмер головы равен 71 см, то размер противогаза:

1. 0;

2. 1;

3. 2;

4. 3;

5. 4.

5. Если обмер головы равен 63 см, то размер противогаза:

1. 0;

2. 1;

3. 2;

4. 3;

5. 4.

6. Нормальный радиационный фон мкР/ч:

1. 1 - 6;

2. 5 - 16;

3. 10 - 16;

4. 17 - 26;

5. 28 - 36.

7. Транспорт, занимающий первое место по количеству пострадавших:

1. авиационный;

2. автомобильный;

3. водный;

4. гужевой;

5. железнодорожный

8. По классификации к техногенным ЧС относится:

1. выброс радиоактивных веществ;

2. торнадо;

3. загрязнение природы;

4. лавина;

5. лесной пожар.

9. По классификации к техногенным ЧС относится:

1. война;

2. загрязнение атмосферы;

3. выброс АХОВ;

4. половодье;

5. торфяной пожар.

10. По классификации к техногенным ЧС относится:

1. смерч;

2. терроризм;

3. заболачивание почвы;

4. тайфун;

5. выброс БОВ.

11. По классификации к техногенным ЧС относится:

1. эрозия почвы;

2. обрушение здания;

3. половодье;

4. преступность;

5. сель.

12. По классификации к техногенным ЧС относится:

1. засоление почвы;

2. оползень;

3. наркомания;

4. авария на очистном сооружении;

5. цунами.

13. По классификации к техногенным ЧС относится:

1. засоление почвы;

2. оползень;

3. наркомания;

4. авария на очистном сооружении;

5. цунами.

14. По классификации к техногенным ЧС относится:

1. мошенничество;

2. авария системы жизнеобеспечения;

3. образование щелочных дождей;

4. смерч;

5. землетрясение.

15. По классификации к техногенным ЧС относится:

1. преступность;

2. вымирание животных и растений;

3. ураган;

4. лесной пожар;

5. гидродинамическая авария.

Вариант 2

1. По классификации к техногенным ЧС относится:

2. авария системы электроэнергетики;

3. цунами;

4. извержение вулкана;

5. загрязнение атмосферы;

6. массовые беспорядки.

2. Высшая категория пожара:

1. 1;

2. 3;

3. 5;

4. 9;

5. 10.

3. Номер телефона МЧС:

1. 01;

2. 02;

3. 03;

4. 04;

5. 05

4.Какой огнетушитель при тушении пожара необходимо перевернуть?

1. ОУ;

2. УО;

3. ОХП;

4. ПОХ;

5. ОП.

5. Каким огнетушителем нельзя тушить приборы под напряжением?

1. ОУ;

2. УО;

3. ОХП;

4. ПОХ;

5. ОП.

6. Предельно допустимая концентрация АХОВ в воздухе 1,1 мг/м какой это класс опасности?

1. I;

2. II;

3. III;

4. IV;



5. V.

7. Предельно допустимая концентрация АХОВ в воздухе 0,1 мг/м1 какой это класс опасности?

1. I;

2. II;

3. III;

4. IV;

5. V.

8. Предельно допустимая концентрация АХОВ в воздухе более 10 мг/м какой это класс опасности?

1. I;

2. II;

3. III;

4. IV;

5. V.

9. Предельно допустимая концентрация АХОВ в воздухе менее 0,1 мг/м это класс опасности?

1. I;

2. II;

3. III;

4. IV;

5. V.

10. Смертельная доза АХОВ при попадании в желудок менее 15 мг/кг это класс

1. I;

2. II;

3. III;

4. IV;

5. V.

11. Смертельная доза АХОВ при попадании в желудок 150 мг/кг это класс опасности?

1. I;

2. II;

3. III;

4. IV;

5. V.

12. Смертельная доза АХОВ при попадании в желудок более 5000 мг/кг это класс

1. I;

2. II;

3. III;

4. IV;

5. V.

13. Смертельная доза АХОВ при попадании в желудок 15 мг/кг это класс опасности?

1. I;

2. II;

3. III;

4. IV;

5. V.

14. Смертельная доза АХОВ при попадании на кожу 100 мг/кг это класс опасности?

1. I;

2. II;

3. III;

4. IV;

5. V.

15. Смертельная доза АХОВ при попадании на кожу 500 мг/кг это класс опасности?

1. I;

2. II;

3. III;

4. IV;

5. V.

Вариант 3

1. Смертельная доза АХОВ при попадании на кожу менее 100 мг/кг это класс

1. I;

2. II;

3. III;



4. IV;

5. V.

2. Смертельная доза  АХОВ при попадании на кожу менее 2500 мг/кг это класс опасности?

1. I;

2. II;

3. III;

4. IV;

5. V.

3. Смертельная концентрация  АХОВ  в воздухе 500 мг/кг3 это класс опасности?

1. I;

2. II;

3. III;

4. IV;

5. V.

4. Смертельная концентрация  АХОВ  в воздухе 50000 мг/кг3 это класс опасности?

1. I;

2. II;

3. III;

4. IV;

5. V.

5. Смертельная концентрация  АХОВ  в воздухе 5000 мг/кг3 это класс опасности?

1. I;

2. II;

3. III;

4. IV;

5. V.

6. Смертельная концентрация  АХОВ  в воздухе менее 500 мг/кг3 это класс опасности?

1. I;

2. II;

3. III;

4. IV;

5. V

7. Если обмер головы равен 66 см, то размер противогаза:

1. 0;

2. 1;

3. 2;

4. 3;

5. 4.

8. Если обмер головы равен 70 см, то размер противогаза:

1. 0;

2. 1;

3. 2;

4. 3;

5. 4.

9. В Российской Федерации ежегодно погибают в ДТП (тысяч человек):

1. 13 - 18;

2. более 17;

3. до 30;

4. более 30;

5. более 50.

10. В Российской Федерации ежегодно погибают на пожарах (тысяч человек):

1. 13 - 18;

2. более 17;

3. до 30;

4. более 30;

5. более 50.

11. В Российской Федерации ежегодно погибают от пищевых отравлений (тысяч человек):

1. 13 - 18;

2. более 17;

3. до 30;

4. более 30;

5. более 50.

12. По классификации к техногенным ЧС относится:

1. вымирание растений;

2. землетрясение;

3. образование кислотных дождей;

4. транспортная авария;

5. истощение водных ресурсов.

13. По классификации к техногенным ЧС относится:

1. вымирание животных;

2. опустынивание территорий;

3. загрязнение океана;

4. взрыв на предприятии;

5. извержение вулкана.

14. Высшая категория пожара:

1. 1;

2. 3;

3. 5;

4. 9;

5. 10.



15. Номер телефона МЧС:

1. 01;

2. 02;

3. 03;

4. 04;

5. 05

Вариант 4

1. В Российской Федерации ежегодно погибают на пожарах (тысяч человек):

1. 13 - 18;

2. более 17;

3. до 30;

4. более 30;

5. более 50.

2. В Российской Федерации ежегодно погибают от пищевых отравлений (тысяч человек):

1. 13 - 18;

2. более 17;

3. до 30;

4. более 30;

5. более 50.

3. По классификации к техногенным ЧС относится:

1. вымирание растений;

2. землетрясение;

3. образование кислотных дождей;

4. транспортная авария;

5. истощение водных ресурсов.

4. По классификации к техногенным ЧС относится:

1. вымирание животных;

2. опустынивание территорий;

3. загрязнение океана;

4. взрыв на предприятии;

5. извержение вулкана.

5. Смертельная доза АХОВ при попадании в желудок менее 15 мг/кг это класс

1. I;

2. II;

3. III;

4. IV;

5. V.

6. Смертельная доза АХОВ при попадании в желудок 150 мг/кг это класс опасности?

1. I;

2. II;



3. III;

4. IV;

5. V.

7. Смертельная доза АХОВ при попадании в желудок более 5000 мг/кг это класс

1. I;

2. II;

3. III;

4. IV;

5. V.

8. Смертельная доза АХОВ при попадании в желудок 15 мг/кг это класс опасности?

1. I;

2. II;

3. III;

4. IV;

5. V.

9. Смертельная доза АХОВ при попадании на кожу 100 мг/кг это класс опасности?

1. I;

2. II;

3. III;

4. IV;

5. V.

10. Смертельная доза АХОВ при попадании на кожу 500 мг/кг это класс опасности?

1. I;

2. II;

3. III;

4. IV;

5. V.

11.По классификации к техногенным ЧС относится:

1. война;

2. загрязнение атмосферы;

3. выброс АХОВ;

4. половодье;

5. торфяной пожар.

12. По классификации к техногенным ЧС относится:

1. смерч;

2. терроризм;

3. заболачивание почвы;

4. тайфун;

5. выброс БОВ.

13. По классификации к техногенным ЧС относится:

1. авария системы электроэнергетики;

2. цунами;

3. извержение вулкана;

4. загрязнение атмосферы;

5. массовые беспорядки.

14. Высшая категория пожара:

1. 1;

2. 3;

3. 5;

4. 9;

5. 10.

15. Номер телефона МЧС:

1. 01;

2. 02;

3. 03;

4. 04;

5. 05

**Тесты к теме «Производственные ЧС»**

Вариант 1

1. Допустимая температура воздуха в помещениях (С):



2. 11 - 17;

3. 12 - 18;

4. 13 - 19;

5. 14 - 20;

6. 15 - 21.

2. Оптимальная влажность воздуха в помещениях (%):

1. 30 - 50;

2. 40 - 60;

3. 50 - 70;

4. 60 - 80;

5. 70 - 90.

3. Допустимая влажность воздуха в помещениях (%):

1. не более 60;

2. не более 65;

3. не более 70;

4. не более 75;

5. не более 80.

4. Оптимальная скорость движения воздуха в помещениях (м/с):

1. не более 0,1;

2. не более 0,2;

3. не более 0,3;

4. не более 0.4;

5. не более 0,5.

5. Допустимая скорость движения воздуха в помещениях (м/с):

1. не более 0,1;

2. не более 0,2;

3. не более 0,3;

4. не более 0.4;

5. не более 0,5.

6. К опасным производственным факторам относится:

1. наличие электромагнитных полей;

2. запыленность и загазованность воздушной среды;

3. воздействие шума, ультразвука и вибрации;

4. наличие неблагоприятных метеорологических условий;

5. возможность падения с высоты различных предметов.

7 К опасным производственным факторам относится:

1. наличие электромагнитных полей;

2. давление выше атмосферного;

3. воздействие шума, ультразвука и вибрации;

4. наличие неблагоприятных метеорологических условий;

5. запыленность и загазованность воздушной среды.

8. К вредным производственным факторам относится:

1. наличие электромагнитных полей;

2. электрический ток определенной силы;

3. наличие раскаленных тел;

4. давление выше атмосферного;

5. возможность падения с высоты работающего.

9 К вредным производственным факторам относится:

1. давление выше атмосферного;

2. электрический ток определенной силы;

3. наличие раскаленных тел;

4. наличие неблагоприятных метеорологических условий;

5. возможность падения с высоты работающего.

10. К вредным производственным факторам относится:

1. давление выше атмосферного;

2. электрический ток определенной силы;

3. запыленность и загазованность воздушной среды;

4. наличие раскаленных тел;

5. возможность падения с высоты работающего.

11. К вредным производственным факторам относится:

1. давление выше атмосферного;

2. электрический ток определенной силы;

3. возможность падения с высоты работающего;

4. наличие раскаленных тел;

5. воздействие шума, ультразвука и вибрации.

12. К физическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. вредное для организма человека вещество;

2. электрический ток;

3. воздействие микроорганизмов;

4. эмоциональная перегрузка;

5. монотонность труда.

13. К физическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. вредное для организма человека вещество;

2. монотонность труда;

3. воздействие микроорганизмов;

4. эмоциональная перегрузка;

5. кинетическая энергия движущихся машин.

14. К физическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. повышенное давление газов;

2. монотонность труда;

3. воздействие микроорганизмов;

4. эмоциональная перегрузка;

5. вредное для организма человека вещество.

15. К физическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. эмоциональная перегрузка;

2. монотонность труда;

3. воздействие микроорганизмов;

4. недопустимый уровень шума;

5. вредное для организма человека вещество.

Вариант 2

1. В Российской Федерации ежегодно погибают на производстве (тысяч человек):

1. 13 - 18;

2. до 30;

3. более 30;

4. более 50;

5. более 70.

2. Производственная катастрофа - это:

1. крупная авария, с человеческими жертвами и материальным ущербом;

2. стихийное бедствие, которое привело к изменениям в сфере обитания;

3. внезапное освобождение различных видов энергии;

4. повреждение оборудования, транспортного средства, сооружения;

5. событие с гибелью людей.

3. К опасным производственным факторам относится:

1. наличие неблагоприятных метеорологических условий;

2. запыленность и загазованность воздушной среды;

3. воздействие шума, ультразвука и вибрации;

4. электрический ток определенной силы;

5. наличие электромагнитных полей.

4. К опасным производственным факторам относится:

1. наличие раскаленных тел;

2. запыленность и загазованность воздушной среды;

3. воздействие шума, ультразвука и вибрации;

4. наличие неблагоприятных метеорологических условий;

5. наличие электромагнитных полей.

5. К опасным производственным факторам относится:

1. наличие электромагнитных полей;

2. запыленность и загазованность воздушной среды;

3. воздействие шума, ультразвука и вибрации;

4. наличие неблагоприятных метеорологических условий;

5. возможность падения с высоты работающего.

6. К физическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. эмоциональная перегрузка;

2. монотонность труда;

3. недопустимый уровень вибрации;

4. воздействие микроорганизмов;

5. вредное для организма человека вещество.

7. К физическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. эмоциональная перегрузка;

2. монотонность труда;

3. воздействие микроорганизмов;

4. недопустимый уровень ультразвука;

5. вредное для организма человека вещество.

8. К физическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. недостаточная освещенность;

2. монотонность труда;

3. воздействие микроорганизмов;

4. эмоциональная перегрузка;

5. вредное для организма человека вещество.

9. К физическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. вредное для организма человека вещество;

2. монотонность труда;

3. воздействие микроорганизмов;

4. эмоциональная перегрузка

5. электромагнитное поле.

10. К физическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. вредное для организма человека вещество;

2. монотонность труда;

3. ионизирующее излучение;

4. эмоциональная перегрузка;

5. воздействие микроорганизмов.

11. Кхимическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. вредное для организма человека вещество;

2. монотонность труда;

3. ионизирующее излучение;

4. эмоциональная перегрузка;

5. воздействие микроорганизмов.

12. К биологическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. вредное для организма человека вещество;

2. монотонность труда;

3. ионизирующее излучение;

4. эмоциональная перегрузка;

5. воздействие микроорганизмов.

***13.*** К психофизиологическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. вредное для организма человека вещество;

2. электромагнитное поле;

3. ионизирующее излучение;

4. эмоциональная перегрузка;

5. воздействие микроорганизмов.

14. К психофизиологическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. вредное для организма человека вещество;

2. монотонность труда;

3. ионизирующее излучение;

4. недостаточная освещенность;

5. воздействие микроорганизмов.

15. К психофизиологическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. вредное для организма человека вещество;

2. воздействие микроорганизмов;

3. ионизирующее излучение;

4. недостаточная освещенность;

5. умственное перенапряжение.

Вариант 3

1. Оптимальная температура воздуха в помещениях (С):

1. 14 - 18;

2. 17 - 19;

3. 14 - 16;

4. 16 - 18;

5. 18 - 20.

2. Норма искусственного освещения в аудитории учебного заведения на доске (лк):

1. 300;

2. 400;

3. 500;

4. 600;

5. 700.

3. Норма искусственного освещения в аудитории учебного заведения на столе (лк):

1. 300;

2. 400;

3. 500;

4. 600;

5. 700.

4. Уровень звука при спокойном дыхании человека (дБ):



1. 0;

2. 5;

3. 10;

4. 15;

5. 20.

5. Уровень звука при взлетающем самолете (дБ):

1. 60;

2. 80;

3. 100;

4. 120;

5. 140.

6. Уровень звука при работающем мотоцикле (дБ):

1. 70;

2. 90;

3. 110;

4. 130;

5. 150.

7. Уровень звука при стрельбе из автомата (дБ):

1. 60;

2. 80;



3. 100;

4. 120;

5. 140.

8.Уровень звука при шелесте листьев (дБ):

1. 10;

2. 20;

3. 30;

4. 40;

5. 50.

9. Уровень звука на улице с оживленным движением (дБ):

1. 10;

2. 30;

3. 50;

4. 70;

5. 90.

10. Уровень звука при работе радио средней мощности (дБ):

1. 50;

2. 70;

3. 90;

4. 110;

5. 130.

11. Уровень звука при громе (дБ):

1. 50;

2. 70;

3. 90;

4. 110;

5. 130.

12. Уровень звука на дискотеке (дБ):

1. 80;

2. 100;

3. 120;

4. 140;

5. 160.

13. Уровень звука при разговоре (дБ):

1. 30;

2. 50;

3. 70;

4. 90;

5. 110.

14. Уровень звука при включении сирены (дБ):

1. 80;

2. 100;

3. 120;

4. 140;

5. 160.

15. Высота сгола с клавиатурой оператора компьютера (см):

1. 51 - 79;

2. 62 - 88;

3. 73 - 97;

4. 84 - 106;

5. 95 - 115.

Вариант 4

1. Высота стола с экраном оператора компьютера (см):

1. 61 - 85;

2. 72 - 96;

3. 83 - 107;

4. 90 - 128;

5. 111 - 139.

2. Расстояние от экрана до края стола оператора компьютера (см):

1. 40 - 115;

2. 50 - 125;

3. 60 - 135;

4. 70 - 145;

5. 80 - 155.

3. Норма искусственного освещения в аудитории учебного заведения на столе (лк):

1. 300;

2. 400;

3. 500;

4. 600;

5. 700.

4. Уровень звука при спокойном дыхании человека (дБ):

1. 0;

2. 5;

3. 10;

4. 15;

5. 20.

5. Уровень звука при взлетающем самолете (дБ):

1. 60;

2. 80;

3. 100;

4. 120;

5. 140.

6. Уровень звука при работающем мотоцикле (дБ):

1. 70;

2. 90;

3. 110;

4. 130;

5. 150.

7. Уровень звука при стрельбе из автомата (дБ):

1. 60;

2. 80;

3. 100;

4. 120;

5. 140.

8. К физическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. недостаточная освещенность;

2. монотонность труда;

3. воздействие микроорганизмов;

4. эмоциональная перегрузка;

5. вредное для организма человека вещество.

9. К физическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. вредное для организма человека вещество;

2. монотонность труда;

3. воздействие микроорганизмов;

4. эмоциональная перегрузка

5. электромагнитное поле.

10.К физическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. вредное для организма человека вещество;

2. монотонность труда;

3. ионизирующее излучение;

4. эмоциональная перегрузка;

5. воздействие микроорганизмов.

11.Кхимическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. вредное для организма человека вещество;

2. монотонность труда;

3. ионизирующее излучение;

4. эмоциональная перегрузка;

5. воздействие микроорганизмов.

12. К биологическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. вредное для организма человека вещество;

2. монотонность труда;

3. ионизирующее излучение;

4. эмоциональная перегрузка;

5. воздействие микроорганизмов.

13. К физическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. вредное для организма человека вещество;

2. монотонность труда;

3. воздействие микроорганизмов;

4. эмоциональная перегрузка;

5. кинетическая энергия движущихся машин.

14. К физическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. повышенное давление газов;

2. монотонность труда;

3. воздействие микроорганизмов;

4. эмоциональная перегрузка;

5. вредное для организма человека вещество.

15. К физическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. эмоциональная перегрузка;

2. монотонность труда;

3. воздействие микроорганизмов;

4. недопустимый уровень шума;

5. вредное для организма человека вещество.

**Темы рефератов**

Опасность и ее группы.

Риск и его виды.

Принципы, методы и средства обеспечения безопасной деятельности.

Окружающая природная среда и экологические основы ее охраны.

Физический труд, как одна из основных форм деятельности, и его разновидности.

Умственный труд и его разновидности.

Тяжесть и напряженность труда.

Работоспособность человека и ее динамика.

Антропоместические характеристики человека.

Физиологические характеристики человека (анализаторы).

Психофизическая деятельность человека.

Психология в проблеме безопасности труда.

Производственные психологические состояния.



Особенности групповой психологии.

Психологические причины опасных ситуаций и производственных травм.

Психологическая модель руководителя коллектива.

Психологические причины ошибок в поризводственной деятельности.

Поведение человека в аварийных ситуациях.

Профессиональный отбор.

Надежность человека как звена сложной технологической системы.

Формирование опасности в производственной среде.

Производственный микроклимат и его влияние на организм человека.

Влияние химических веществ на организм человека.

Влияние постоянных магнитных полей на организм человека.

Влияние электромагнитных излучений на организм человека.

Влияние электромагнитного поля диапозона радиочастот на организм человека.

Влияние лазерного излучения на организм человека.

Влияние инфракрасного излучения на организм человека.



Влияние на организм человека электромагнитного излучения видимой области.

Гигиеническое нормирование искусственного и естественного освещения.

Влияние на организм человека ультрафиолетового излучения.

Влияние на организм человека ионизирующего излучения.

Влияние звуковых волн на организм человека.

Влияние вибрации на организм человека.

Взрывоопасность как травмирующий фактор производственной среды.

Пожароопасность как фактор производственной среды.

Электроопасность на производстве.

Опасность автоматизированных процессов.

Технические методы и средства защиты человека.

Производственная вентиляция.

Средства защиты от электромагнитных излучений радиочастот.

Меры защиты от действия инфракрасного излучения.

Требования к искусственному излучению.



Средства защиты от ультрафиолетового излучения.

Защита при работе с лазером.

Безопасность при работе с ионизирующим излучением.

Борьба и защита от шума.

Борьба и защита от вибрации.

Защита от опасности поражения электрическим током (электротравматизм).

Защита при работе с сосудами, находящимися под давлением.

пожарная безопасность промышленных предприятий.

Организация охраны труда на рабочем месте.

Классификация, расследование и учет несчасных случаев.

Охрана труда на рачем месте.

Анализ несчасных случаев на производстве.

Анализ причин несчасных случаев на производстве.

Порядок расследования несчасных случаев на производстве.

Анализ производственного травматизма.



Аттестация и сертификация рабочих мест.

Обучение, инструктирование и проверка знаний по охране труда.

Безопасность производства работ с повышенной опасностью.

Санитарно-бытовое обеспечение работников.

Правила приема в эксплуатацию объектов и оборудования.

Управление охраной труда на предприятии.

Цели и задачи управления охраной труда на предприятии.

Роль информации в управлении охраной труда.

Обеспечение безопасности технологических процессов.

Проблемы, цели и задачи автоматизированного управления охраной труда.

Служба охраны труда на предприятии, ее функции и основаные задачи.

Планирование работы по охране труда.

Правовые вопросы охраны труда.

Законодательные акты об охране труда.

Права, гарантии и обязанности работников по охране труда.



Особенности охраны труда женщин и молодежи.

Госнадзор, госконтроль и роль общественности в охране труда.

**Темы научных дискуссий (круглых столов)**

Безопасный отдых на природе и туризм.

**Вопросы к зачету**

1. Понятия безопасность жизнедеятельности, опасность, чрезвычайная ситуация.

2. Чрезвычайные ситуации и их классификация.

3. Чрезвычайные ситуации, вызванные наводнениями.

4. Чрезвычайные ситуации, вызванные землетрясениями.

5. Чрезвычайные ситуации, вызванные сильными ветрами.

6. Чрезвычайные ситуации, вызванные атмосферными осадками.

7. Чрезвычайные ситуации, вызванные извержениями вулканов.

8. Чрезвычайные ситуации, вызванные лавинами, обвалами, оползнями, селями.

9. Чрезвычайные ситуации, вызванные пожарами.

10. Чрезвычайные ситуации, вызванные взрывами.

11. Чрезвычайные ситуации, вызванные аварийно химически опасными веществами.

12. Чрезвычайные ситуации, вызванные радиацией.

13. Чрезвычайные ситуации, вызванные электричеством.

14. Чрезвычайные ситуации, вызванные транспортом.

15. Чрезвычайные ситуации на автомобильном транспорте.

16. Чрезвычайные ситуации на авиационном транспорте.

17. Чрезвычайные ситуации на железнодорожном транспорте.

18. Чрезвычайные ситуации на наземном транспорте.

19. Чрезвычайные ситуации на метрополитене.

20. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности.

21. Параметры микроклимата в производственных помещениях.

22. Освещение в производственных помещениях.

23. Действие шума, звука, вибрации на организм человека.

24. Безопасность при работе с компьютером.

25. Профессиональный отбор операторов технических систем.

26. Чрезвычайные ситуации, вызванные войной.

27. Ядерное оружие.

28. Химическое оружие.

29. Биологическое оружие.

30. Обычное оружие.

31. Чрезвычайные ситуации, вызванные терроризмом.

32. Чрезвычайные ситуации, вызванные похищением людей.

33. Чрезвычайные ситуации, вызванные захватом заложников.

34. Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными привычками.

35. Вредные привычки. Наркомания. Алкоголизм. Табакокурение.

36. Человек и среда обитания. Атмосфера и ее загрязнение.

37. Вода и ее загрязнение. Почва и ее загрязнение.

38. Системы контроля требований безопасности и экологичности.

39. Действия при оказании первой медицинской помощи.

40. Первая медицинская помощь при травмах. Ранения. Кровотечение. Перелом. Синдром длительного сдавливания. Шок.

41. Первая медицинская помощь при термических поражениях и несчастных случаях. Ожоги. Обморожения. Электрическая травма. Утопление.

42. Первая медицинская помощь при внезапных заболеваниях. Инфаркт миокарда. Гипертонический криз. Обморок. Инсульт.

**Ситуационные задачи**

**Задача 1.**

Вы смотрите телевизор, вдруг пропало изображение, слышно сильное гудение, ощущается запах гари. Ваши действия.

**Эталон ответа:**

-не паниковать (не бегать, не кричать);

- обесточить телевизор, выдернув сетевую вилку из розетки;

- накрыть телевизор пледом или другой плотной тканью (лучше мокрой), обжать со всех сторон, ограничив тем самым допуск воздуха;

- о случившемся обязательно сообщить взрослым.

**Задача 2.**

Загорелся телевизор. Ваши действия.

**Эталон ответа:**

-не паниковать (не бегать, не кричать);

- обесточить телевизор, выдернув сетевую вилку из розетки;

- накрыть телевизор пледом или другой плотной тканью (лучше мокрой), обжать со всех сторон, ограничив тем самым допуск воздуха;

- если горение все-таки усиливается, залить телевизор водой через верхние вентиляционные отверстия задней стенки (стоять сбоку);

- если взорвался кинескоп, то опасен ядовитый дым, поэтому покинуть помещение и предупредить других, особенно детей;

- о случившемся обязательно сообщить взрослым.

**Задача 3.**

В вашей квартире начался пожар. Ваши действия.

**Эталон ответа:**

-если у вас нет огнетушителя, подручными средствами тушения могут быть: плотная ткань (лучше мокрая) и вода;

- загоревшиеся шторы нужно сорвать и затоптать или бросить в ванну, заливая водой;

- так же нужно тушить одеяло, подушки;

- нельзя открывать окна, так как огонь с приходом кислорода вспыхнет сильнее, из-за этого же надо очень осторожно открывать комнаты, где происходит пожар, - пламя может полыхнуть навстречу;

- чтобы избежать удара током, необходимо отключить электричество, когда приходится тушить электропроводку или заливать водой;

- погасив пожар в квартире, необходимо убедиться, что ничто не тлеет;

если потушить пожар подручными средствами не представляется возможным, то необходимо в срочном порядке покинуть помещение. Покидать помещение можно, только зная, что в



помещении никого не осталось;

- по задымленным коридорам пробираться на четвереньках или ползком - внизу меньше дыма;

- необходимо закрывать по пути двери;

- вызвать пожарных по телефону 01 от соседей.

**Задача 4.**

Вы зашли, в подъезд дома. В подъезде ощущается сильный запал дыма. Ваши действия.

**Эталон ответа:**

-попробовать определить источник запаха;

- позвонить в ближайшую квартиру и предупредить жильцов о возможной опасности;

- при обнаружении очага возгорания попытаться потушить пламя подручными средствами;

- в случае возгорания электропроводки обесточить электрический щиток;

- если потушить пожар подручными средствами не представляется

возможным, то необходимо вызвать пожарную службу по телефо-ну01.

**Задача 5.**

По возвращении домой вы обнаружили, что дверь вашей квартиры взломана или открыта. Ваши действия.

**Эталон ответа:**

-не входить в квартиру;

- позвонить в соседнюю квартиру и вызвать милицию по телефону 02;

- позвонить домой и узнать, что там происходит;

- попросить кого-нибудь из соседей дежурить у подъезда, чтобы выяснить, на какой машине и

куда уедут предполагаемые воры;

- наблюдая за квартирой, приготовиться к тому, чтобы запомнить возможных «гостей» (лица, одежду, телосложение);

- дождаться приезда милицейского наряда, не входя в свою квартиру;

- действовать в соответствии с распоряжениями сотрудников милиции.

**Задача 6.**

Вы открываете дверь квартиры, а в вашей квартире посторонние. Ваши действия.

**Эталон ответа:**

-закрыть дверь на ключ, не вынимая его из замка;

- обратиться за помощью к соседям;

- доступным способом по телефону соседей и т.п. вызвать милицию;

- позвонить домой и узнать, что там происходит;

- попросить кого-нибудь из соседей дежурить у подъезда, чтобы выяснить, на какой машине и куда уедут воры;

- наблюдая за квартирой, приготовиться к тому, чтобы запомнить «гостей» (лица, одежду, телосложение).

**Задача 7.**

Звонок в вашу квартиру. Ваши действия.

**Эталон ответа:**

-посмотреть в глазок;

- если на пороге незнакомец, попросить его представиться;

- не торопиться открывать дверь предлагающим погадать, купить дешево мед и пр.;



- если за дверью должностное лицо, то необходимо проверить его по телефону либо договориться о встрече в удобное для вас время;

- если ответа не последовало и нет цепочки, связаться с соседями (по телефону, если телефон отключен или отсутствует вовсе, -через окно, балкон, стуком в дверь, в стену, в батарею отопления, в стояк труб), чтобы они помогли вам, не подвергая себя опасности;

- если соседи отсутствуют, выйти на балкон или открыть окно и убедить находящихся на улице (во дворе) людей сообщить в милицию или подняться к вам на площадку, соблюдая осторожность и действуя не в одиночку, а группой;

- если эти действия невозможны, то вызвать милицию по телефону 02.

**Задача 8.**

Вы слышите шум, крики о помощи в подъезде вашего дома. Ваши действия.

**Эталон ответа:**

-постараться выяснить причину, не подвергая свою жизнь опасности;

- не вступая в единоборство и конфликт с преступниками, сообщить о происходящем соседям, людям, входящим в подъезд или прохожим на улице;

- если конфликт разрешить мирным путем не представляется возможным, то необходимо вызвать наряд милиции.

**Задача 9.**

На вас напали в лифте. Ваши действия.

**Эталон ответа:**

-забыть о страхе и нерешительности;

- пустить в ход все подручные средства и известные приемы самозащиты;

- успех зависит от неожиданности, решительности, напора;

- помнить, что большинство преступников боятся своей жертвы;

- во избежание подобных ситуаций не входить в лифт с незнакомыми лицами.



**Задача 10.**

Вас пригласили в гости. Какие меры предосторожности необходимо принять?

**Эталон ответа:**

-сообщить близким о том, кудавы идете и когда вернетесь;

- если пригласили незнакомые люди, попросите кого-нибудь из знакомых сопроводить вас;

- если вам придется возвращаться в темное время суток, позвоните перед выходом домой и попросите встретить вас.

Задача**11.**

В вашей квартире ощущается сильный запах газа. Ваши действия.

**Эталон ответа:**

-не включать свет и электроприборы, не зажигать спички;

- проверить конфорки (если открыты, закрыть и перекрыть основной вентиль подачи газа);

- открыть окна и двери;

- пойти к соседям и позвонить родителям и в аварийную службу по телефону 04.

**Задача 12.**

Сильный запах газа в подъезде. Ваши действия.

**Эталон ответа:**

-не включать свет и электроприборы, не зажигать спички;

- попытаться установить место утечки (перекрыть основной вентиль подачи газа);

- проветрить помещение;

- сообщить соседям;

- позвонить родителям и в аварийную службу по телефону 04.

**Задача 13.**

Вы находитесь дома, услышали звуки сирены и прерывистые гудки. Ваши действия.

**Эталон ответа:**

-немедленно включить радио или телевизор для прослушивания экстренных сообщений;

- сообщить соседям и родственникам о случившемся, привести домой детей и действовать согласно полученной информации;

- при необходимости эвакуации собрать в небольшой чемодан (рюкзак) вещи первой необходимости, подготовить квартиру к консервации;

- оказать помощь больным и престарелым, проживающим по соседству.

**Задача 14.**

Вас в здании застало землетрясение. Ваши действия.

**Эталон ответа:**

-быть внимательным к сообщениям местных органов ГОЧС;

- строго выполнять их указания и рекомендации;

- с момента первых колебаний до разрушительных толчков обычно проходит 15-20 секунд, поэтому если вы находитесь на 1-2 этажах, быстро покинуть здание и отойти от него на открытое место;

- находясь выше 2 этажа, уйдите из угловых комнат;

- занять наиболее безопасное место (на удалении от окон, в проемах внутренних капитальных стен, в углах между стенами, лучше под кроватью, столом, другим прочным и устойчивым предметом).

**Задача 15.**

Вы получили сигнал об угрозе затопления или наводнения. Ваши действия.



**Эталон ответа:**

-сообщить о наводнении вашим близким, соседям;

- быть внимательным к сообщениям местных органов ГОЧС;

- строго выполнять их указания и рекомендации;

- продолжая слушать радио (если речь идет не о внезапном катастрофическом затоплении), готовьтесь к эвакуации, перенесите на верхние этажи ценные вещи;

- окна и двери первых этажей забейте досками или фанерой;

- при внезапном наводнении необходимо как можно быстрее занять ближайшее возвышенное место и быть готовым к организованной эвакуации по воде;

- необходимо принять меры, позволяющие спасателям своевременно обнаружить людей, отрезанных водой и нуждающихся в помощи; в светлое время суток вывесить на высоком месте полотнище, а в темное - подавать световые сигналы.

**Задача 16.**

Произошел взрыв на атомной электростанции (АЭС), возникла угроза радиоактивного заражения. Ваши действия.

**Эталон ответа:**

-защитить органы дыхания имеющимися средствами индивидуальной защиты - надеть маски противогазов, респираторы, ватно-тканевые повязки, противопыльные тканевые маски или применить подручные средства (платки, шарфы и др.);

- по возможности быстро укрыться в ближайшем здании, защитном сооружении;

- войдя в помещение, снять и поместить верхнюю одежду и обувь в пластиковый пакет или пленку, закрыть окна и двери, отключить вентиляцию, включить телевизор, радиоприемник;

- занять место вдали от окон;

- при наличии измерителя мощности дозы (дозиметра), рентгенометра - определить уровень радиации;

- провести герметизацию помещения и защиту продуктов питания;

- сделать запас воды в закрытых сосудах;

- принимать лекарственные препараты, которые выдаются лечебно-профилактическими учреждениями в первые часы после аварии;

- строго соблюдать правила личной гигиены, значительно снижающие внутреннее облучение организма;

- оставлять помещение только при крайней необходимости и на короткое время. При выходе защищать органы дыхания и надевать

плащи, накидки из подручных материалов и средства защиты кожи. После возвращения переодеться.

**Задача**17.

В вашем районе проживания произошел выброс ядовитых веществ. Ваши действия.

**Эталон ответа:**

—защитить органы дыхания имеющимися средствами индивидуальной защиты - надеть маски противогазов, респираторы, ватно-тканевые повязки, противопыльные тканевые маски или применить подручные средства (платки, шарфы и др.);

—по возможности быстро укрыться в ближайшем здании, защитном сооружении;

—войдя в помещение, снять и поместить верхнюю одежду и обувь в пластиковый пакет или пленку, закрыть окна и двери, отключить вентиляцию, включить телевизор, радиоприемник;

—занять место вдали от окон;

—провести герметизацию помещения и защиту продуктов питания;

—сделать запас воды в закрытых сосудах;

—принимать лекарственные препараты, которые выдаются лечебно-профилактическими учреждениями в первые часы после аварии;

- строго соблюдать правила личной гигиены, значительно снижающие внутреннее отравление организма;

—оставлять помещение только при крайней необходимости и на короткое время. При выходе защищать органы дыхания ватно-марлевой повязкой (носовым платком, куском материи), предварительно смочив ее водой или раствором питьевой соды (при хлоре), раствором



лимонной кислоты (при аммиаке) и надевать плащи, накидки из подручных материалов и средства защиты кожи. После возвращения переодеться;

—зону заражения необходимо преодолевать в направлении, перпендикулярном направлению ветра;

—при подозрении на отравление исключить любые физические нагрузки, принять обильное теплое питье и обратиться к медицинскому работнику.

**Задача 18.**

Вы попали в железнодорожную катастрофу. Ваши действия с целью уменьшения факторов риска для жизни и здоровья.

**Эталон ответа:**

—сохранять спокойствие, выдержку и самообладание, не поддаваться панике;

—закрыть голову руками;

—упереться ногами в стену по ходу движения поезда;

—если с вами ребенок, его нужно крепко прижать, закрыть собой;

—наиболее опасное место для пассажира - верхняя полка, а также падающий багаж;

—после того, как произошел удар и полная остановка вагона, первым делом нужно определить, в каком положении вы находитесь, не горит ли вагон;

—в зависимости от ситуации двигаться к выходу через дверь или окно;

—если двери сразу не открылись, скорее всего, их заклинило, в этом случае надо выбивать стекла;

—выбравшись из вагона и отойдя на безопасное расстояние, следует приступить к осмотру травм и повреждений и приступить к оказанию первой помощи пострадавшим.

**Задача 19.**

Вы собираетесь в лес на прогулку. Какие меры предосторожности вы примете?

**Эталон ответа:**



—необходимо подготовить обувь и одежду по погоде;

- взять компас для ориентирования и предметы первой необходимости (топор, спички);

- необходимо знать местность;

- предупредить близких, друзей или соседей о месте прогулки и ее длительности;

- при длительной прогулке взять не скоропортящиеся продукты питания и воду в закрытой упаковке.

Задача**20.**Вы заблудились в лесу. Ваши действия.

**Эталон ответа:**

-надо остановиться и присесть, подумать, как выбраться к тому месту, откуда начинается знакомый путь. А для этого:

- вспомнить последнюю примету на знакомой части пути и постараться проследить к ней дорогу;

- если это не удастся, вспомнить знакомые ориентиры, лучше всего протяженные и шумные (железную дорогу, шоссе и пр.);

- если ориентиров нет, нужно постараться влезть на самое высокое дерево и осмотреть местность с высоты;

- выйти к людям помогают звуки - работающий трактор, лающая собака; помогает запах дыма, необходимо двигаться против ветра.

**Задача 21.**

На вас напала собака. Ваши действия.

**Эталон ответа:**

-к нападающей собаке повернуться лицом;

- принять стойку или броситься навстречу, если уверены в себе (собака натаскана на убегающего человека и скорее всего отскочит в сторону);

- используя подручные средства (зонтик, палку, камни), отступайте к укрытию спиной (забору, дому), призывая на помощь окружающих;

- если есть возможность, обмотайте пиджаком, плащом предплечье и руку, а затем, выставив ее (защищая шею и лицо от укуса), спровоцируйте собаку на укус и с силой ударьте по верхней челюсти собаки - от сильного удара она может сломаться;

- если собака сбила с ног — упасть на живот, руками закрыть шею;

- болевые точки у собаки - нос, пах, язык.

**Задача 22.**

Вы решили искупаться в необорудованном водоеме. Меры предосторожности, которые необходимо принять.

**Эталон ответа:**

-купаться в незнакомых и необорудованных водоемах не желательно;

- запрещается купание в нетрезвом виде;

- необходимо проверить глубину подручными предметами;

- выбрать безопасное место: удобный спуск, отсутствие камней, ям, коряг, стекол и пр., отсутствие водоворотов и быстрого течения;

- не желательно купаться в темное время суток;

- также опасно купаться в одиночестве;

- во избежание судорог и переохлаждения нельзя купаться в холодной воде;

- по возможности иметь спасательные средства.

**Задача 23.**

Вы случайно оказались е толпе. Ваши действия.

**Эталон ответа:**

-ни в коем случае не идти против толпы;

- стараться избегать ее центра и края - опасного соседства витрин, решеток, оград

набережной и т.д.;

- уклоняться от всего неподвижного на пути - столбов, тумб, стен и деревьев;

- не цепляться ни за что руками;

- если есть возможность, застегнитесь;

- выбросить сумку, зонтик и т.д.;

- если у вас что-то упало, ни в коем случае не пытайтесь поднять;

- защитить диафрагму сцепленными в замок руками, сложив их на груди;

- упруго согнуть руки в локтях и прижать их к корпусу;

- главная задача - не упасть, но если вы все-таки упали, следует защитить голову руками и немедленно вставать (быстро подтяните к себе ноги, сгруппируйтесь и рывком попытайтесь встать);

- при первой же возможности попытаться выбраться из толпы.

**Задача 24.**

Вам необходимо пересечь водоем по льду. Ваши действия.

**Эталон ответа:**

~оценить безопасность льда: для одиночного пешехода - зеленоватого оттенка, толщиной не менее 7 см;

- чтобы измерить толщину льда, надо пробить лунки по сторонам переправы (рекомендуемое расстояние между ними 5 м) и промерить их;

- на лыжах осуществлять переправу безопасней, чем пешком;

- следует поискать уже проложенную лыжню;

- если есть лыжи, то их крепления надо отстегнуть (чтобы легко от них избавиться), а палки держать в руках, не накинув петли на кисти;

- рюкзак лучше повесить на одно плечо или волочить за собой на веревке.



**Задача25**.

Вы находитесь у водоема, видите, что тонет человек. Ваши действия.

**Эталон ответа:**

- определить, нет ли рядом спасательного средства

- если поблизости есть спасательные средства, бросить их утопающему;

- позвать кого-нибудь на помощь;

- прийти на помощь утопающему, максимально учитывая течение воды, ветер, расстояние до берега и свои силы;

- приближаясь, старайтесь ободрить тонущего и успокоить его;

- если тонущий может контролировать свои действия, то он должен держаться за плечи спасателя,

- если нет, то обращаться с ним надо грубо и бесцеремонно;

- если утопающий уже погрузился в воду, не бросайте попыток найти его в глубине, а затем вернуть к жизни (если человек пробыл под водой около 6 минут);

- вытащив на берег, осмотреть потерпевшего, оказать ему первую медицинскую помощь.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к написанию реферата**

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного



текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация:

- развитие навыков логического мышления;

- углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

- при оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

| **Критерии оценивания реферата:** | |
|---|---|
| «отлично» | Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| «хорошо» | Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в |
| | оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| «удовлетворительно» | Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| «неудовлетворительно» | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. |

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.



**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада**

| | |
|---|---|
| **Оценка «отлично»** | выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| **Оценка «хорошо»** | основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос. |
| **Оценка «удовлетворительно»** | имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод. |
| **Оценка «неудовлетворительно»** | тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. |

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критериоцениваниякруглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;



- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырехбалльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Требования к ситуационным задачам**

Ситуационная задача – средство проверки умений применять полученные знания для решения проблемы определенного типа по теме или разделу.

Ситуационная задача – это дидактическое понятие, обозначающее учебную проблему с четкими условиями, задаваемыми преподавателем (лектором) или выявленными и сформулированными кем-либо из обучаемых (студентов), в силу этого получившую ограниченное поле поиска (в отличие от объективно возникающей перед человеком жизненной проблемы) и ставшую доступной для решения всеми обучаемыми (студентами).

При оценке ситуационной задачи преподаватель руководствуется следующими критериями:

- задача была решена автором самостоятельно;

- обучающийся достаточно проработал лекцию и изучил дополнительный список литературы, который необходим для осмысления решаемой задачи;

- автор сумел составить логически обоснованный алгоритм, который необходим для решения задачи;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- ситуационная задача оформлена в соответствие с требованиями;

- автор успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Ситуационная задача, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае ситуационная задача решается повторно.

Вариант ситуационной задачи выдается в соответствии с порядковым номером в списке



студентов.

**Критерии оценки знаний при решении ситуационных задач**

| | |
|---|---|
| **Оценка «отлично»** | выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. |
| **Оценка «хорошо»** | выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя. |
| **Оценка «удовлетворительно»** | выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации. |
| **Оценка «неудовлетворительно»** | выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания. |

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование



репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

**В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:**

| | |
|---|---|
| **Закрытая форма** | Наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил |
| **Открытая форма** | Вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски») |
| **Установление соответствия** | В данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз |

**Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования**

| | |
|---|---|
| **Оценка «отлично»** | выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий. |
| **Оценка «хорошо»** | выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий. |
| **Оценка «удовлетворительно»** | выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий. |
| **Оценка «неудовлетворительно»** | выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий. |

**Требования к проведению зачета**

Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.



Проведение зачета организуется на последней учебной неделе семестра до начала экзаменационной сессии в соответствии с утвержденным расписанием занятий. Зачет принимается преподавателем, читающим лекции по данной дисциплине. Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

**Критерии оценки знаний студентов на зачете**

«**Зачтено**» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»**- выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если магистрант показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

**Требования к проведению экзамена**

Экзамен – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать25—30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

**Критерии оценки знаний на экзамене**

| | |
|---|---|
| **Оценка «отлично»** | обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами |

| | |
|---|---|
| | выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок. |
| **Оценка «хорошо»** | обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий. |
| **Оценка «удовлетворительно»** | обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий. |
| **Оценка «неудовлетворительно»** | обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы. |

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 03.05.2026 | Уджуху Сусанна Рамазановна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 20.05.2026 | Сиюхов Хазрет Русланович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 20.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.62 Биоинформатика*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **ОПК-6.1** Применяет современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 6 | | | Биоинформатика |
| 78 | | | Теоретические основы кибернетики |
| 910 | | | Медицинские информационные системы |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-6.2** Осуществляет поиск информации с использованием информационно-коммуникационных технологий и ресурсов биоинформатики для профессиональной деятельности | | | |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 6 | | | Биоинформатика |
| 78 | | | Теоретические основы кибернетики |
| 910 | | | Медицинские информационные системы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ОПК-6: Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности | | | | | |
| ОПК-6.1 Применяет современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные информационные технологии; методики сбора, хранения, поиска, преобразования информации в медицинских и биологических системах; методы и языки программирования и моделирования бизнес-процессов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, кейсзадачи, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету |
| **Уметь:** применять современные информационные и коммуникационные технологии для обработки медико-биологических данных; использовать программное обеспечение при создании медицинских информационных систем (МИС). | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками анализа данных биологических, медицинских (клинических, эпидемиологических) исследований; навыками работы со специализированными программами в приложении к медицине. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-6: Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности | | | | | |
| ОПК-6.2 Осуществляет поиск информации с использованием информационно-коммуникационных технологий и ресурсов биоинформатики для профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** основные информационные ресурсы в области медицины, методы биоинформатики. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, кейсзадачи, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету |
| **Уметь:** осуществлять поиск информации в основных базах данных медицинской информации с использованием технологий биоинформатики. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Владеть:** навыками поиска специализированной информации с использованием программных средств биоинформатики. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

1. Дайте определение биоинформатики.

2. Какую дату можно считать датой выделения биоинформатики в отдельную научную область, и почему?

3. Почему до настоящего времени нет общепринятого определения биоинформатики?

4. В чём состоит особенность биоинформационных данных по сравнению с другими (не биологическими) данными?

5. Что такое секвенирование и какую роль играет секвенирование в биоинформатике?

6. Где хранятся биоинформационные данные?

7. Какие три компонента включает в себя предмет биоинформатики?

8. Каковы цели биоинформатики?

9. Какие задачи стоят перед биоинформатикой?

10. В каких видах деятельности реализуется предмет биоинформатики?

11.Какие два различных аналитических направления существуют в расшифровке биологических последовательностей?

12. Какую роль играет анализ гомологических последовательностей в расшифровке биологической

информации?

13. Каким образом биоинформатика способствует разработке лекарственных препаратов?

14. Перечислите медицинские применения биоинформатики.

15. Какие области биоинформатики нуждаются в защите интеллектуальной собственности?

16. Какие методы геномики и протеомики нуждаются в патентной защите, и почему? 17. В чём сходство и различие IP-адреса компьютера и его текстового имени в иерархической системе доменных имён?

18. Как записывается последовательность белка в формате FASTA?

19. Что такое GI-номер?

20. Что такое EMBnet и какой браузер используется в этой сети?

21. Что такое SRS (SequenceRetrievalSystem) и в какой сети она используется?

22. Что такое NCBI и какой браузер используется для поиска в сети баз данных NCBI?

23. Что такое Entrez и в какой сети он используется?

24. Что такое контиг?

25. В чём состоит парадоксальное различие протекания процессов трансляции и фолдинга белка?

26. Анализом каких трёх информационно-управляемых процессов преимущественно занимается биоинформатика?

27. Что называется выравниванием биологических последовательностей?

28. Какие три типа изменений происходят в процессе эволюционного расхождения последовательностей от общего предка?

29. Что такое глобальное выравнивание последовательностей?

30. Что такое локальное выравнивание последовательностей?

31. В чём заключается поиск мотивов совпадения при выравнивании последовательностей?

32. Что такое множественное выравнивание?

33. Что такое точечная матрица сходства и для чего её используют?

34. Как проявляются инверсные и палиндромные последовательности в точечных матрицах сходства?

35. Как проявляются инсерции и делеции в точечных матрицах сходства?36. Почему с точки зрения биолога поиск локального подобия может дать более значимые и точные результаты, чем оценка выравнивания по всей длине последовательностей?

18. В чём сходство и различие графа и орграфа?

19. Что называют маршрутом в орграфе?

20. Что такое начало (источник) и конец (сток) графа? Какие узлы являются истоками и стоками в графе глобального выравнивания?

21. Что такое оптимальное выравнивание и чем оно отличается от субоптимального?

22. Перечислите уровни иерархии биологической номенклатуры на примере человека и плодовой мушки.

23. Какие органы называются гомологичными?



24. Чем отличается дивергентная и конвергентная эволюции?

25. На какие три империи разделил все организмы Карл Вёзе, основываясь на анализе рибосомных РНК?

26. Какими символами в окне результатов программы ClustalW2 обозначаются:

одинаковая аминокислота; сходные аминокислоты; вставки; отсутствие сходства в последовательностях?

27. Чем различаются подобие и гомология последовательностей?

28. Что такое ложные отрицательные и ложные положительные результаты поиска?

29. Для чего предназначена программа BLAST?

30. Сформулируйте определение понятия "информация", которое наиболее адекватно для биологических применений.

31. Почему не существует единого для всех наук определения понятия "информация"?

32. Запишите формулу Шеннона и объясните смысл входящих в неё параметров.

33. Проиллюстрируйте отличие между понятиями "количество информации" и "ценность информации", используя какое-либо предложение.

34. Что такое фиксируемость информации?

35. Что такое инвариантность информации?

36. Что такое бренность информации?

37. Что такое изменчивость информации?

38. Что такое транслируемость информации?

39. Что такое размножаемость информации?

40. Что такое мультипликативность информации?

41. Что такое действенность информации?

42. Что такое оператор, порождаемый информацией?

43. Что такое семантика информации?

44. Что такое полипотентность информации?

45. Что такое полезность информации?

46. Что такое истинность информации?

47. Что такое ценность информации? В чём она проявляется? Как определяется мера ценности информации?

48. Что такое рецепция информации? Какие выделяют два способа рецепции?

49. Каким образом происходит запоминание информации?

50. Чем различаются макроинформация и микроинформация?

51. Что такое гугол и обратный гугол? Где они используются?

52. Оцените количество информации, содержащееся в гиперцикле биосинтеза белка.

53. В каких случаях проводится секвенирование биологических последовательностей?

54. Чем занимается структурная геномика?

55. Чем занимается функциональная геномика?

56. Чем занимается сравнительная геномика?

57. В чём заключается метод дробовика?

58. Что такое генетическая карта?

59. Что такое генетический маркер?

60. Какие четыре типа ДНК-маркеров используются при составлении карты генома человека?

61. Что такое метод полимерного копирования по Сангеру?

62. Что такое нетранслируемые области UTR?

63. Какие задачи решает протеомика?

64. Чем занимается структурная протеомика?

65. Чем занимается функциональная протеомика?

***Тестовые задания:***

1. Ключевыми объектами биоинформатики являются:

а. Двигатель внутреннего сгорания;

б. Биологические последовательности (аминокислот и нуклеиновых кислот);

в. Ультрацентрифуга;

г. Окаменелости Юрского периода.

2. Первичная последовательность белков – это:

а. Совокупность α-спиралей и β-тяжей одного белка;

б. Совокупность белковых глобул;

в. Аминокислотная последовательность белка;

Последовательность нуклеотидов, входящих в состав структурной части гена белка.

3. Rasmol - это

Компьютерная программа, предназначенная для визуализации молекул и используемая преимущественно для изучения и получения изображений пространственных структур биологических макромолекул;

Семейство компьютерных программ, служащих для поиска гомологов белков или нуклеиновых кислот, для которых известна первичная структура

(последовательность) или её фрагмент;

в. Графический редактор химических формул и реакций;

Программа для работы с электронными таблицами, предоставляющая возможности экономико-статистических расчетов и графические инструменты.

4. GenBank – это:

а. База данных последовательностей белков, доступная для всех пользователей;

б. База данных по семействам белков;

База данных, содержащая аннотированные последовательности ДНК и РНК, поддерживаемая Национальным центром биотехнологической информации США и доступная на безвозмездной основе исследователям всего мира;

Банк данных 3-D структур белков и нуклеиновых кислот, в котором информация получена методами рентгеновской кристаллографии или ЯМР-спектроскопии.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем

обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании

теста;

- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

## Требования к содержанию и структуре реферата

Реферат - письменный доклад или выступление по определённой теме, в которомсделан обзор нескольких литературных источников и представлено собственное видение темы.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, наличие заголовков к частям текста и их соответствие содержанию, логичность, связность работы, выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование, оптимальное количество и качество собственных выводов (своего мнения), заключений, наличие дальнейших перспектив в работе; список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Необходимые требования к оформлению реферата – это наличие и правильность оформления титульного листа, списка литературы, соблюдение рекомендуемого объема работы, использование определенного типа и размера шрифта, единство стиля оформления работы. Наличие нумерации страниц (за исключением титульного листа), ссылок на используемую литературу, предоставление дополнительной информации в приложении, использование научного стиля в изложении материала, орфографическая и пунктуационная грамотность.

## Критерии оценивания реферата

Оценка **«отлично»** выставляется, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»**выставляется, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка **«удовлетворительно»**выставляется, если имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена, лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе.

## Требования к выполнению ситуационных задач

Ситуационные задачи – это задачи, позволяющие ученику осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление – понимание –



применение – анализ – синтез – оценка.

Специфика ситуационной задачи заключается в том, что она носит ярко выраженный практико-ориентированный характер, но для ее решения необходимо конкретное предметное знание. Зачастую требуется знание нескольких учебных предметов. Кроме этого, такая задача имеет не традиционный номер, а красивое название, отражающее ее смысл. Обязательным элементом задачи является проблемный вопрос, который должен быть сформулирован таким образом, чтобы ученику захотелось найти на него ответ.

Ситуационные задачи близки к проблемным и направлены на выявление и осознание способа деятельности. При решении ситуационной задачи учитель и студенты преследуют разные цели: для студента – найти решение, соответствующее данной ситуации; для учителя – освоение студентами способа деятельности и осознание его сущности.

Методика разработки ситуационных задач: первый подход – построение задачи на основе соответствующих вопросов учебника; второй подход основан на выделенных типах практико-ориентированных задач, которые необходимо научиться решать каждому ученику, третий подход основан на проблемах реальной жизни, познавательная база решения которых закладывается в соответствующих учебных дисциплинах; четвертый подход обусловлен необходимостью отработки предметных знаний и умений, но не на абстрактном учебном материале, а на материале, значимом для студента.

Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи. Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно.

Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Задачи, требующие изучения значительного объема материала, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременным разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде.

При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, правильность применения норм семейного права, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки правоприменительного материала.

**Критерии оценки знаний студента при проведении ситуационных задач:** Оценка **«отлично»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«хорошо»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«удовлетворительно»** - выставляется, если студент изложил условие задачи, но



решение обосновал общей ссылкой на формулу, правило, закономерность, явление; Оценка **«неудовлетворительно»** - выставляется, если студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой формулу, правило, закономерность, явление.

При решении ситуационных задач разрешено пользоваться табличными, нормативными, специализированными управленческими, вероятностно-статистическими, экономико-финансовыми справочными материалами.

Требования к проведению зачета

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием.

Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над, чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела.

Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

**Критерии оценки знаний студента на зачете**

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или



присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные вопросы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 29.05.2026 | Биганова Светлана Герсановна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.05.2026 | Чундышко Вячеслав Юрьевич |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 02.06.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.08 Биология*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-1.3** Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | |
| 1 | | | Химия |
| 12 | | | Биология |
| 34 | | | Биохимия |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 34 | | | Микробиология, вирусология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 2 | | | Биоорганическая химия |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Биофизика |
| 1 | | | Введение в специальность |
| **ОПК-1.4** Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Биология |
| 34 | | | Биохимия |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 34 | | | Микробиология, вирусология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Биофизика |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.3 Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие | Сформированные систематические | Блиц-опрос, контрольные |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| использования фундаментальных естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | | | отдельные пробелы знания | знания | вопросы и задания к текущим занятиям; тесты |
| **Уметь:** применять фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных естественно-научных знаний. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.4 Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования прикладных естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; тесты |
| **Уметь:** применять прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе прикладных естественно-научных знаний. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации**

1.Качественные особенности живой материи. Принципы организации во времени и пространстве. Уровни организации живого.

2.Теория происхождения жизни.

3.Основные этапы развития жизни на Земле (химический, предбиологический, биологический, социальный).

4.Прокариоты и эукариоты. Клеточная теория, история и современное состояние, ее значение для биологии и медицины. Прокариотические и эукариотические клетки.

5.Клетка – основная форма организации живой материи. Основные структурные компоненты эукариотической клетки: наружная мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды, включения.

6.Хромосомы – структурные компоненты ядра. Строение, состав, функции. Понятие о кариотипе.

7.Митотический цикл клетки. Характеристика периодов. Митоз, его биологическое значение. Проблемы клеточной пролиферации в медицине.

8.Клетка как открытая система. Организация потоков вещества, энергии и интеграция клеток многоклеточного организма. Биологически активные вещества, синтезируемые в клетке, и их значение для медицины.

9.Ассимиляция и диссимиляция как основа самообновления биологических систем. Определение, сущность, значение.

10.Размножение – основное свойство живого. Бесполое и половое размножение. Формы бесполого размножения. Определение, сущность, биологическое значение.

11.Половое размножение у простейших. Конъюгация и копуляция.

12.Половое размножение многоклеточных. Морфофизические особенности половых клеток. Процесс оплодотворения, биологическое значение.

13.Сперматогенез и овогенез. Цитологическая и цитогенетическая характеристика. Биологическое значение полового размножения.

14.Оплодотворение. Партеногенез. Формы и распространенность в природе. Половой диморфизм.

15.Особенности морфологического и функционального строения хромосом. Гетероэухроматин.

16.Кариотип и идиограмма хромосом человека. Характеристика кариотипа человека в норме.

17.Кодирование и реализация биологической информации в клетке. Кодовая система ДНК и белка.

18.Предмет, задачи, методы генетики. Этапы развития генетики. Роль советских ученых (Н.И.Вавилов, Н.К.Кольцов, А.С.Серебровский, С.С.Четвериков, С.Н.Давиденков) в развитии генетики. Борьба материализма и идеализма в истории генетики.

19.Мейоз. Особенности первого и второго деления мейоза. Биологическое значение.

20.Первый и второй законы Менделя. Закон "чистоты гамет". Менделирующие признаки человека. Примеры. Аутосомно-доминантный и аутосомно-рецессивный типы наследования.

21.Третий закон Менделя. Цитологические основы универсальности законов Менделя. Менделирующие признаки человека.

22.Аллельные гены. Определение. Формы взаимодействия. Множественный аллелизм. Примеры. Механизм возникновения.

23.Наследование групп крови. Наследование резус-фактора. Резус-конфликт.

24.Неаллельные гены. Формы их взаимодействия. Примеры.

25.Закон Моргана. Хромосомная теория наследственности.

26.Полное и неполное сцепление генов. Понятие о генетических картах хромосом. Метод соматической гибридизации хромосом и его применение для кариотипирования хромосом человека.

27.Хромосомный механизм наследования пола. Цитогенетические методы определения пола. Наследование, сцепленное с полом. Примеры.

28.Генетические механизмы определения пола. Дифференциация признаков пола в развитии. Предопределение пола.

29.Множественные аллели и полигенное наследование на примере Человека. Взаимодействие неаллельных генов: комплементарность, эпистаз.

30.Генетический код. Кодирование и реализация информации в клетке. Кодовая система ДНК и белка.

31.Количественная и качественная специфика проявления генов в признаки: пенетрантность, экспрессивность, плейотропность, генокопии.

32.Строение и функции ДНК. Механизм авторепродукции ДНК. Биологическое значение.

33.Роль РНК и ДНК в передаче наследственной информации. Основные этапы: транскрипция, процессинг, трансляция.

34.Генотип, геном, фенотип. Фенотип как результат реализации наследственной информации в специфических условиях среды. Взаимодействие аллелей в детерминации признаков: доминирование, промежуточное проявление, рецессирование, кодоминантность, аллельное исключение.

35.Классификация генов: гены структурного синтеза РНК, регуляторы. Свойства генов (дискретность, стабильность, лабильность, специфичность, плейотропия).

36.Тонкая структура генов. Особенности у про- и эукариот, понятие о транскриптоне.

37.Принцип регуляции генной активности на примере прокариот (модель оперона) и эукариот.

38.Генная инженерия. Биотехнология. Задачи, методы. Достижения, перспективы.

39.Наследственность и изменчивость - функциональные свойства живого, их диалектическое единство. Общие понятия о генетическом материале и его свойствах: хранение, измерение, репарация, передача, реализация генетической информации. Характеристика диплоидного и гаплоидного набора хромосом.

40.Модификационная изменчивость. Норма реакции генетически детерминированных признаков. Фенокопии. Адаптивный характер модификации. Роль наследственности и среды в развитии, обучении и воспитании человека.

41.Комбинативная изменчивость. Ее значение в обеспечении генетического разнообразия людей. Система браков. Медико-генетические аспекты семьи.

42.Мутационная изменчивость, классификация мутаций по уровню поражения наследственного материала. Мутации в половых и соматических клетках.

43.Хромосомные мутации: аберрации, полиплоидия, гетероплоидия; механизм их возникновения.

44.Структурные нарушения (аберрации) хромосом. Классификация в зависимости от изменения наследственного материала. Механизм возникновения. Значение для биологии и медицины.

45.Генные мутации, молекулярные механизмы их возникновения, частота мутаций в природе. Биологические антимутационные механизмы.

46.Спонтанные и индуцированные мутации. Их биологическая роль. Факторы мутагенеза. Классификация. Примеры. Оценка и профилактика генетического действия лучистой энергии.

47.Репарация генетического материала. Фотореактивация. Темновая репарация. Мутации, связанные с нарушением репарации, и их роль в патологии.

48.Генотип как целое. Ядерная и цитоплазматическая наследственность.

49.Методы изучения наследственности человека. Генетический и близнецовый методы, их значение для медицины.

50.Цитологический метод диагностики хромосомных нарушений человека. Амниоцентез. Кариотип и идиограмма хромосом человека. Биохимический метод.

51.Наследственные болезни человека. Принципы лечения, методы диагностики и профилактики. Примеры.

52.Значение генетики для медицины. Цитологический, биохимический, популяционно-статистический методы изучения наследственности человека. Дерматоглифика.

53.Теории проблемы развития. Преформизм и эпигенез. Их критика.

54.Биология развития. Жизненные циклы развития как отражение их эволюции. Онтогенез и его периодизация. Прямое и непрямое развитие.

55.Общая характеристика эмбрионального развития: предзиготный период, оплодотворение, дробление, гаструляция, гисто- и органогенез. Зародышевые оболочки плода. Взаимоотношение материнского организма и плода.

56.Основные этапы эмбриогенеза. Зародышевые листки и их производные. Понятие об осевых органах.

57.Эмбриональная индукция, дифференциация и интеграция в развитии.

58.Критические периоды эмбриогенеза. Аномалии развития.

59.Периодизация постэмбрионального развития. Период роста и формирования, влияние внешних и внутренних факторов.

60.Роль наследственности и среды в онтогенезе. Критические периоды развития. Тератогенные факторы среды.

61.Филогенез кожи и скелета. Онтофилогенетическая обусловленность ВПР кожи и скелета у человека.

62.Филогенез пищеварительной, дыхательной, и кровеносной систем позвоночных. Онтогенетические преобразования и врожденные пороки развития этих систем.

63.Филогенез выделительной и половой систем. Онтофилогенетические преобразования и врожденные пороки развития выделительной и половой систем.

64.Филогенез систем интеграции позвоночных. Онтофилогенетическая обусловленность ВПР нервной и эндокринной систем человека.

65.Постэмбриональный онтогенез человека. Антропометрия, антропоскопия.

66.Постнатальный онтогенез и его периоды. Роль эндокринных желез: щитовидной, гипофиза, половых желез в регуляции жизнедеятельности организма в постнатальном периоде. Взаимодействие социального и биологического в периоды детства, молодости, зрелости и старости.

67.Биологические и социальные аспекты старения и смерти. Генетические, молекулярные, клеточные системы и механизмы старения. Проблема долголетия. Понятие о геронтологии и гериатрии.

**Паразитология**

68. Паразитология как наука. Основные понятия паразитологии. Система паразит – хозяин. Трансмиссивные и природно-очаговые заболевания. Пути циркуляции возбудителей

заболеваний в природе. Механизмы передачи возбудителей. Промежуточные и основные хозяева.

69. Protozoa. Систематика. Характерные черты организации. Значение для медицины.

70. Sarcomastigophora. Систематика. Возбудитель амёбиаза. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.

71. Sarcomastigophora. Систематика. Возбудитель американского трипаносомоза. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.

72. Sarcomastigophora. Систематика. Возбудители африканских трипаносомозов. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, атогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.

73. Sarcomastigophora. Систематика. Возбудители кожного лейшманиоза Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.

74. Sarcomastigophora. Систематика.. Возбудитель кожного-слизистого лейшманиоза. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.

75. Sarcomastigophora. Систематика. Возбудитель висцерального лейшманиоза. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.

76. Saromastigophora. Систематика.. Возбудитель лямблиоза. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.

77. Sarcomastigophora. Систематика.. Возбудители трихомонозов. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.

78. Apicomplexa. Систематика.. Возбудители малярии. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.

79. Apicomplexa. Систематика.. Возбудитель токсоплазмоза. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.

80. Ciliophora. Систематика. Возбудитель балантидиаза. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие лабораторная диагностика, профилактика.

81. Plathelminthes. Систематика. Общая характеристика типа. Значение для медицины.

82. Plathelminthes. Систематика. Возбудитель фасциолёза. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.

83. Plathelminthes. Систематика. Возбудитель парагонимоза. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.

84. Plathelminthes. Систематика. Возбудитель описторхоза. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.

85. Plathelminthes. Систематика. Возбудитель дикроцелиоза. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.

86. Plathelminthes. Систематика. Возбудители шистозомозов. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.

87. Plathelminthes. Систематика.. Возбудитель дифиллоботриоза. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.

88. Plathelminthes. Систематика. Возбудитель тениаринхоза.

Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.

89. Plathelminthes. . Классификация. Возбудитель тениоза и цистицеркоза. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.

90. Plathelminthes. Систематика. Возбудитель эхинококкоза. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.

91. Plathelminthes. Систематика. Возбудитель альвеококкоза. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.

92. Plathelminthes. Систематика. Возбудитель гименолепидоза. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.

93. Nemathelminthes. Nematoda. Систематика. Общая характеристика класса. Значение для медицины. Понятия о био- и геогельминтах.

94. Nematoda. Возбудитель аскаридоза. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика,профилактика.

95. Nematoda. Возбудитель энтеробиоза. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика, профилактика.

96. Nematoda. Возбудитель дракункулёза. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика,профилактика.

97. Nematoda. Возбудители анкилостомидозов. Географическое распространение. Морфология. Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторнаядиагностика, профилактика.

98. Nematoda. Возбудители филяриотозов. Географическое распространение. Морфология.Цикл развития. Способ заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика,профилактика.

99. Artropoda. Систематика. Общая характеристика типа. Значение для медицины.

100. Artropoda. Систематика. Паукообразные. Клещи. Характерные черты организации и биологии развития. Иксодовые и аргазовые клещи. Медицинское значение. Примеры.

101. Artropoda. Систематика. Таёжный клещ, собачий клещи. Географическое распространение Морфология, развитие. Меры борьбы. Медицинское значение.

102. Artropoda. Систематика. Клещи. Пастбищные клещи (дермацепторы). Географическое распространение. Морфология, развитие. Меры борьбы. Медицинское значение.

103. Artropoda. Систематика. Клещи. Поселковый клещ (орнитодорус). Географическое распространение. Морфология, развитие. Меры борьбы. Медицинское значение.

104. Artropoda. Систематика. Насекомые. Вши. Виды. Географическое

распространение. Морфология, развитие. Меры борьбы. Медицинское и эпидемиологическое значение.

105. Artropoda. Систематика. Насекомые. Блохи. Виды. Географическое распространение. Морфология, развитие. Меры борьбы. Медицинское и эпидемиологическое значение.

106. Artropoda. Систематика. Насекомые. Мухи. Географическое распространение. Морфология, развитие. Меры борьбы. Медицинское значение.

107. Artropoda. Систематика. Насекомые. Тараканы. Географическое распространение. Морфология, развитие. Меры борьбы. Медицинское значение.

108. Artropoda. Систематика. Насекомые. Комары, москиты. Географическое распространение. Морфология, развитие. Медицинское значение.

109. Artropoda. Систематика.. Тропические виды насекомых (мухи це-це, триатомовые клопы, мошки, москиты). Географическое распространение. Медицинское значение.

**Эволюция**

127. Сущность метафизических представлений о природе, сложившихся в XV-XVIII веках. Концепции креационизма и трансформизма. Взгляды К. Линнея, Ш. Бюффона, Ж.Кювье. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.

128. Основные положения и значение эволюционной теории Ч. Дарвина.

129. Синтетическая теория эволюции. Основные положения.

130. Понятие вида. Критерии вида. Структура вида.

131. Понятие популяции. Экологические и генетические характеристики популяции. Генетический полиморфизм природных популяций. Генетический груз и его эволюционное значение.

132. Современное состояние эволюционного учения. Элементарные факторы эволюции. Движущий фактор эволюции. Роль мутационных процессов, популяционных волн,изоляции, дрейфа генов и различных видов естественного отбора в популяциях.

133. Понятие микро-, макро- и мегаэволюции. Характеристика механизмов и основных результатов.

134. Влияние факторов эволюции на характеристики различных популяций людей. Специфика действия естественного отбора в человеческих популяциях.

135. Особенности человеческих популяций. Численность, ареалы обитания, половой и возрастной состав. Демы. Изоляты.

136. Понятие о расах и видовое единство людей, относящихся к разным расам. Современная классификация и распространение человеческих рас.

137. Антропогенез. Биологическая и социальная сущность человека. Закономерности антропогенеза.

**Экология**

138. Учение о биосфере В.И Вернадского. Понятие биосферы. Этапы развития биосферы: абиогенез, биогенез, неогенез. Воздействие человека на биосферу. Экологический кризис.

139. Экология как наука, предмет, задачи. Биоценоз, экосистема, биогеоценоз. Вклад в развитие этих понятий Г. Мебиуса, А. Тенсли и В.Н. Сукачева. Виды экосистем. Антропогенные экосистемы, их отличия от природных.

140. Понятие экосистемы. Основные структурные компоненты экосистем. Трофические сети. Условия стабильности экосистем.

141. Энергетика экосистем. Поток энергии и круговорот веществ в экосистемах. Понятие биомов. Воздействие человека на природные экосистемы и их биологическое разнообразие.

142. Экология человека. Особенности человека как биологического вида с точки зрении его воздействия на окружающую среду. Причины демографического взрыва и увеличения антропогенного давления на окружающую среду.

143. Экологические характеристики популяций. Типы роста популяций. Популяции человека.

144. Экологические сукцессии, понятие, виды. Влияние человека на ход экологических сукцессий.

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

**Требования к проведения ситуационных задач (кейсовый метод)**

Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.

При использовании кейсового метода подбирается соответствующий теме исследования реальный материал. Обучающиеся должны решить поставленную задачу и получить реакцию окружающих на свои действия. При этом нужно понимать, что возможны различные решения задачи. Обучающиеся должны понимать с самого начала, что риск принятия решений лежит на них, преподаватель только поясняет последствия риска принятия необдуманных решений.

Роль преподавателя состоит в направлении беседы или дискуссии, например, с помощью проблемных вопросов, в контроле времени работы, в побуждении отказаться от поверхностного мышления, в вовлечении группы в процесс анализа кейса.

Периодически преподаватель может обобщать, пояснять, напоминать теоретические аспекты или делать ссылки на соответствующую литературу.

Кейсовый метод позволяет решать следующие задачи:

- принимать верные решения в условиях неопределенности;

- разрабатывать алгоритм принятия решения;

- овладевать навыками исследования ситуации, отбросив второстепенные факторы;

- разрабатывать план действий, ориентированных на намеченный результат;

- применять полученные теоретические знания, в том числе при изучении других дисциплин, для решения практических задач;

- учитывать точки зрения других специалистов на рассматриваемую проблему при принятии окончательного решения.

**Критерии оценки знаний студента при проведении ситуационных задач:**

Оценка **«отлично»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«хорошо»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«удовлетворительно»** - выставляется, если студент изложил условие задачи, но решение обосновал общей ссылкой на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«неудовлетворительно»** - выставляется, если студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой формулу, правило, закономерность, явление.

При решении ситуационных задач разрешено пользоваться табличными, нормативными, специализированными управленческими, вероятностно-статистическими, экономико-финансовыми справочными материалами.

**Требования к подготовке презентации**

Продукт самостоятельной работы обучающегося по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы, представляющий собой слайд-шоу в сопровождении студента, дающего комментарии и пояснения в ходе показа слайдов.

Критерии оценки презентации (двухбалльная –«зачтено» и «незачтено»)

**«Зачтено» -** материал соответствует теме презентации, слайды понятные и убедительны, вызывают интерес у аудитории и их оформление соответствует предложенным критериям. Докладчик излагает материал уверенно и свободно, правильно отвечает на вопросы по материалу презентации.

**«Не зачтено»** - материал не соответствует теме презентации, слайды не понятны, не относятся к теме презентации либо не помогают раскрыть ее суть, материал представленный на слайдах не вызывает интерес у аудитории. Материал поясняющий

презентацию излагается докладчиком с грубыми ошибками, он не может ответить на поставленные вопросы.

## Требования к содержанию и структуре реферата

Реферат - письменный доклад или выступление по определённой теме, в котором сделан обзор нескольких литературных источников и представлено собственное видение темы.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, наличие заголовков к частям текста и их соответствие содержанию, логичность, связность работы, выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование, оптимальное количество и качество собственных выводов (своего мнения), заключений, наличие дальнейших перспектив в работе; список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Необходимые требования к оформлению реферата – это наличие и правильность оформления титульного листа, списка литературы, соблюдение рекомендуемого объема работы, использование определенного типа и размера шрифта, единство стиля оформления работы. Наличие нумерации страниц (за исключением титульного листа), ссылок на используемую литературу, предоставление дополнительной информации в приложении, использование научного стиля в изложении материала, орфографическая и пунктуационная грамотность.

## Критерии оценивания реферата

Оценка **«отлично»** выставляется, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена, лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе.

## Требования к проведению экзамена

Экзамен по дисциплине служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Экзамен проводится в объеме программы учебной дисциплины. Форма и порядок проведения экзамена определяются кафедрой. Для проведения экзамена на кафедре разрабатываются:

- экзаменационные билеты, количество которых должно быть больше числа



экзаменующихся студентов учебной группы;

- практические задания, решаемые на экзамене;

- перечень средств материального обеспечения экзамена (стенды, плакаты, справочная и нормативная литература и т.п.)

Материалы для проведения экзамена обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заместителем начальника университета по учебной работе не позднее 10 дней до начала экзаменационной сессии.

Экзаменационный билет включает три теоретических вопроса.

Предварительное ознакомление студентов с экзаменационными билетами не разрешается

Экзамен принимается заведующим кафедрой и доцентами. В отдельных случаях с разрешения заведующего кафедрой в помощь основному экзаменатору могут привлекаться преподаватели, ведущие семинарские и практические занятия.

**Критерии оценки знаний студента на экзамене**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Пустовет Зарема Туркубиевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Чамокова Ася Январовна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.12 Биоорганическая химия*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-1.3** Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | |
| 1 | | | Химия |
| 12 | | | Биология |
| 34 | | | Биохимия |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 34 | | | Микробиология, вирусология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 2 | | | Биоорганическая химия |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Биофизика |
| 1 | | | Введение в специальность |
| **УК-1.1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | |
| 34 | | | Философия |
| 1 | | | Химия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 2 | | | Биоорганическая химия |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-1.2** Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | | | |
| 1 | | | Химия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 2 | | | Биоорганическая химия |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-1.3** Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | | | |
| 1 | | | Химия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 2 | | | Биоорганическая химия |
| 12 | | | Подготовка к процедуре |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | | | | | |
| УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | | | |
| **Знать:** - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | ситуационные задачи, тесты |
| **Уметь:** аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | | | | | |
| УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | | | | | |
| **Знать:** - особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему;- логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | ситуационные задачи, тесты |
| **Уметь:** - анализировать источники информации с точки зрения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| временных и пространственных условий их возникновения. | | | | | |
| **Владеть:** - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | | | | | |
| УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | | | | | |
| **Знать:** - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | ситуационные задачи, тесты |
| **Уметь:** - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.3 Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования фундаментальных естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | ситуационные задачи, тесты |
| **Уметь:** применять фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессионально | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| й деятельности на основе фундаментальных естественно-научных знаний. | | | | | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

Текущий контроль теоретических знаний, практических умений и навыков осуществляются при защите лабораторных работ и сдаче модулей по окончании изучения каждой темы.

Сдача каждого модуля предусматривает устный ответ и тестирование, что позволяет дать полную оценку знаний студентов.

**1.** Определите вид гибридизации всех атомов в соединениях:

$CCl_4$; $H_2CO_3$; $C_6H_5\text{-}CH_3$; $H\text{-}C\equiv C\text{-}CH=CH_2$; $H_2C=C=O$;

$CH_3\text{-}C\equiv N$; $CO_2$; $H_2C=CH\text{-}C=O$;

|

H

**2.** Опишите строение следующих соединений набором предельных структур и мезо-формулой:

а) $CH_2=CH\text{-}Cl$ б) $CH_3\text{-}CH_3$ в) $CH_3\text{-}C=O$ г) $CH_2=CH\text{-}CH=CH_2$

|

H

д) $CH_3\text{-}CH=CH\text{-}CH=CH_2$ е) $H\text{-}C=O$ ж) $H\text{-}C=O$ з) $CH_3\text{-}NO_2$

|  |

OH  NH2

**3.** Исходя из анализа электронных смещений, определите самый стабильный катион:

CH3+;  CH3-CH2+;  CH3-CH+-CH3;  (CH3)3C+.

**4.** Определить абсолютную и относительную конфигурацию:

NH2

|

CH3----------COOH

|

H

**5.** Дайте название по ИЮПАК:

CH3

|

а) CH3-CH-CH-CH2-COOH  б) CF3-CH=CH-CH3

|

CH2-OH

**6.** Укажите конечный продукт X4 в цепи превращений:

**7.** Расшифровать схему превращений, называя реагенты и продукты реакций, указав их механизм

**8.** Кольчато-цепная таутомерия моносахаридов. Аномеры.

**9.** На каком свойстве глюкозы основано определение ее в биологических жидкостях? Назовите реакции, используемые в клинике для определения глюкозы в моче.

**10.** Напишите строение: сахарозы, мальтозы, лактозы, целлобиозы. Укажите, какие дисахариды обладают восстановительными свойствами.

**11.** Напишите биозные фрагменты гиалуроновой кислоты, хондроитинсульфатов, гепарина.

**12.** Липиды, содержащие остаток глицерина

1 цереброзиды

2 ганглиозиды

3 лецитины

4 сфинголипиды

5 кардиолипины

**13.** Предшественник эйкозаноидов

1 пальмитат

2 арахинат

3 арахидонат

4 стеарат

5 олеат

**14.** Фосфолипиды

1 лецитины

2 кардиолипины

3 ацилглицерины

4 церамиды

**15.** К группе эйкозаноидов относятся

1 простагландины

2 простациклины

3 тромбоксаны

4 лейкотриены

5 изопреноиды

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации

1. Энергетика: формы работы, энергетика биохимических процессов

. 2. Равновесие. Реакции переноса групп. Окислительно-восстановительные реакции.

3. Энтальпия и энтропия. Теплота реакции и калориметрия.

4. Катализ. Основы катализа биохимических процессов.

5. Вода как растворитель. Вода и метан. Структура воды и льда. Гидратация.

6. Гидрофобные взаимодействия. Растворимость в воде жирных кислот. Растворимость в воде метана. Эффект «масляных капель».

7. Окислительно-восстановительные реакции. Биологические окислительновосстановительные пары.

8. Биомолекулы. Важнейшие классы соединений.

9. Общая характеристика углеводов и их биомедицинское значение. Функции углеводов. Классификация: моно-, ди- и полисахариды.

10. Моносахариды. Важнейшие представители и их свойства. Наследственные нарушения обмена галактозы и фруктозы. Глюкоза как важнейший метаболит углеводного обмена.

11. Производные моносахаридов: многоатомные спирты, аминосахара, сиаловые кислоты, гликозиды, дезоксисахара, уроновые кислоты.

12. Важнейшие представители дисахаридов. Строение, свойства и биологическая роль. Гидролиз. Наследственные нарушения обмена дисахаридов.

13. Полисахариды. Химическое строение, свойства, биологическая роль. Классификация. Гомополисахариды. Крахмал, гликоген. 43/57

14. Гликозаминогликаны (мукополисахариды). Представители. Протеогликаны (мукопротеиды). Сиаловые кислоты. Строение, свойства и роль в организме.

15. Общая характеристика липидов и их биомедицинское значение, функции, классификация.

16. Омыляемые и неомыляемые липиды. Основные представители триацлглицеролов, гликолипидов, глицерофосфолипидов, сфинголипидов и стероидов.

17. Строение липидов. Жирные кислоты, их строение. Особенности строения жирных кислот липидов человека. Насыщенные, моно- и полиненасыщенные жирные кислоты.

18. Триацилглицеролы. Функции, строение. Перекисное окисление липидов.

19. Фосфолипиды. Строение основных представителей - фосфатидная кислота, фосфатидилсерин, фосфатидилэитаноламин, фосфатидилхолин.

20. Важнейшие представители гликолипидов. Строение и функции цереброзидов, ганглиозидов и сульфолипидов.

21. Важнейшие представители глицерофосфолипидов. Строение, свойства и биологическая роль фосфатидилинозитола, лизофофосфолипидов.

22. Сфинголипиды. Химическое строение, свойства, биологическая роль. Классификация.

23. Стероиды. Желчные кислоты (первичные и вторичные). Строение и функции. Холестерин. Стероидные гормоны. Стероидные витамины. Сердечные гликозиды.

24. Ацетил – КоА как предшественник липидов.

25. Аминокислоты: общие сведения, биологические функции.

26. Классификация аминокислот. Оптические свойства. Структура и физико-химические свойства аминокислот. Биологически активные пептиды.

27. Цветные реакции на белки и аминокислоты.

28. Аминокислотный анализ. Ионообменная хроматография свободных аминокислот.

29. Характеристика белковых веществ. Элементарный состав белка. Значение белков для организма: белки - ферменты, белки - гормоны, структурные белки белки - рецепторы, транспортные белки, антитела.

30. Физико-химические свойства белков: растворимость и содержание белков в растворах. Денатурация белков. Использование процесса денатурации в медицине. 44/57

31. Типы связей в молекуле белка.

32. Размеры и форма белковых молекул. Глобулярные и фибриллярные белки. Различия их во вторичной и третичной структуре и по свойствам.

33. Первичная структура белка. Методы определения аминокислотного состава белка. Зависимость биологических свойств белка от их первичной структуры.

34. Вторичная структура белка. Конфигурация пептидной цепи. Значение водородных связей в стабилизации вторичной структуры.

35. Третичная и четвертичная структура белка. Типы связей: зависимость биологической активности белков четвертичной структуры: кооперативные изменения конформации протомеров (на примере гемоглобина в сравнении с миоглобином). Конфигурация белковых молекул.

36. Классификация белков. Важнейшие представители протеинов и протеидов.

Биологические функции белков. Изменение белкового состава при онтогенезе и болезнях

37. Нуклеопротеиды. Роль Мишера в изучении нуклеопротеидов. Химический состав белковой и простетической группы. Строение хромосом. Самосборка нуклеопротеидных частиц.

38. Хромопротеиды, гемоглобин, миоглобин, каталаза, цитохромоксидаза, цитохромы. Их химическая природа и значение для организма.

39. Гемоглобин. Строение и свойства. Окси-, карбокси-,карб- метгемоглобин. Вариации первичной структуры и свойства гемоглобина. Гемоглобинопатии.

40. Аномальные формы гемоглобина. Гемоглобинопатии, серповидноклеточная анемия.

41. Гликопротеиды. Строение и функции углеводной части гликопротеидов. Гликозаминогликаны и протеогликаны. Сиаловые кислоты, гепарин, гиалуроновая кислота, хондроитинсерная кислота: строение, распространение и функции. Применения в медицине.

42. Фосфопротеиды. Способ связи простетической группы с белковым компонентом. Значение в обмене веществ. Металлопротеиды и их биологическая роль в тканевом дыхании.

43. Липопротеиды. Химическое строение, представители, роль в обмене веществ. Состав и строение транспортных липопротеидов крови. Гиперлипидемии.

44. Методы выделения и анализа белков: высаливание, диализ, гель-фильтрация, электрофорез в полиакриламидном геле в присутствии додецилсульфата натрия.

45. Структура и физико-химические свойства пуриновых и пиримидиновых оснований. Биомедицинское значение.

46. Структура нуклеозидов и нуклеотидов. Номенклатура.

47. Производные аденозина, гуанозина, гипоксантина, урацила и цитозина.

48. Структурные компоненты нуклеиновых кислот. Их химическое строение.

49. Современные представления о химическом строении ДНК (Уотсон, Крик). Комплиментарность оснований. Правила Чаргаффа. Видовая специфичность, коэффициент специфичности ДНК. Денатурация и ренативация ДНК. Гибридизация ДНК - ДНК, ДНК - РНК. Биологическая роль ДНК.

50. Химическое строение РНК. Особенности строения и-РНК, т-РНК и их роль в организме.

51. Строение хроматина.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Критерии оценки знаний студента на экзамене Оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов

преподавателя. Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации. Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач. Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования 46/57 Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий; Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий; Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51% тестовых заданий; Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 30.04.2026 | Тхапшокова Фатима Аслановна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 30.04.2026 | Зилфикаров Ифрат Назимович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 04.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.59 Биофизика*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-1.3** Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | |
| 1 | | | Химия |
| 12 | | | Биология |
| 34 | | | Биохимия |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 34 | | | Микробиология, вирусология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 2 | | | Биоорганическая химия |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Биофизика |
| 1 | | | Введение в специальность |
| **ОПК-1.4** Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Биология |
| 34 | | | Биохимия |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 34 | | | Микробиология, вирусология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Биофизика |
| **ОПК-5.1** Планирует прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека | | | |
| 34 | | | Биохимия |
| 6 | | | Клиническая практика 1 (Практика по созданию физиологических моделей) |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Биофизика |
| **ОПК-5.2** Организует и осуществляет реализацию прикладных и практических проектов и иных мероприятий по | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека | | | |
| 34 | | | Биохимия |
| 6 | | | Клиническая практика 1 (Практика по созданию физиологических моделей) |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Биофизика |
| **ОПК-5.3** Контролирует и корректирует реализацию практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека | | | |
| 34 | | | Биохимия |
| 6 | | | Клиническая практика 1 (Практика по созданию физиологических моделей) |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Биофизика |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.3 Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования фундаментальных естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | опрос, тесты, решение задач, зачет |
| **Уметь:** применять фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессионально | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| й деятельности на основе фундаментальных естественно-научных знаний. | | | | | |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.4 Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования прикладных естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | опрос, тесты, решение задач, зачет |
| **Уметь:** применять прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе прикладных естественно-научных знаний. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-5: Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека | | | | | |
| ОПК-5.1 Планирует прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека | | | | | |
| **Знать:** принципы организации и планирования прикладных и практических проектов по изучению физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | опрос, тесты, решение задач, зачет |
| **Уметь:** формулировать план проведения прикладных и практических проектов по изучению биохимических и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| физиологических процессов, происходящих в клетках человека. | | | | | |
| **Владеть:** навыками планирования прикладных и практических проектов по изучению биохимических и физиологических процессов, происходящих в клетках человека. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-5: Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека | | | | | |
| ОПК-5.2 Организует и осуществляет реализацию прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека | | | | | |
| **Знать:** принципы организации и планирования прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | опрос, тесты, решение задач, зачет |
| **Уметь:** организовывать и осуществлять прикладные и практические проекты и иные научно-производственные мероприятия по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке и организме человека. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами построения и применения математических, имитационных и компьютерных моделей физико-химических, биохимических, физиологических | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| процессов и явлений, происходящих в клетке и организме человека. | | | | | |
| ОПК-5: Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека | | | | | |
| ОПК-5.3 Контролирует и корректирует реализацию практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека | | | | | |
| **Знать:** методологию организации и осуществления процесса разработки и построения модельных представлений физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке и организме человека. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | опрос, тесты, решение задач, зачет |
| **Уметь:** решать конкретные задачи в рамках прикладных и практических проектов по изучению биохимических и физиологических процессов, происходящих в клетках человека. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выполнения конкретных задач прикладных и практических проектов по изучению биохимических и физиологических процессов, происходящих в клетках человека. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тест

1. Ультразвуком называются механические волны с частотой

@1) менее 20 Гц



@2) от 20 Гц до 20 кГц

@3) более 20 кГц

2. При восприятии сложных тонов барабанные перепонки совершают

@1) собственные колебания

@2) вынужденные колебания

@3) гармонические колебания

@4) затухающие колебания

3. Аудиометрия – это диагностический метод измерения

@1) уровня громкости шума

@2) остроты слуха

@3) спектра шума

@4) механической активности сердца

4. Метод измерения остроты слуха называется

@1) фонография

@2) шумометрия

@3) аудиометрия

@4) аускультация

5. Перкуссия – это диагностический метод, заключающийся в

@1) графической регистрации шумов организма

@2) графической регистрации тонов и шумов сердца

@3) выслушивании звучания отдельных частей тела при их простукивании

@4) выслушивании шумов, возникающих при деятельности внутренних органов

6. Аускультация – это диагностический метод, заключающийся в

@1) в графической регистрации шумов организма

@2) графической регистрации тонов и шумов сердц

@3) выслушивании звучания отдельных частей тела при их простукивании

@4) выслушивании шумов, возникающих при деятельности внутренних органов

7. В медицине широко используется ультразвуковая локация – это метод

@1) разрушения костной ткани с помощью ультразвука

@2) механического и теплового воздействия ультразвука



@3) диагностический метод определения размеров сред

@4) физико-химического воздействия ультразвука

8. Наименее опасным излучением, применяемым в медицине, для человека является

@1) УЗ – излучение

@2) гамма – излучение

@3) рентгеновское излучение

@4) альфа – излучение

9. Акустическими методами медицинской диагностики являются

@1) перкуссия, аускультация

@2) рентгеновская томография

@3) флюорография

@4) реография

10. Ультразвуковая кардиография позволяет определить

@1) размеры глазных сре

@2) электрическую активность сердца

@3) размеры сердца в динамике

@4) опухоль головного мозга

11. Основной вклад в вязкость крови вносят

@1) лейкоциты

@2) тромбоциты

@3) эритроциты

@4) фагоциты

12. С помощью медицинского вискозиметра Гесса можно определить значение

@1) вязкости крови

@2) плотности

@3) давления крови

13. Артериальное давление в норме у человека (мм. рт. ст.)

@1) 220/100

@2) 120/80

@3) 80/120

@4) 160/110

14. Все виды тканей (кожа, кость, мышцы, сосуды) содержат

@1) эластин

@2) коллаген

@3) гидроксилапатит

@4) гладкие мышечные волокна

15. В медицине для доставки лекарственных веществ в определенные ткани используют липосомы. Липосома – это

@1) органелла

@2) липидный пузырек

@3) мешок смерти

@4) флип-флоп

16. Мембранный потенциал в состоянии покоя

@1) больше нул

@2) меньше нуля

@3) равен нулю

@4) непрерывно возрастает

17. Клетка поляризована. Это означает, что внутри она заряжена

@1) положительно

@2) отрицательно

@3) часть клетки положительно, а часть – отрицательно

@4) не заряжена

18. Проницаемость биологических мембран для ионов натрия в состоянии покоя

@1) такая же, как и для ионов калия

@2) равна нулю

@3) в 25 раз больше, чем для ионов калия

@4) в 25 раз меньше, чем для ионов калия

19. Возникновение потенциала действия связано с изменением проницаемости мембраны для ионов

@1) калия

@2) натрия

@3) хлора

@4) кальция

20. Электрокардиография – это регистрация

@1) биопотенциалов тканей и органов с диагностической целью

@2) биопотенциалов, возникающих в сердечной мышце при ее возбуждении

@3) биоэлектрической активности мышц

@4) биоэлектрической активности мозга

21. Электромиография – это регистрация

@1) биопотенциалов тканей и органов с диагностической целью

@2) биопотенциалов, возникающих в сердечной мышце при ее возбуждении

@3) биоэлектрической активности мышц

@4) биоэлектрической активности мозга

22. Электроэнцефалография – это регистрация

@1) биопотенциалов тканей и органов с диагностической целью

@2) биопотенциалов, возникающих в сердечной мышце при ее возбуждении

@3) биоэлектрической активности мышц

@4) биоэлектрической активности мозга

23. Электропроводность в биологических тканях определяется наличием свободных

@1) ионов

@2) электронов

@3) радикалов

@4) протонов

24. Физиотерапевтические методы, основанные на действии постоянного тока

@1) УВЧ – терапия

@2) гальванизация

@3) индуктотермия

@4) СВЧ-терапия

25. Проводя электрофорез, между электродами и кожей помещают прокладки

@1) сухие

@2) гидрофильные

@3) смоченные дистиллированной водой

@4) смоченные раствором лекарственных веществ

26. Метод введения лекарственных веществ через кожу или слизистые оболочки с помощью постоянного электрического тока называется

@1) амплипульстерапия

@2) электрофорез

@3) УВЧ – терапия

@4) диатермия

27. Основной вклад в создание и поддержание потенциала покоя вносят ионы

@1) хлора

@2) натрия

@3) калия

@4) кальция

28. Звук представляет собой механические волны с частотой

@1) менее 20 Гц

@2) от 20 Гц до 20 кГц

@3) более 20 кГц

29. УЗИ – диагностика основывается на применении:

@1) рентгеновского излучения

@2) механических волн с частотой больше 20 кГц

@3) гамма — излучения

@4) механических волн с частотой меньше 20 кГц

30. Физической основой измерения диастолического артериального давления методом Короткова является

@1) увеличение давления крови в плечевой артерии

@2) переход от турбулентного течения крови к ламинарному

@3) увеличение гидравлического сопротивления плечевой артерии

@4) уменьшение гидравлического сопротивления плечевой артерии

31. Физической основой метода перкуссии является

@1) изменение режима течения крови

@2) явление акустического резонанса



@3) поглощение света

@4) отражение света

32. Липидная часть биологической мембраны находится в физическом состоянии

@1) жидком аморфном

@2) твердом кристаллическом

@3) твердом аморфном

@4) жидкокристаллическом

33. Проницаемость биомембраны для ионов натрия при развитии потенциала действия

@1)не изменяется.

@2)увеличивается

@3)уменьшается

@4)равна нулю

34. Потоки ионов натрия в фазе деполяризации клетки кардиомиоцита направлены

@1)из клетки наружу активно

@2)внутрь клетки пассивно

@3)из клетки наружу пассивно

@4)равен нулю

Задачи:

1.Определите напряжение при сжатии дентина зуба до относительной деформации 0,01, если считать дентин зуба упругим материалом с модулем Юнга равным 18600 МПа.

2.Для образца золотого желтого литьевого зуботехнического сплава I типа при стандартных испытаниях на твердость по Бринеллю получено число твердости НВ = 474 МПа. Определите площадь шаровой поверхности отпечатка индентора в исследуемом образце. К индентору прикладывалась нагрузка 30 кН.

3.Образец брыжейки начальной длины 11 мм подвергается растяжению до относительной деформации равной единице. Определите получившуюся при этом длину образца. Модуль Юнга брыжейки считать равным 0,9 МПа.

4.Образец выйной связки быка с начальной длиной 4 см был медленно растянут до длины 8 см. При длине 8 см было зарегистрировано напряжение 15 кПа. Предполагая, что материал образца линейно упругий, определите значение относительной деформации.

5.Определите среднее кольцевое напряжение в стенке цилиндрического кровеносного сосуда с толщиной стенки h = 0,08 см и диаметром просвета d = 2,2 см, если внутри просвета давление крови Pi= 933 мм рт. ст., а давление вне сосуда равно 760 мм. рт. ст..

6.Определите значение давления в полости левого желудочка сердца, при котором напряжение в стенке желудочка составляет 38 кПа, толщина стенки желудочка равна 14 мм. Желудочек считать сферической оболочкой, ограничивающей объем 108 мл. Внешнее давление принять равным атмосферному P = 760,0 мм рт. ст.

7.Кажущаяся вязкость образца крови при гематокрите 0,40, температуре 37 градусов Цельсия и скорости сдвига, равной 0,05 1/с, составила 0,1 Па×с. Определите значение кажущейся вязкости крови при увеличении гематокрита на 17 % (при той же скорости сдвига и температуре), если считать, что состав плазмы крови не изменился. Вязкость плазмы составляет 1,5 мПа×с.

8.Определите скорость сдвига, которую вызовет напряжение сдвига 53 мПа при реологическом исследовании плазмы крови, если вязкость плазмы равна 1,2 мПа×с.

9.Определите отношение средней линейной скорости кровотока на участке сосудистого русла с общей площадью поперечного сечения S(1) = 164 мм2 к средней линейной скорости кровотока на участке сосудистого русла с общей площадью поперечного сечения S(2) = 820мм2.

10.Определите среднюю линейную скорость кровотока в участке сосудистого русла с общей площадью поперечного сечения 533 см2, если в аорте диаметром 13 мм скорость крови составляет 25 см/с.

11юКогда человек делает вдох через нос, сквозь ноздри (диаметр 1 см) воздух проходит со средней скоростью V = 918 см/с. При двадцати градусах Цельсия воздух имеет коэффициент динамической вязкости 17 мкПа×с, плотность - 1 кг/м3. Определите значение числа Рейнольдса.

12.Когда человек делает вдох через нос, сквозь ноздри (диаметр 1 см) воздух проходит со средней скоростью V = 553 см/с. При двадцати градусах Цельсия воздух имеет коэффициент динамической вязкости 17 мкПа×с, плотность - 1 кг/м3. Определите режим течения воздуха.

13.Определите высоту над постелью больного, на которой висела капельница. Если в вену предплечья вводился раствор лекарственных веществ. Плотность раствора 1026 кг/м3, вязкость 1,8 мПа×с, давление в вене составляло 60 мм водного столба. Игла, введенная в вену, имела диаметр просвета равный 0,6 мм, длину 40 мм. Через капельницу в венозное русло больного поступило 500 мл раствора за 45 минут.

14.Определите частоту второй гармоники в гармоническом спектре нормальной ЭКГ, если частота сердечных сокращений (ЧСС) составляла 66 сокращений в минуту.

15.Ухо человека способно воспринимать разницу уровней громкости на частоте 1000 Гц в 1,0 фон. Определите отношение интенсивностей двух звуковых волн уровни громкости, которых различаются на эту величину.

16.Периодическое смещение печени у человека при вибрациях и действии инфразвука, вызывающее неприятные ощущения, имеет резонанс при частоте 3 Гц. Оцените суммарную жёсткость связочного аппарата печени, приняв её массу равной 1280 г. Коэффициент затухания равен 0,3 1/с.

17.В паспорте регистрирующего устройства фонокардиографа записано, что отношение сигнал / шум у него равно 55 дБ. Определите отношение интенсивностей сигнала и фонового шума.

18.Потеря (понижение) слуха у пациента на частоте 1 кГц составляет 25 дБ. Определите минимальную интенсивность механических колебаний, которая на частоте 1 кГц вызывает у пациента ощущение звука.

19.При реографии некоторого сосудистого участка, имеющего форму цилиндра с объемом 30,0 мм3 , было зарегистрировано увеличение активной составляющей электрического импеданса на 2 %. Определите конечное значение объема сосудистого участка, которое соответствует зарегистрированному изменению импеданса.

20.Рассчитайте электрический импеданс живой ткани на низкой частоте 40 Гц, используя для

вычислений простейшие эквивалентные схемы.  Активное сопротивление ткани составляет 40  кОм,  а емкость  2  мкФ.

Вопросы к зачету по физике

1. Механика. Кинематика. Механическое движение.

2. Виды движений.

3. Время, траектория, Путь.

4. Тело отсчета. Система координат. Система отсчета.

5. Поступательное движение и ее характеристики.

6. Вращательное движение и ее характеристики.

7. Криволинейное движение и ее характеристики.

8. Колебательное движение и ее характеристики.

9. Механическая работа. Мощность.

10. Импульс. Закон сохранения импульса.

11. Энергия и ее виды. Закон сохранения энергии.

12. Механические волны и ее характеристики.

13. Звуковые волны и ее характеристики.

14. Ультразвук и ее применение в медицине.

15. Инфразвук и ее применение в медицине.

16. Динамика. Взаимодействия. Сила.

17. Три закона Ньютона.

18. Сила тяжести. Сила всемирного тяготения. Вес тела.

19. Сила трения.

20. Сила упругости.

21. Свойства жидкостей. Поверхностное натяжение.

22. Капилляры. Типы сосудов.

23. Явления смачивания и не смачивания  и их применение.

24. Деформация. Виды деформаций. Меры деформаций.

25. Механическое напряжение. Коэффициент жесткости, жесткость соединенных тел.

26. Предел упругости, прочности, текучести, пропорциональности.

27. Упругость, пластичность, прочность, долговечность, усталость, износостойкость, твердость, трещиностойкость, подвижность, податливость, подвижность.

28. Электрический заряд и его характеристики. Электризация тел.

29. Электрический ток и ее характеристики.

30. Закон Ома для однородного участка цепи. Последовательное соединение.

31. Закон Ома для полной цепи. Параллельное соединение.

32. Электробезопасность.

33. Сторонние силы и электродвижущая сила.

34. Работа, мощность и количество теплоты электрического тока.

35. Гальванизация, электрофорез, дарсонвализация, индуктотермия, ультратонотерапия, электросон терапия, электростимуляция.

36. Магнитное поле и ее характеристики. Магнитотерапия, магнитобиология, магнитокардиография, магнетохимия, биомагнетизм,

37. Оптика. Геометрическая, волновая, квантовая оптика.

38. Фотометрия и ее характеристики.

39. Аберрация. Виды аберраций и методы их устранения. Дальтонизм.

40. Применение оптики в медицине.

41. Три направления медико – биологических приложений.

42. Методы регистрации биопотенциалов.

43. Электропроводимость биологических тканей.

44. Ионизаторы. Аэроионы. Аэроионотерапия. Франклинизация.

45. Радиоактивность и ее характеристики.

46. Виды радиоактивных излучений и их применение и вред.

47. Ядерные реакции и их виды.

48. Ядерная медицина.

49. Гидро и гемодинамика.

50. Амортизирующие, резистивные, обменные, емкостные, шунтирующие сосуды и сосуды сфинктеры.

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить

психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;



Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Критерии оценки знаний на зачете**

Зачет - форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных и практических занятий по дисциплине.

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем аспирантам, которые активно участвовали в практических занятиях.

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если аспирант показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено» -** выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если аспирант показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствии ответа на основной и дополнительный вопросы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 27.04.2026 | Шоров Бислан Махмудович |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 27.04.2026 | Дёмина Татьяна Ивановна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.17 Биохимия*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-1.1** Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач | | | |
| 34 | | | Биохимия |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 10 | | | Иммунология, клиническая иммунология |
| 5 | | | Гигиена |
| 56 | | | Фармакология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-1.2** Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач | | | |
| 34 | | | Биохимия |
| 10 | | | Иммунология, клиническая иммунология |
| 5 | | | Гигиена |
| 56 | | | Фармакология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 78 | | | Теоретические основы кибернетики |
| **ОПК-1.3** Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | |
| 1 | | | Химия |
| 12 | | | Биология |
| 34 | | | Биохимия |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 34 | | | Микробиология, вирусология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 2 | | | Биоорганическая химия |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | квалификационной работы |
| 4 | | | Биофизика |
| 1 | | | Введение в специальность |
| **ОПК-1.4** Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Биология |
| 34 | | | Биохимия |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 34 | | | Микробиология, вирусология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Биофизика |
| **ОПК-5.1** Планирует прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека | | | |
| 34 | | | Биохимия |
| 6 | | | Клиническая практика 1 (Практика по созданию физиологических моделей) |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Биофизика |
| **ОПК-5.2** Организует и осуществляет реализацию прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека | | | |
| 34 | | | Биохимия |
| 6 | | | Клиническая практика 1 (Практика по созданию физиологических моделей) |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Биофизика |
| **ОПК-5.3** Контролирует и корректирует реализацию практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека | | | |
| 34 | | | Биохимия |
| 6 | | | Клиническая практика 1 (Практика по созданию физиологических моделей) |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Биофизика |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.1 Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования фундаментальных медицинских знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет, экзамен |
| **Уметь:** применять фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных медицинских знаний. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.2 Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования прикладных медицинских знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет, экзамен |
| **Уметь:** применять прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| прикладных медицинских знаний. | | | | | |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.3 Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования фундаментальных естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет, экзамен |
| **Уметь:** применять фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных естественно-научных знаний. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.4 Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования прикладных естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет, экзамен |
| **Уметь:** применять прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| задач профессиональной деятельности на основе прикладных естественно-научных знаний. | | | | | |
| ОПК-5: Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека | | | | | |
| ОПК-5.1 Планирует прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека | | | | | |
| **Знать:** принципы организации и планирования прикладных и практических проектов по изучению физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет, экзамен |
| **Уметь:** формулировать план проведения прикладных и практических проектов по изучению биохимических и физиологических процессов, происходящих в клетках человека. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками планирования прикладных и практических проектов по изучению биохимических и физиологических процессов, происходящих в клетках человека. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-5: Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека | | | | | |
| ОПК-5.2 Организует и осуществляет реализацию прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека | | | | | |
| **Знать:** принципы организации и планирования прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению физико-химических, биохимических, физиологических процессов и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет, экзамен |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| явлений, происходящих в клетке человека. | | | | | |
| **Уметь:** организовывать и осуществлять прикладные и практические проекты и иные научно-производственные мероприятия по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке и организме человека. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами построения и применения математических, имитационных и компьютерных моделей физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке и организме человека. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-5: Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека | | | | | |
| ОПК-5.3 Контролирует и корректирует реализацию практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека | | | | | |
| **Знать:** методологию организации и осуществления процесса разработки и построения модельных представлений физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке и организме человека. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет, экзамен |
| **Уметь:** решать конкретные задачи в рамках прикладных и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| практических проектов по изучению биохимических и физиологических процессов, происходящих в клетках человека. | | | | | |
| **Владеть:** навыками выполнения конкретных задач прикладных и практических проектов по изучению биохимических и физиологических процессов, происходящих в клетках человека. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации.**

1. Энергетика: формы работы, энергетика биохимических процессов.

1. Равновесие. Реакции переноса групп. Окислительно-восстановительные реакции.

2. Энтальпия и энтропия. Теплота реакции и калориметрия.

3. Катализ. Основы катализа биохимических процессов.

4. Вода как растворитель. Гидрофобные и гидрофильные взаимодействия.

5. Общая характеристика углеводов. Функции углеводов. Классификация.

6. Моносахариды. Производные моносахаридов.

7. Важнейшие представители дисахаридов. Строение, свойства и биологическая роль. Гидролиз. Наследственные нарушения обмена дисахаридов.

8. Полисахариды. Химическое строение, свойства, биологическая роль. Классификация. Гомополисахариды.

9. Гетерополисахариды.

10. Общая характеристика липидов и их биомедицинское значение. Функции липидов. Классификация.

11. Омыляемые и неомыляемые липиды. Основные представители триацилглицеролов, гликолипидов, глицерофосфолипидов, сфинголипидов и стероидов.

12. Строение жирных кислот как структурных элементов липидов. Насыщенные, моно- и полиненасыщенные жирные кислоты.

13. Фосфолипиды. Важнейшие представители.

14. Гликолипиды. Важнейшие представители.

15. Стероиды.

16. Характеристика белковых веществ. Функции белков.

17. Методы выделения и разделения белков. Определение состава белков.

18. Белки как амфотерные электролиты. Поведение белков в электрическом поле. Электрофорез. Применение его во врачебной практике. Изоэлектрическая точка белков.

19. Аминокислоты как структурные элементы белка. Классификация и физико-химические свойства аминокислот.

20. Типы связей в молекуле белка. Пептидные, водородные, дисульфидные и неполярные связи.

21. Уровни организации белковой молекулы.

22. Классификации белков.

23. Изменение белкового состава при онтогенезе и болезнях.

24. Нуклеопротеиды. Строение хромосом. Самосборка нуклеопротеидных частиц.

25. Хромопротеиды. Их химическая природа и значение для организма.

26. Гемоглобин. Строение и свойства. Аномальные формы гемоглобина. Гемоглобинопатии, серповидноклеточная анемия. Возрастные разновидности гемоглобина.



27. Гликопротеиды. Гликозаминогликаны и протеогликаны.

28. Фосфопротеиды. Металлопротеиды.

29. Липопротеиды. Химическое строение, представители, роль в обмене веществ.

30. Структура и физико-химические свойства пуриновых и пиримидиновых оснований.

31. Производные аденозина, гуанозина, гипоксантина, урацила и цитозина.

32. Нуклеотиды в составе коферментов. Синтетические аналоги нуклеотидов.

33. Строение ДНК.

34. Строение РНК. Типы РНК.

35. Понятие о ферментах и их структуре.

36. Свойства ферментов как биологических катализаторов. Термолабильность, зависимость действия от pH среды, специфичность действия.

37. Коферментная функция витаминов.

38. Понятие об изоферментах. Лактатдегидрогеназа. Определение изоферментов с целью диагностики болезней.

39. Кинетика ферментативных реакций. Факторы, определяющие скорость ферментативных реакций.

40. Механизм действия ферментов.

41. Регуляция действия ферментов. Ингибиторы и активаторы.

42. Проферменты желудочно-кишечного тракта. Биологическое значение в жизнедеятельности организма. Механизм активации ферментов.

43. Изменение активности ферментов при болезнях. Наследственные энзимопатии. Энзимодиагностика и энзимотерапия.

44. Классификация ферментов. Номенклатура.

45. Оксидоредуктазы.

46. Гидролазы. Лиазы.

47. Изомеразы. Трансферазы. Лигазы.

48. Макроэргические соединения. АТФ как универсальный аккумулятор и источник энергии.

49. Субстраты тканевого дыхания. Ферменты, коферменты и их химическое строение. Локализация дыхательных ферментов в клетке.

50. Механизмы образования АТФ. Субстратное фосфорилирование.

51. Схема метаболизма основных пищевых веществ. Понятие об общих и специфических путях катаболизма.

52. Структурная организация ферментов дыхательной цепи. Механизм сопряжения окисления и фосфорилирования, его регуляция.

53. Окислительное декарбоксилирование пировиноградной кислоты.

54. Цикл лимонной кислоты. Энергетический баланс.

**Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Биохимия»**

1. Энергетика: формы работы, энергетика биохимических процессов.

2. Равновесие. Реакции переноса групп. Окислительно-восстановительные реакции.

3. Энтальпия и энтропия. Теплота реакции и калориметрия.

4. Катализ. Основы катализа биохимических процессов.

5. Вода как растворитель. Гидрофобные и гидрофильные взаимодействия.

6. Общая характеристика углеводов. Функции углеводов. Классификация.

7. Моносахариды. Производные моносахаридов.

8. Важнейшие представители дисахаридов. Строение, свойства и биологическая роль. Гидролиз. Наследственные нарушения обмена дисахаридов.

9. Полисахариды. Химическое строение, свойства, биологическая роль. Классификация.

Гомополисахариды.

10. Гетерополисахариды.

11. Общая характеристика липидов и их биомедицинское значение. Функции липидов. Классификация.

12.Омыляемые и неомыляемые липиды. Основные представители триацилглицеролов, гликолипидов, глицерофосфолипидов, сфинголипидов и стероидов.

13.Строение жирных кислот как структурных элементов липидов. Насыщенные, моно-и полиненасыщенные жирные кислоты.

14.Фосфолипиды. Важнейшие представители.

15. Гликолипиды. Важнейшие представители.

16. Неомыляемые липиды.

17. Характеристика белковых веществ. Функции белков.

18. Методы выделения и разделения белков. Определение состава белков.

19 Белки как амфотерные электролиты. Поведение белков в электрическом поле. Электрофорез. Применение его во врачебной практике. Изоэлектрическая точка белков.

20. Аминокислоты как структурные элементы белка. Классификация и физико-химические свойства аминокислот.

21. Типы связей в молекуле белка. Пептидные, водородные, дисульфидные и неполярные связи.

22. Уровни организации белковой молекулы.

23. Классификации белков.

24. Изменение белкового состава при онтогенезе и болезнях.

25. Нуклеопротеиды. Строение хромосом. Самосборка нуклеопротеидных частиц.

26. Хромопротеиды. Их химическая природа и значение для организма.

27. Гемоглобин. Строение и свойства. Аномальные формы гемоглобина. Гемоглобинопатии, серповидноклеточная анемия. Возрастные разновидности гемоглобина.

28. Гликопротеиды. Гликозаминогликаны и протеогликаны.

29. Фосфопротеиды. Металлопротеиды.

30. Липопротеиды. Химическое строение, представители, роль в обмене веществ.

31. Структура и физико-химические свойства пуриновых и пиримидиновых оснований.

32. Производные аденозина, гуанозина, гипоксантина, урацила и цитозина.

33. Нуклеотиды в составе коферментов. Синтетические аналоги нуклеотидов.

34. Строение ДНК.

35. Строение РНК. Типы РНК.

36. Понятие о ферментах и их структуре.

37. Свойства ферментов как биологических катализаторов. Термолабильность, зависимость действия от pH среды, специфичность действия.

38. Коферментная функция витаминов.

39. Понятие об изоферментах. Лактатдегидрогеназа. Определение изоферментов с целью диагностики болезней.

40. Кинетика ферментативных реакций. Факторы, определяющие скорость ферментативных реакций.

41 .Механизм действия ферментов.

42. Регуляция действия ферментов. Ингибиторы и активаторы.

43. Проферменты желудочно-кишечного тракта. Биологическое значение в жизнедеятельности организма. Механизм активации ферментов.

44. Изменение активности ферментов при болезнях. Наследственные энзимопатии. Энзимодиагностика и энзимотерапия.

45. Классификация ферментов. Номенклатура.

46. Оксидоредуктазы.

47. Гидролазы. Лиазы.

48. Изомеразы. Трансферазы. Лигазы.

49. Макроэргические соединения. АТФ как универсальный аккумулятор и источник энергии.

50. Субстраты тканевого дыхания. Ферменты, коферменты и их химическое строение. Локализация дыхательных ферментов в клетке.

51. Механизмы образования АТФ. Субстратное фосфорилирование.

52. Схема метаболизма основных пищевых веществ. Понятие об общих и специфических путях катаболизма.

53. Структурная организация ферментов дыхательной цепи. Механизм сопряжения окисления и фосфорилирования, его регуляция.

54. Окислительное декарбоксилирование пировиноградной кислоты.

55. Цикл лимонной кислоты. Энергетический баланс.

56. Гликолиз и гликогенолиз.

57. Биосинтез и мобилизация гликогена в тканях. Активная и неактивная форма гликогенфосфорилазы и гликогенсинтетазы, механизм их взаимодействия, физиологическое значение резервирования и мобилизации гликогена. Гликогенозы и агликогенозы.

58. Аэробное окисление углеводов. Ферменты участвующие в этих процессах.

59. Пентозофосфатный путь окисления углеводов (прямое окисление). Биологическая роль пентозофосфатного цикла. Последовательность реакций. Ферменты. Связь с гликолизом.

60. Энергетический выход окисления одной молекулы глюкозы при гликолизе, аэробном окислении и прямом окислении. Регуляция углеводного обмена.

61. Глюконеогенез.

62. Переваривание и всасывание липидов в желудочно-кишечном тракте. Нарушение переваривания липидов.

63. Современная теория окисления жирных кислот с четным и нечетным числом углеродных атомов. Общий выход энергии.

64. Пути образования и использования кетоновых тел в организме.

65. Биосинтез высших жирных кислот.

66. Биосинтез триацилглицеридов и фосфолипидов. Регуляция и патология липидного обмена.

67 .Биосинтез холестерина. Холестерин как предшественник ряда других стероидов. Нарушение обмена холестерина.

68. Переваривание и всасывание белков в желудочно-кишечном тракте. Гниение белков в кишечнике под влиянием микроорганизмов. Обезвреживание продуктов гниения.

69. Промежуточный обмен аминокислот. Типы дезаминирования. Понятие о непрямом трансаминировании, переаминировании, дезаминировании. Роль глютаматдегидрогеназы.

70.Трансаминирование и переаминирование аминокислот, ферменты, принимающие участие в этом процессе. Определение активности трансаминаз при диагностики ряда заболеваний.

71. Декарбоксилирование аминокислот. Роль и значение биогенных аминов в жизнедеятельности организма (АМК, гистамин, серотонин, триптамин). Окисление биогенных аминов (аминооксидазы).

72. Основные источники аммиака в организме. Пути его обезвреживания.

73. Биосинтез мочевины. Нарушение синтеза и выделения мочевины. Гипераммониемии.

74. Гликогенные и кетогенные аминокислоты.

75. Обмен глицина, его участие в синтезе креатина и глутатиона.

76. Обмен метионина. Образование цистеина из метионина. Биосинтез креатина, холина, адреналина.

77. Значение дикарбоновых кислот в процессе обмена белков. Участие в катаболических и анаболических путях превращений веществ.

78. Пути превращения тирозина и фенилаланина. Нарушения их обмена.

79. Нарушение азотистого обмена (белковое голодание, алкаптонурия, фенилкетонурия,

альбинизм, цистинурия).

80. Взаимосвязь углеводного, липидного и белкового обмена.

81. Биосинтез и распад пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов. Нарушения обмена.

82. Фракционирование клеточных структур.

83. Биомембраны. Типы и функции биомембран. Структура биомембран.

84. Транспортные процессы: проницаемость биомембран, пассивный и активный транспорт, транспортные процессы (примеры). Транспортные белки.

85. Молекулярная генетика: Общие сведения. Реализация и передача генетической информации.

86. Геном. Хроматин. Гистоны.

87. Репликация. Регуляция.

88. Транскрипция и созревание РНК.

89. Рибосомы: инициация трансляции. Структура рибосом эукариот. Элонгация и терминация биосинтеза белка.

90. Мутация и репарация.  Мутагенные агенты.

91. Полимеразная цепная реакция.

92. Пищеварение: общие сведения. Гидролиз и всасывание пищевых веществ.

93. Секреты пищеварительного тракта.

94. Образование соляной кислоты и ее функции.

95. Химический состав крови. Нормативные показатели (объем, плотность, уровень гемоглобина, азотистых небелковых соединений, креатинина, креатина, глюкозы, общих липидов, триацилглицерола, холестерина).

96. Белки плазмы крови. Методы их разделения на фракции.

97. Характеристика изменений количества общего белка плазмы крови и процентного

содержания отдельных белковых фракций.

98. Липопротеины плазмы крови. Классификация. Строение липопротеиновых частиц. Холестериновый коэффициент атерогенности.

99. Отдельные белки плазмы крови: гаптоглобин, трансферрин, церулоплазмин, С-реактивный белок, интерферон.

100. Ферменты плазмы крови.

101. Органоспецифические ферменты печени, сердечной мышцы. Причины возрастания активности ферментов сыворотки крови при патологических процессах.

102. Небелковые азотистые компоненты крови.

103. Биохимические функции крови: транспорт O2 и CO2.

104. Осмотическая функция крови. Понятие об онкотическом давлении плазмы крови.

105. Буферная функция крови. Буферные системы крови.

106. Обезвреживающая, защитная, регуляторная и гемостатическая функции крови.

107. Главные протеолитические системы крови: коагуляция и фибринолиз. Механизмы свертывания крови, антикоагулянт.

108. Система комплемента. Регуляция.

109. Система регуляции сосудистого тонуса: ренин-ангиотензин-альдостероновая система (РААС).

110. Кининовая система.

111. Иммунный ответ. Схема иммунного ответа.

112. Антитела. Доменная структура иммуноглобулина G. Классы иммуноглобулинов.

113. Биосинтез антител. Причины разнообразия антител. Биосинтез легкой цепи.

114. Белки главного комплекса гистосовместимости (ГКГС).

115. Моноклональные антитела. Иммуноанализ.

116. Печень: общие сведения и функции.

117. Регуляция углеводного обмена в печени. Оценка метаболической функции.

118. Регуляция липидного обмена в печени. Оценка метаболической функции.

119. Регуляция белкового обмена в печени. Оценка метаболической функции.

120. Регуляция пигментного обмена в печени. Оценка метаболической функции. Превращение билирубина.

121. Обезвреживающая функция. Механизмы обезвреживания ксенобиотиков. Система цитохрома Р450.

122. Пищеварительная, секреторная, желчеобразовательная, экскреторная, мочевинообразовательная и депонирующая функции печени.

123. Функция почек. Основное назначение почек. Процесс мочеобразования.

124. Моча: общие сведения. Органические и неорганические составляющие мочи.

125. Экскреция протонов и аммиака. Реабсорбция электролитов и воды.

126. Эндокринная функция почек.

127. Классификация и иерархия гормонов.

128. Липофильные гормоны. Метаболизм стероидных гормонов. Механизм действия липофильных гормонов.

129. Гидрофильные гормоны: общие сведения. Метаболизм пептидных гормонов. Механизм действия гидрофильных гормонов. Вторичные мессенджеры.

130. Гормоны щитовидной железы: механизм действия, нарушение выработки.

131. Регуляция водно-солевого обмена. Роль вазопрессина, альдостерона, ренин-ангиотензиновой системы.

132. Регуляция обмена Ca2+ и фосфатов. Строение, синтез и механизм действия паратгормона, кальцитонина, кальцитриола.

133. Медиаторы. Эйкозаноиды. Цитокины.



134. Понятие о витаминах, витаминоподобных веществах, провитаминах и антивитаминах.

135. Классификация и функции витаминов.

136. Водорастворимые витамины.

137. Жирорастворимые витамины.

**Тестовые задания для контроля остаточных знаний**

*ТЕМА: «  ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ. БИОХИМИЯ КРОВИ И МОЧИ. БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ И БЕЛКА».*

**1. Отсутствующая в составе белков аминокислота:**

1 аспарагиновая кислота

2 аргинин

3 лизин

4 орнитин

5 глицин

**2. Повышенный уровень амилазы в моче указывает на заболевания:**

1 печени

2 сердца

3 легких

4 поджелудочной железы

5 кишечника

**3. Синтез АТФ из АДФ в печени происходит, в основном, путем:**

1 реакции с ГТФ

2 окислительного фосфорилирования

3 субстратного фосфорилирования

4 взаимодействия с ФФн

5 реакции с ЦТФ

**4. Азот пиримидиновых оснований выводится из организма, в основном, в виде:**

1 мочевой кислоты

2 креатинина

3 солей аммония

4 мочевины

5 креатина

**5. Лечение больных подагрой аллопуринолом (ингибитором ксантиноксидазы) вызывает:**

1 снижение скорости синтеза пуриновых нуклеотидов de novo

2 снижение уровня мочевой кислоты в моче

3 возрастание уровня гипоксантина в крови

4 возрастание уровня ксантина в крови

5 снижение уровня мочевины в моче

**6. Активированные аминокислоты соединяются с:**

1 псевдоуридиловой петлей тРНК

2 кодоном мРНК

3 антикодоном тРНК



4 3'-ОН-группой рибозы концевого аденозина тРНК

5 фосфатом на 5'-конце тРНК

**7. Постсинтетическая модификация белков может происходить путем их:**

1 фосфорилирования

2 гидроксилирования

3 ограниченного протеолиза

4 ковалентного связывания с простетической группой

5 метилирования

**8. Гем входит в состав:**

1 амилазы

2 пероксидазы

3 пепсина

4 миоглобина

5 цитохромов

**9. К буферным системам крови относятся:**

1 бикарбонатная

2 фосфатная

3 белковая

4 гемоглобиновая

5 глициновая

**10. Веществами, из которых может образоваться мочевая кислота являются:**

1 уридин

2 гуанозин

3 ксантин

4 гипоксантин

5 тимидин

**11. Источником NH2-группы при синтезе АМФ из инозиновой кислоты является:**

1 мочевина

2 аспарагиновая кислота

3 аспарагин

4 карбамоилфосфат

5 соль аммония

**12. Непосредственными субстратами для синтеза ДНК являются:**

1 дезоксирибоза, фосфат и нуклеиновые основания

2 фосфат и дезоксирибонуклеозиды

3 дезоксирибонуклеозидтрифосфаты

4 дезоксирибонуклеозиддифосфаты

5 пуриновые и пиримидиновые основания

**13. Конечный продукт катаболизма ТМФ в организме человека:**

1 мочевая кислота

2 β-аминоизомасляная кислота

3 инозиновая кислота

4 креатин

5 β-аланин

**14. Аденин входит в состав:**

1 ФАФС

2 НАД+

3 КоА

4 ПФ

5 биотина

**15. Из инозиновой кислоты в организме могут синтезироваться:**

1 АМФ

2 ГМФ

3 ЦМФ

4 ТМФ

5 УМФ

**16. УМФ может входить в:**

1 тРНК

2 мРНК

3 ДНК



4 рРНК

5 митохондриальную ДНК

**17. Аминокислота, образующаяся в составе белков в результате их постсинтетической модификации:**

1 пролин

2 β-аланин

3 глицин

4 5-гидроксилизин

5 глутамин

**20. Отличительными особенностями тРНК является наличие:**

1 антикодона

2 аденозина на 3'-конце

3 большого количества минорных оснований

4 только дезоксирибонуклеотидов

**21. Процесс транскрипции может регулироваться:**

1 адреналином

2 норадреналином

3 кортизолом

4 вазопрессином

5 окситоцином

**22. При инфаркте миокарда в сыворотке крови положительны следующие тесты:**

1 повышение активности аминотрансфераз

2 увеличение содержания ЛДГ1 и ЛДГ2

3 повышение активности креатинкиназы

4 увеличение активности амилазы

5 увеличение активности кислой фосфатазы

**23. Патологическими компонентами мочи (в клинических анализах) не считаются:**

1 белок

2 кетоновые тела

3 глюкоза

4 сульфаты

5 фосфаты

**24. Оротовая кислота является промежуточным продуктом синтеза:**

1 пуриновых нуклеотидов

2 пиримидиновых нуклеотидов

3 гема

4 холестерина

5 кетоновых тел

**25. Источником NH2-групп при синтезе ГМФ из инозиновой кислоты является:**

1 аспарагиновая кислота

2 глутамин

3 глутаминовая кислота

4 карбамоилфосфат

5 мочевина

**26. Резкое увеличение активности кислой фосфатазы в сыворотке крови указывает на поражение:**

1 сердца

2 мыщц

3 печени

4 поджелудочной железы

5 предстательной железы

**27. Непосредственным предшественником образования мочевой кислоты является:**

1 гипоксантин

2 ксантин

3 аденин

4 гуанин

5 инозиновая кислота

**28. Конечным продуктом катаболизма УМФ является:**

1 мочевая кислота

2 β-аминоизомасляная кислота

3 инозиновая кислота

4 креатин

5 β-аланин

**29. β-аминолевулиновая кислота является промежуточным продуктом синтеза:**

1 пуринов

2 пиримидинов

3 гема

4 холестерина

5 кетоновых тел

**30. Продукты распада гема:**

1 желчные кислоты

2 желчные пигменты

3 протопорфирины

4 уропорфириногены

5 железо

**31. Синонимы конъюгированного билирубина:**

1 свободный

2 связанный

3 прямой

4 непрямой

5 общий

**32. Биосинтез РНК на матрице ДНК может контролироваться:**

1 белковыми факторами транскрипции

2 тиреоидными гормонами

3 стероидными гормонами

4 вазопрессином

5 адреналином

**33. Патологический компонент мочи:**

1 мочевина

2 креатинин

3 креатин

4 мочевая кислота

5 хлорид натрия

**34. β-аланин:**

1 входит в состав белков

2 является конечным продуктом распада уридина

3 является конечным продуктом распада аденозина

4 входит в состав КоА

5 участвует в орнитиновом цикле

**35. Наибольшее количество минорных нуклеотидов включается в:**

1 тРНК

2 мРНК



3 рРНК

**36. Наибольшее количество атомов включается в пуриновое кольцо из молекулы:**

1 глутамина

2 аспартата

3 глицина

4 аргинина

5 аспарагина

**37. Фермент, синтезирующий аминоацил-тРНК, относится к классу:**

1 трансфераз

2 лиаз

3 лигаз (синтетаз)

4 оксидоредуктаз

5 изомераз

**38. В образовании дезоксирибонуклеозиддифосфатов из рибонуклеозиддифосфатов участвует:**

1 цистеин

2 ацетил-КоА

3 тиоредоксин

4 метионин

5 серин

**39. Конечный продукт распада аденозина у человека:**

1 β-аланин

2 ксантин

3 инозиновая кислота

4 мочевая кислота

5 мочевина

**40. Железо гемоглобина не связывается с:**

1 кислородом

2 оксидом углерода (II)

3 цианидами

4 диоксидом углерода (IV)

5 гистидином глобина

**41. Аминокислоты, которые встречаются в составе белков:**

1 пролин

2 орнитин

3 гомоцистеин

4 β-аланин

5 лейцин

**42. Прямой билирубин образуется в результате:**

1 действия на гем гемоксидазы

2 потери гемом атома железа

3 связывания билирубина с глюкуроновой кислотой

4 разрыва порфиринового кольца

5 окисления гема

**43. Коферментом β-аминолевулинатсинтазы является:**

1 ФАД

2 НАД+

3 ПФ

4 тиаминпирофосфат

5 тетрагидробиоптерин

**44. Стеркобилиноген синтезируется:**

1 в печени

2 в почках

3 в кишечнике

4 в крови

5 в поджелудочной железе

**45. Появление в моче производных фенола может быть связано с воздействием микрофлоры кишечника на аминокислоту:**

1 пролин

2 триптофан

3 аргинин

4 тирозин



5 гистидин

**46. Для синтеза белка необходимо наличие:**

1 двадцати различных аминокислот, связанных с тРНК

2 рибосом

3 ГТФ

4 ЦТФ

5 лизосом

**47. Углеводы, участвующие в биосинтезе нуклеиновых кислот, образуются в:**

1 гликолизе

2 глюконеогенезе

3 гликогенолизе

4 цикле Кребса

5 пентозофосфатном пути окисления глюкозы

**48. Источником рибозы и дезоксирибозы для синтеза пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов служат метаболиты:**

1 гликолиза

2 пентозофосфатного пути окисления глюкозы

3 цикла трикарбоновых кислот

4 глюконеогенеза

**49. Превращение рибонуклеотидов в дезоксирибонуклеотиды осуществляется путем реакции:**

1 окисления

2 восстановления

3 гидроксилирования

4 дегидратации

5 дегидрирования

**50. Конечным продуктом распада пуриновых нуклеозидов у человека является:**

1 ксантин

2 гипоксантин

3 аллантоин

4 мочевая кислота

5 мочевина

**51. Повышение активности щелочной фосфатазы в крови может происходить при заболеваниях:**

1 мышц

2 печени

3 поджелудочной железы

4 костной ткани

5 предстательной железы

**52. Деградация белков в клетках происходит в:**

1 протеасомах

2 лизосомах

3 пероксисомах

4 ядре

5 рибосомах

**53. Процессы обмена белков, жиров и углеводов в организме человека:**

1 взаимосвязаны

2 объединены в целостный процесс метаболизма

3 не связаны друг с другом

4 протекают непрерывно

**54. Субъединицы рибосом характеризуются:**

1 массой в граммах

2 размерами в сантиметрах

3 скоростью седиментации в центрифужном поле (в единицах Сведберга)

**55. Функция аминоацил-тРНК-синтетаз:**

1 синтез аминокислот

2 синтез тРНК на матрице ДНК

3 активирование аминокислот и их связывание с тРНК

4 образование пептидных связей между аминокислотами

**56. Убиквитин ("метка смерти") присоединяется к белкам по аминокислоте:**

1 лейцину

2 аланину

3 валину

4 лизину

5 глицину

**57. Окрашенные соединения:**

1 аденин

2 билирубин

3 гемоглобин

4 порфобилиноген

5 пепсин

**58. Синтез пиримидиновых нуклеотидов происходит в:**

1 ядре

2 митохондриях

3 рибосомах

4 цитоплазме

5 лизосомах

**59. Продуктами ксантиноокси дазной реакции могут быть:**

1 аденин

2 мочевая кислота

3 мочевина

4 пероксид водорода

5 ацетон

**60. Кофеин ингибирует:**

1 аденилатциклазу

2 гуанилатциклазу

3 фосфодиэстеразу

4 протеинкиназу А

5 протеинкиназу С

**61. Гиперурекимия наблюдается при:**

1 подагре

2 гликогенозах

3 фенилпировиноградной олигофрении

4 бери-бери

5 синдром Леша-Найана

**62. Активность β-амилазы в моче можно определить по скорости расщепления:**

1 сахарозы

2 лактозы

3 крахмала

4 целлюлозы

**63. Ферменты, определение активности которых с сыворотке крови используют в диагностических целях:**

1 амилаза

2 пепсин

3 реннин

4 креатинкиназа

5 каталаза

**64. Ферменты, используемые в медицине в терапевтических целях:**

1 пепсин

2 трипсин

3 химотрипсин

4 коллагеназа

5 аспарагиназа

**65. Специфическое связывание и транспорт железа осуществляют белки:**

1 β-глобулины

2 β-глобулины

3 трансферрины

4 церулоплазмин

5 альбумины

**66. Билирубин - глюкуронид образуется в:**

1 клетках РЭС

2 гепатоцитах

3 клетках почек

4 просвете кишечника



5 энтероцитах

**67. Метаболит ЦТК, используемый для синтеза гема:**

1 ацетил-КоА

2 цитрат

3 2-оксоглутарат

4 сукцинил-КоА

5 сукцинат

**68. Конъюгированный билирубин связан с:**

1 глюкуроновой кислотой

2 альбумином

3 глобулином

4 фосфатом

5 глюконовой кислотой.

| | | |
|---|---|---|
| 1. 4 | 24. 2 | 47. 5 |
| 2. 4 | 25. 2 | 48. 2 |
| 3. 2 | 26. 5 | 49. 2 |
| 4. 2 | 27. 2 | 50. 4 |
| 5. 4 | 28. 5 | 51. 2, 4 |
| 6. 2, 3, 4 | 29. 3 | 52. 1, 2 |
| 7. 4 | 30. 2, 5 | 53. 1, 2, 4 |
| 8. 1, 2, 3, 4, 5 | 31. 2, 3 | 54. 3 |
| 9. 2, 4, 5 | 32. 1, 2, 3 | 55. 3 |
| 10. 1, 2, 3, 4 | 33. 3 | 56. 4 |
| 11. 1 | 34. 2, 4 | 57. 2, 3 |
| 12. 2, 3, 4 | 35. 1 | 58. 4 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 13. | 2 | 36. | 3 | 59. | 2, 4 |
| 14. | 3 | 37. | 3 | 60. | 3 |
| 15. | 2 | 38. | 3 | 61. | 1, 5 |
| 16. | 1, 2, 3 | 39. | 4 | 62. | 3 |
| 17. | 1, 2 | 40. | 4 | 63. | 1, 4, 5 |
| 18. | 1, 2, 4 | 41. | 1, 5 | 64. | 1, 2, 3, 4, 5 |
| 19. | 4 | 42. | 3 | 65. | 3 |
| 20. | 1, 2, 3 | 43. | 3 | 66. | 2 |
| 21. | 3 | 44. | 3 | 67. | 4 |
| 22. | 1, 2, 3 | 45. | 4 | 68. | 1 |
| 23. | 4, 5 | 46. | 1, 2, 3 | | |

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке магистрантов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;



− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85%



тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Критерии оценки знаний при проведении зачета**

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Оценка ***«зачтено»*** выставляется студенту, который:

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;

- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;

- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов

- без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.

Оценка ***«не зачтено»*** Выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет.

**Критерии оценки знаний на экзамене**

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25—30 билетов.



Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Магистрант не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» **-** магистрант не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 30.04.2026 | Дахужева Зарина Руслановна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 30.04.2026 | Зилфикаров Ифрат Назимович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 02.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.22 Биоэтика*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-9.1** Осуществляет взаимодействие в системе «врач-пациент» в соответствии медицинской этики и деонтологии | | | |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 3 | | | Биоэтика |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-9.2** Осуществляет взаимодействие в системе «врач – медицинский работник» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии | | | |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 3 | | | Биоэтика |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| ОПК-9: Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами | | | | | |
| ОПК-9.1 Осуществляет взаимодействие в системе «врач-пациент» в соответствии медицинской этики и деонтологии | | | | | |
| **Знать:** правовые основы и принципы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, контрольные вопросы и |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| врачебной этики и деонтологии при взаимодействия врача и пациента (их родственников /законных представителей); этико-правовые требования к ведению медицинской документации. | | | пробелы знания | | задания к текущим занятиям; вопросы к зачету |
| **Уметь:** осуществлять взаимодействие в системе «врач-пациент» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии, а также в соответствии у установленными правовыми нормами. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - выделять и понимать этическую позицию пациента (его законных представителей); - навыками ведения аргумент ированной беседы по разрешению этических конфликтов при взаимоотношении специалиста-кибернетика и пациента (его родственников /законных представителей). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-9: Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами | | | | | |
| ОПК-9.2 Осуществляет взаимодействие в системе «врач – медицинский работник» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии | | | | | |
| **Знать:** правовые основы и принципы врачебной этики и деонтологии в работе с коллегами. подходы и принципы взаимодействия с коллегами. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету |
| **Уметь:** реализовать этические и деонтологические принципы в профессионально | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| й деятельности. | | | | | |
| **Владеть:** правилами взаимодействия в системе «врач – медицинский работник» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии, а также в соответствии с установленными правовыми нормами. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Примерная тематика рефератов по дисциплине «Биоэтика» для студентов II курса**

1. Врачебная тайна.

2. Стратегии взаимоотношения специалиста и пациента.

3. Этические аспекты биомедицинских исследований.

4. Этические аспекты применения инновационных технологий.

5. Клонирование человека: этические аспекты.

6. Биоэтические проблемы аборта.

7. Традиционный и либеральный подходы к проблеме аборта.

8. Биоэтические проблемы психиатрии.

9. Злоупотребления психиатрией.

10. Биоэтические проблемы, связанные с ВИЧ-инфекцией и СПИДом.

11. Спидофобия.

12. Традиционные сферы профессиональной этики.

13. Биоэтические проблемы трансплантации органов и тканей человека.

14. Биоэтические проблемы умирания.

15. Новая концепция смерти: этические и правовые аспекты.

16. Новые сферы профессиональной этики.

17. Соотношение биоэтики с профессиональной этикой и деонтологией.

18. Комитеты по биоэтики: основные цели и задачи.

19. Биоэтическая аргументация при ведении дискуссий и разрешении конфликтов.

20. Роль биоэтики в современном здравоохранении.

21. Значение принципов биоэтики в современном здравоохранении.

22. Моральные проблемы аборта.

23. Моральный и правовой статус больного СПИДом.

24. Моральные проблемы эвтаназии.

Иная тематика рефератов приветствуется и должна быть своевременно согласована с преподавателем.

**Тестовые задания для проведения промежуточной аттестации.**

**1. Фундаментальным основанием, формирующим медицинскую профессию, является:**

1. экономическое

2. познавательное (гносеологическое)

3. моральное

**2. Главной целью профессиональной деятельности врача является:**

1. спасение и сохранение жизни человека

2. социальное доверие к профессии врача

3. уважение коллег

**3. Основным отличительным признаком профессиональной этики врача является:**

1. право на отклоняющееся поведение

2. осознанный выбор моральных принципов и правил поведения

**4. Моральное регулирование медицинской деятельности от правового отличает:**

1. свобода выбора действия

2. произвольность мотива деятельности

3. уголовная безнаказанность

**5**.**Для врачебной этики Парацельса основным принципом является:**

1. делай добро

2. не лжесвидетельствуй

3. не укради

**6. Для деонтологической модели отношений врач-пациент основным принципом является:**

1. исполняй долг

2. не прелюбодействуй

3. храни врачебную тайну

**7. В гиппократовской модели биомедицинской этики основным принципом является:**

1. не навреди

2. не убей

3. приоритет интересов науки

**8. Оказание медицинской помощи является формой проявления:**

1. привилегии для определенных слоев общества

2. милосердия и социальной справедливости

3. экономической заинтересованности профессионалов

**9. Уважение частной жизни человека со стороны лечащего врача предполагает:**

1. сохранение тайны о состоянии его здоровья

2. соблюдение его избирательного права

3. передача сведений о характере заболеваний пациента его работодателям

**10. Идея справедливости в медицине реализуется в форме:**

1. высокой оплаты труда медицинских работников

2. одинаково высокого уровня медицинской помощи всем людям

3. всего перечисленного

**11. Основанием мусульманского законодательства, регулирующего деятельность в области здравоохранения, является:**

1. общие национальные интересы

2. свод канонических законов ислама

3. суждение по аналогии

4. способность и право интерпретации специалиста

5. интересы науки

**12. Понятие о человеческой личности в исламе определяется:**

1. исходя из положений Корана о вхождении души в зародыш в три месяца и одну неделю, т.е. на сотый день беременности

2. праведностью родителей

3. жизненной активностью человека

4. собственным мнением профессионала

**13. Вмешательство в сферу здоровья человека может осуществляться:**

1. на основании свободного, осознанного и информированного согласия больного

2. на основании медицинских показаний

3. на основании редкости картины заболевания и его познавательной ценности

4. на основании требования родственников

5. на основании извлечения финансовой выгоды

**14. Понятие «информированное согласие» включает в себя все, кроме:**

1. информации о цели предполагаемого вмешательства

2. информации о характере предполагаемого вмешательства

3. информации о возможных негативных последствиях

4. информации о связанном с вмешательством риске

5. информации о несомненном приоритете пользы вмешательства по сравнению с возможным риском

**15. К лицам, не способным дать информированное согласие, относятся все, кроме двух групп лиц:**

а) несовершеннолетних; б) лиц с умственной неполноценностью; в) лиц с тяжелыми формами заболеваний, блокирующими сознание; г) лиц женского пола; д) граждан с иностранным подданством.

1. а, б

2. б, в

3. а, г

4. в, д

5. г, д

**16. При выявлении наследственного заболевания у развивающегося плода судьбу этого плода (продолжение беременности или аборт) в праве решать:**

1. только врачи-профессионалы

2. только родители

3. только мать

4. религиозные объединения

5. государственные органы здравоохранения

**17. Врачу следует информировать пациента о форме медицинского вмешательства во всех случаях, кроме тех, когда:**



1. пациент либо несовершеннолетний, либо умственно отсталый, либо его заболевание «блокирует» сознание

2. это решение определяется финансовой выгодой

3. пациент не обладает медицинским образованием, позволяющим уяснить всю сложность заболевания

4. несогласие пациента может повлечь за собой ухудшение его здоровья

5. во всех перечисленных случаях

**Правильные ответы (ключи) тестов**

| **Номер вопроса** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *3* | *1* | *2* | *1* | *1* | *1* | *1* | *2* | *1* | *2* | *2* | *1* | *1* | *5* | *5* | *2* | *1* |

**Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации.**

1. Возникновение биоэтики. Основные причины выделения биоэтики в науку.

2. Принципы биоэтики и правила биоэтики.

3. Отличие этики, этикета, деонтологии и медицинского права.

4. Основные модели взаимоотношений врача и пациента.

5. Проблема ошибки и ятрогении в деятельности медицинских работников.

6. «Ложь во спасение»: этические вопросы допустимости и применения.

7. Корпоративная медицинская этика. Взаимоотношения медработников.

8. Проблема искусственного аборта (исторический обзор).

9. Аборт: морально-этические pro et contra.

10. Статус эмбриона и плода. Эмбрион как объект манипуляций.

11. Моральная оценка аборта в современных религиях.

12. Современное законодательство об аборте.

13. Этико-правовые проблемы искусственной инсеминации.

14. Этико-правовые проблемы экстракорпорального оплодотворения.

15. Этико-правовые проблемы суррогатного материнства.

16. Религиозная оценка вспомогательных репродуктивных технологий.

17. Специфика этических проблем современной медицинской генетики.

18. Этические проблемы при проведении медико-генетического скрининга, консультирования, преимплантационной диагностики.

19. Этические проблемы репродуктивного клонирования.

20. Этические проблемы генной терапии половых и соматических клеток.

21. Смерть и умирание в условиях новых медицинских технологий.

22. Психологическая помощь пациентам перед смертью.

23. Определение смерти: этические и юридические проблемы.

24. Воззрения на жизнь после смерти: психологическое и этическое значение.

25. Жизнеподдерживающее лечение (реанимация) и отказ от него.

26. История отношения к эвтаназии: от древности до наших дней.

27. Моральный смысл различных форм эвтаназии.

28. Аргументы «за» и «против» эвтаназии.

29. Этические проблемы получения органов от живых доноров.

30. Этические проблемы забора и пересадки органов от трупа.

31. Этические вопросы презумпции согласия и несогласия в трансплантации

32. Проблема справедливости в распределении дефицитных ресурсов для трансплантации. Теории распределительной справедливости.

33. Этические проблемы трансплантации фетальных органов и тканей.

34. Этические аспекты ксенотрансплантации.

35. Патернализм и антипатернализм в истории психиатрии. Антипсихиатрия.

36. Этическое и правовое регулирование в сфере психиатрии.

37. Недобровольная госпитализация психически больных: границы применения. Недееспособность как этический феномен.

38. Модели взаимодействия в психотерапии. Преодоление стигматизации пациентов с психическими расстройствами.

39. «Спидофобия» и требования медицинской этики. Стигматизация пациентов, живущих с ВИЧ (СПИДом).

40. Права пациента и санитарно-эпидемиологическое законодательство.

41. Этико-правовые аспекты проведения биомедицинских экспериментов на человеке и животных. Этика науки.

42. Этические проблемы программ снижения риска распространения ВИЧ-СПИД

43. Этическая и правовая ответственность за заражение венерической болезнью.

44. Этические вопросы воспитания детей с пороками и аномалиями развития.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования**

**компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

- объективность  - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

**В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:**

| | |
|---|---|
| **Закрытая форма** | Наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил |
| **Открытая форма** | Вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски») |
| **Установление соответствия** | В данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз |

**Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

**Требования к содержанию и структуре реферата**

Реферат - письменный доклад или выступление по определённой теме, в котором сделан обзор нескольких литературных источников и представлено собственное видение темы.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, наличие заголовков к частям текста и их соответствие содержанию, логичность, связность работы, выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование, оптимальное количество и качество собственных выводов (своего мнения), заключений, наличие дальнейших перспектив в работе; список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Необходимые требования к оформлению реферата – это наличие и правильность оформления титульного листа, списка литературы, соблюдение рекомендуемого объема работы, использование определенного типа и размера шрифта, единство стиля оформления работы. Наличие нумерации страниц (за исключением титульного листа), ссылок на используемую литературу, предоставление дополнительной информации в приложении, использование научного стиля в изложении материала, орфографическая и пунктуационная грамотность.

**Критерии оценивания реферата**

| | |
|---|---|
| **Оценка «отлично»** | Выставляется, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| **Оценка «хорошо»** | Выставляется, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| **Оценка «удовлетворительно»** | Выставляется, если имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена, лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| **Оценка «неудовлетворительно»** | Выставляется, если тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе. |



**Требования к проведению зачета**

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием.

Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над, чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела.

Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

**Критерии оценки знаний студента на зачете**

| | |
|---|---|
| **«Зачтено»** | Выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт. |
| **«Не зачтено»** | Выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные вопросы. |

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 13.05.2026 | Сташ Оксана Юнусовна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.05.2026 | Чамокова Ася Январовна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 20.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.06 Введение в специальность*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-1.3** Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | |
| 1 | | | Химия |
| 12 | | | Биология |
| 34 | | | Биохимия |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 34 | | | Микробиология, вирусология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 2 | | | Биоорганическая химия |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Биофизика |
| 1 | | | Введение в специальность |
| **ОПК-8.3** Планирует учебные занятия, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой | | | |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 1 | | | Введение в специальность |
| 1 | | | Психология |
| **УК-6.1** Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы | | | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 2 | | | Клиническая практика (Практика по проектированию медицинских информационных систем) |
| 1 | | | Психология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | | | Введение в специальность |
| **УК-6.2** Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда | | | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 2 | | | Клиническая практика (Практика по проектированию медицинских информационных систем) |
| 1 | | | Психология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 1 | | | Введение в специальность |
| **УК-6.3** Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата | | | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 2 | | | Клиническая практика (Практика по проектированию медицинских информационных систем) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 1 | | | Введение в специальность |
| **УК-6.4** Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков | | | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 2 | | | Клиническая практика (Практика по проектированию медицинских информационных систем) |
| 1 | | | Психология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 1 | | | Введение в специальность |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | | | | | |
| УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы | | | | | |
| **Знать:** - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Выполнение домашних заданий и задач, тестирование, экзамен |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| деятельности, и требований рынка труда. | | | | | |
| **Уметь:** - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;- находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками определения реалистических целей профессионального роста. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | | | | | |
| УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда | | | | | |
| **Знать:** - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Выполнение домашних заданий и задач, тестирование, экзамен |
| **Уметь:** - расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками определения реалистических целей профессионального роста. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | | | | | |
| УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата | | | | | |
| **Знать:** - основы планирования профессиональной траектории с учетом | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Выполнение домашних заданий и задач, тестирование, экзамен |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. | | | | | |
| **Уметь:** - подвергать критическому анализу проделанную работу. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками определения реалистических целей профессионального роста. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | | | | | |
| УК-6.4 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков | | | | | |
| **Знать:** - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Выполнение домашних заданий и задач, тестирование, экзамен |
| **Уметь:** - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;- находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками выявления стимулов для саморазвития. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.3 Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования фундаментальных естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессионально | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Выполнение домашних заданий и задач, тестирование, экзамен |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| й деятельности. | | | | | |
| **Уметь:** применять фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных естественно-научных знаний. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-8: Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой | | | | | |
| ОПК-8.3 Планирует учебные занятия, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой | | | | | |
| **Знать:** порядок и правила применения педагогических методов при планировании учебных занятий в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Выполнение домашних заданий и задач, тестирование, экзамен |
| **Уметь:** формировать учебно-методическую документацию, необходимую для планирования учебных занятий в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами проведения учебных занятий в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки



**знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Примерные тестовые задания по дисциплине «Введение в специальность»**

1. Что изучает врач-кибернетик профиля «Медицинская информатика»?

А) Информационные технологии в медицине.

Б) Систему альтернативной медицины аюрведу.

В) Восточную медицину.

С) Методы математического моделирования физиологических процессов.

Д) Методы статистического анализа медицинских данных.

Ответы:

1: А) Б) В) Г) Д)

2: А) Б) В) Д)

**3: А) Г) Д)**

4: В) Г) Д).

2. Где востребован врач-кибернетик профиля «Медицинская информатика»?

А) В системе здравоохранения.

Б) В разработках народных целителей.

В) В частных медицинских специальностях.

Г) В разработке технологий ЗОЖ.

Ответы:

1: А) Б) В) Г).

**2: А) В) Г).**

3: А) Б) Г).

4: Б) В) Г).

3. Чем отличается профилактическая медицина от традиционной?

Ответы:

1. Дороже, так как требует финансовых затрат на дополнительные обследования.

2. Сложнее в реализации и для человека, и для медицины, так как необходимо периодически проходить обследования.

**3. Повышает качество и продолжительность жизни человека.**

4. Персонифицированная медицина характеризуется свойствами:

А) Каждый платит за себя.

Б) Выстраивает индивидуальную траекторию лечения.

В) Учитывает индивидуальные психофизиологические особенности пациента.

Г) Учитывает уровень материальной обеспеченности пациента.

Д) Рекомендует профессиональную деятельность и приемлемый образ жизни.

Ответы:

1: А) Б) В)

2: Б) В) Г)

**3: Б) В) Д)**

4: А) Б) В) Г) Д)

5. Пусть некоторый процесс в организме человека описывается соотношением

*xt = 0,8xt-1 + 0,1xt-2*.

*Задание*. Рассчитать реакцию организма *x* в момент *t = 6*, если *x1* = 60, а *x2* = 64. Оценить динамику процесса.

Ответы:

1. x6 = 58,22.

2. x6 = 68,24.

3. x6 = 66,34.

**4. x6 = 63,33.**

Процесс стабилизируется. Динамика в таблице.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| t | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| *xt* | 60 | 64 | 63,2 | 63,36 | 63,328 | 63,3344 |

6. Какая из приведенных моделей полнее описывает предысторию исследуемого процесса:

**А). *xt =a1xt-1 + a2xt-2 + a3xt-3 + wt + b1ft-1 + ft* .**

Б). *xt =a1xt-1 + wt + b1ft-1 + b2ft-2 + ft* .

А). *xt =a1xt-1 + a2xt-2 + wt + b1ft-1 + b2ft-2 + ft* .

Г). *xt = b1ft-1 + b2ft-2 + b3ft-3 + ft* .

7. В двухмерном пространстве признаков *x1* (систолическое давление крови) и *x2* (диастолическое давление) заданы объекты (пациенты) одного класса. Найти эталон этих объектов, используя среднеарифметическое усреднение.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *i* | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| *x1* | 122 | 140 | 136 | 128 | 126 | 132 | 142 | 140 |
| *x2* | 80 | 86 | 78 | 76 | 90 | 84 | 84 | 88 |

Ответы:

1. (129,12; 80,22).

2. (136,45; 79,56).

3. (132,34; 84,67).

**4. (133,25; 83,25).**

8. Разделяющая граница между классами *A* и *B* задана соотношением:

*x2 = 2 + 0,6x1.*

Какие из указанных ниже точек принадлежат одному классу: A(4, 2), B(3, 6), C(6, 4).

Ответы:

1. A и B.

**2. A и C.**

3. B и C.

4. Все заданные точки.

9. В медицинской клинике исследуется гипотеза: «человек здоров». Какая ошибка здесь опаснее: первого или второго рода?

Ответы:

1. Равно опасны.

2. Не опасны. Легко исправляются.

3. Первого рода.

**4. Второго рода.**

10. К базовым принципам проектирования медицинских систем относятся:

А) Безопасность создаваемого продукта (здания, прибора, технологии).

Б). Комплексность (целостность).

В). Удобство использования.

Г). Масштабируемость.

Д). Гибкость.

Е). Низкая стоимость.

Ответы:

**1. А, Б, В, Г, Д.**

2. А, Б, Д, Е.

3. А, Б, В, Г, Е.

4. А, Б, Г, Д.

11. Ключевые отличия кибернетических медицинских систем от простых медицинских систем:

А) Простотой исполнения.

Б) Способностью обучаться.

В) Простотой использования в медицинской практике.

Г) Способностью адаптироваться к изменяющимся условиям применения и пациенту.

Д). Накапливают и анализируют данные наблюдений.

Ответы:

1. А, Б, В.

2. А, Б, Д.

3. А, Б, В, Г.

**4. Б, Г, Д.**

12. В психотерапии используются роботы:

А) «Да Винчи».

Б) «Леонардо».

В) «Киробо».

Г) зоотерапевт «ПАРО».

Д). «Психолайф».

Ответы:

1. А, Б, В, Г.

2. А, В, Д.

**3. В, Г.**

4. Б, Г, Д.

**Примерные вопросы к экзамену**

1. Сущность медицинской кибернетики, медицинской информатики, информатизации здравоохранения, медицинской информационной системы, электронного здравоохранения, цифрового контура, цифровизации здравоохранения.

2. МИС медицинской организации. Поддержка принятия врачебных и управленческих решений.

3. Государственная информационная система в сфере здравоохранения субъекта РФ.

4. Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения.

5. Нормативно-правовое и нормативно-справочное обеспечение.

6. Инновационность цифрового здравоохранения.

7. История возникновения биоинформатики как науки.

8. Современные направления биоинформатики, ее возможности и перспективы использования в медицине.

9. Основные подходы в анализе последовательности нуклеиновых кислот и белков.

10 Виды биомедицинских исследований и особенности их выполнения.

11. Организационные принципы качественного выполнения научных исследований в медицине на современном мировом уровне.

12. Представление об испытаниях лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения в соответствии с принципами надлежащей лабораторной и клинической практики.

13. Организационные принципы и технология успешной работы исследователя в коллективе и основы успешного индивидуального научного роста.

14. Значение биологии в общем медицинском образовании.

15. Биологическая логика. Системный подход в современной биологии. Знание и Вера в современной науке.

16. Биология - основа для моделирования и молекулярных исследований.

17. Векторный анализ и задачи электродинамики (физика, биофизика).

18. Дифференциальные уравнения и описание процессов (химия, биохимия, биофизика, медкибернетика, физиология, задачи моделирования).

19. Математическая статистика и данные измерений.

20. История исследования химического состава и строения живых организмов.

21. Организационная структура лабораторной службы.

22. Номенклатура лабораторных исследований.

23. Типы клинико-диагностический лабораторий.

24. Роль лабораторной диагностики в клинической медицине.

25. История развития медицинской генетики. Основные понятия.

26. Наследственные заболевания и их основные признаки. Классификация

наследственных заболеваний.

27. Роль наследственной патологии в заболеваемости человека.

28. Цели и задачи медицинской биофизики.

29. Лазерная медицина.

30. Спектроскопия в медицине и биологии. Магнитные наночастицы. Плазменные методы в медицине.

31. Ядерная медицина.

32. История развития лучевой диагностики.

33. Рентгенологический метод исследования.

34. Общие, частные и специальные методики рентгенологического исследования. Диагностические возможности метода.

35. Радионуклидное исследование. Диагностические возможности метода.

36. Магнитно-резонансная томография. Принцип получения изображения. Противопоказания к использованию метода. Диагностические возможности метода.

37. Основные задачи службы функциональной и ультразвуковой диагностики.

38. Основные методы функциональной диагностики и их значение в практике врача-клинициста.

39. Возможности ультразвука в диагностическом поиске внутренних болезней.

40. Физиология в системе медицинских и биологических наук. Предмет и объект изучения.

41. Молекулярная физиология. Научные направления. Ведущие отечественные и зарубежные ученые-физиологи и научные школы.

42. Характеристика современного этапа и  современные направления развития физиологии и молекулярной физиологии, имеющие фундаментальное и прикладное значение. Применяемые технологии. Междисциплинарные взаимодействия.

43. Морфология в системе медицинских и биологических наук. Предмет и объект изучения.

44. Научные направления. Ведущие отечественные и зарубежные анатомы и гистологи.

45. Характеристика современного этапа и современные направления развития морфологии, имеющие фундаментальное и прикладное значение. Применяемые технологии. Междисциплинарные взаимодействия.

46. Краткие сведения об истории общей патологии.

47. Цель, задачи, методы и объекты изучения общей патологии, основные разделы. Общая патология и клиническая медицина.

48. Вклад общей патологии в изучение опухолевого роста. Современная патоморфологическая диагностика опухолей.

49. Иммунные механизмы в патогенезе социально-значимых заболеваний человека.

50. Новые иммунологические технологии в диагностике и лечении аллергии, аутоиммунных заболеваний, инфекций бактериального и вирусного генеза.

60. История возникновения и развития жесткой и гибкой эндоскопии, техническое совершенствование методик и аппаратуры, видеоэндоскопия.

61. Технические различия между эндоскопической и традиционной хирургией.

62. Преимущества миниинвазивной хирургии перед «открытыми» операциями.

63. Лапароскопическая хирургия.

64. Методы миниинвазивной хирургии в сосудистой хирургии, ортопедии, гинекологии, урологии, нейрохирургии.

65. Гибкая эндоскопия в диагностике и лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта.

66. Роботическая хирургия. Операции в условиях дополненной реальности.

67. Электрокаутеризация (моно-  и биполярная).



68. Ультразвуковая диссекция.

69. Медицинские лазеры. Принципы работы. Биологическое действие. Области применения в медицине. Преимущества перед механическими способами рассечения и обработки тканей.

70. Использование биологических адгезивов и гемостатиков в медицине.

**Примерный перечень тем рефератов:**

1. Врач-кибернетик в современном мире. Функциональная диагностика: общие принципы.

2. Профстандарт «Врач-кибернетик» и современные квалификационные требования.

3. Связь медицинской кибернетики с другими науками в рамках медицинских аспектов.

4. Назначение, основные характеристики и особенности типов цифрового анализа медицинских данных.

5. Проблематика повышения качества исследований в медицинской кибернетике с сохранением достаточности и минимальности экспериментальной базы.

6. Методики обучения, в том числе машинного, врачей-кибернетиков с точки зрения применения их знаний в медицине.

7. Обзор основных количественных и качественных методик в медицинской кибернетике.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не



допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к содержанию и структуре реферата**

Реферат - письменный доклад или выступление по определённой теме, в котором сделан обзор нескольких литературных источников и представлено собственное видение темы.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, наличие заголовков к частям текста и их соответствие содержанию, логичность, связность работы, выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование, оптимальное количество и качество собственных выводов (своего мнения), заключений, наличие дальнейших перспектив в работе; список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Необходимые требования к оформлению реферата – это наличие и правильность оформления титульного листа, списка литературы, соблюдение рекомендуемого объема работы, использование определенного типа и размера шрифта, единство стиля оформления работы. Наличие нумерации страниц (за исключением титульного листа), ссылок на используемую литературу, предоставление дополнительной информации в приложении, использование научного стиля в изложении материала, орфографическая и пунктуационная грамотность.

**Критерии оценивания реферата**

| | |
|---|---|
| **Оценка «отлично»** | Выставляется, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| **Оценка «хорошо»** | Выставляется, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| **Оценка «удовлетворительно»** | Выставляется, если имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена, лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты |

| | |
|---|---|
| | отсутствует вывод. |
| **Оценка «неудовлетворительно»** | Выставляется, если тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе. |

**Требования к экзамену**

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

**Критерии оценки знаний на экзамене**

Отметка «отлично» – студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» – студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» – студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» **–** студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 01.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.24 Гигиена*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-1.1** Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач | | | |
| 34 | | | Биохимия |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 10 | | | Иммунология, клиническая иммунология |
| 5 | | | Гигиена |
| 56 | | | Фармакология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-1.2** Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач | | | |
| 34 | | | Биохимия |
| 10 | | | Иммунология, клиническая иммунология |
| 5 | | | Гигиена |
| 56 | | | Фармакология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 78 | | | Теоретические основы кибернетики |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.1 Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования фундаментальных медицинских знаний для | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; тесты, |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | | | | | кейс-задания, ситуационные задачи |
| **Уметь:** применять фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных медицинских знаний. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.2 Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования прикладных медицинских знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; тесты, кейс-задания, ситуационные задачи |
| **Уметь:** применять прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе прикладных медицинских знаний. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы



Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации

1. Определение гигиены, как науки. Цели, задачи, методы. Место гигиены среди медицинских наук. Дифференциация современной гигиены. Экологическая направленность преподавания гигиены. В чем ее суть?

2. Санитария – определение, цели, задачи. Федеральная служба по надзору в сфере соблюдения прав потребителя и благополучия человека России. История создания и развития.

3. Значение знаний гигиены и экологических проблем для врачебных специальностей лечебного профиля. Понятия «первичная» и «вторичная» профилактика. Место и роль врача-лечебника в решении задач профилактической медицины.

4. История развития гигиены, как науки в России. Выдающиеся ученые-гигиенисты и их вклад в развитие гигиены.

5. Развитие и роль профилактического направления отечественной медицины в охране и укреплении здоровья населения страны.

6. Важнейшие эколого – гигиенические проблемы современного мира. Основные группы факторов внешней среды, изучаемые гигиеной. Характер и особенности изменений окружающей среды в начале XXI века.

7. Основные источники денатурации внешней среды, их происхождение, значение в нарушении здоровья населения.

8. Гигиеническое нормирование, его значение в системе профилактических мер. Особенности гигиенического нормирования в различных странах. Определение понятий ПДК, ПДУ, ОБУВ.

9. Практическое значение гигиенического нормирования (гигиеническое, юридическое и экономическое). Схема (этапы) исследований для обоснования ПДК (схема кафедры гигиены СтГМУ).

10. Физические свойства воздуха, их физиолого-гигиеническое значение. Методы определения. Общие понятия о погоде, климате, микроклимате, их гигиеническая оценка.

11. Возможные последствия воздействий физических свойств воздуха на организм. Основные механизмы терморегуляции организма. Понятие акклиматизации. Физиологические и социально-гигиенические меры по обеспечению микроклиматического комфорта человека.

12. Воздействие гелио-космических факторов на здоровье человека. Прикладное значение знаний о метеопатиях в системе «вторичной» профилактики.

13. Методы комплексной оценки воздействия метеофакторов на организм человека (оценка по кататермометру, эффективно-эквивалентные и результирующая температуры), их сравнительная характеристика, приборы для их определения.

14. Химический состав атмосферы, физиолого-гигиеническое значение основных компонентов атмосферного воздуха.

15. Основные «загрязнители» и источники загрязнения атмосферного воздуха. Эколого – гигиенические проблемы загрязнения воздушной среды и пути их решения.

16. Влияние загрязнений атмосферы на здоровье людей. Основные виды болезней человека, формирующихся под влиянием атмосферных загрязнений. Понятие об экопатологии, механизмах ее формирования и клинических проявлениях.

17. Основные группы мероприятий по оздоровлению воздушной среды. Законодательство по охране атмосферного воздуха в России.

18. Гигиена воды. Общие сведения о воде. Напряженность водного баланса Земли и основные его причины. Значение воды для условий жизни и сохранения здоровья человека.

19. Системы водоснабжения населенных мест (централизованная, децентрализованная, смешанная). Их значение в формировании здоровья, быта и условий жизни людей.

20. Основные виды болезней людей, формирующихся в условиях нарушения качественного водоснабжения населенных мест.

21. Нормы водопотребления, их социально–гигиеническое обоснование. Государственный санитарный надзор и лабораторный контроль в области водоснабжения населенных мест.

22. Гигиенические требования к качеству воды для хозяйственно-питьевых нужд. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» Основные положения.

23. Оценка питьевой воды по органолептическим, физико–химическим показателям. Обобщенные нормативные показатели содержания в воде вредных химических веществ, получивших глобальное распространение. 24. Оценка качества питьевой воды по микробиологическим и радиационным показателям ее безопасности.

25. Вода местных источников водоснабжения. СанПиН 2.1.4.1.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения».

26. Способы и методы улучшения качества воды, общая характеристика. Очистка воды коагулянтами, методика подбора их дозы. Основные способы обеззараживания воды (химические, физические) и их сравнительная гигиеническая характеристика.

27. Источники водоснабжения, их общая гигиеническая характеристика. ГОСТ 2761-84 «Выбор водоисточника». Зоны санитарной охраны водоёмов, их роль в обеспечении качества воды.

28. Эколого-гигиенические проблемы, связанные с денатурацией водных ресурсов планеты Земля. Основные источники загрязнения, пути решения проблем.

29. Гигиена населенных мест ее задачи. Гигиенические требования к выбору участка, планировке и застройке жилыми зданиями.

30. Современные проблемы гигиены города. Урбанизация, как социально-гигиеническое явление. Ее значение в формировании быта, жизни и здоровья населения.

31. Основные градообразующие факторы, их общая характеристика, значение в формировании населенных мест. Функциональное зонирование территории города и его гигиеническое значение.

32. Озеленение городов. Значение в формировании условий жизни населения, рекомендуемые нормы зеленых насаждений и их видов.

33. Городской шум, как эколого-гигиеническая проблема. Источники шума, допустимые гигиенические нормы, пути предупреждения вредного действия. 34. Гигиенические требования к жилищу человека. Значение жилища в обеспечении здоровья и здорового образа жизни. Принципы обоснования норм жилой площади.

35. Жилище, как основное звено среды обитания человека. Состав квартиры. Гигиенические требования к жилым и подсобным помещениям квартиры.

36. Гигиенические требования к планировке и ориентации жилых зданий. Нормирование



естественного и искусственного освещения жилых и подсобных помещений.

37. Гигиенические требования к санитарному благоустройству жилищ (отопление, вентиляция, водоснабжение, канализация). Микроклимат жилищ и его гигиеническая оценка. Методы и приборы для его оценки.

38. Основные системы строительства лечебно–профилактических учреждений (ЛПУ). Их достоинства, недостатки. Основные критерии при выборе систем застройки больничных комплексов.

39. Гигиенические требования к больничному участку: планировка, благоустройство, озеленение. Функциональное зонирование территории больницы, его значение в обеспечении санитарно-охранительного режима ЛПУ. 40.Требования к санитарно-техническому благоустройству больниц (отопление, вентиляция, канализация, освещение). Правила спуска «больничных» сточных вод в общегородскую канализацию.

41. Особенности в устройстве и эксплуатации вентиляционных систем больничных (палатных) секций.

42. Основные гигиенические требования к планировке, освещению и содержанию

43. Современные требования к воздухообмену в больничных палатах (воздушный куб на 1 койку в час), их научное обоснование. Основные критерии оценки качества воздушной среды в больничных палатах.

44. Гигиенические требования к внутренней планировке больниц (палатная секция). Основные функциональные помещения больничной (палатной) секции, их назначение, гигиенические требования к ним.

45.Особенности планировки палатных секций инфекционных больниц (отделений). Устройство и оборудование боксов и полубоксов, правила работы в них.

46. Гигиенические требования к планировке хирургического отделения. Операционные блоки, особенности их устройства и эксплуатации.

47. Методы гигиенического контроля за состоянием воздуха в палатах, необходимое инструментальное оснащение. Мероприятия по обеспыливанию и дезинфекции воздуха в больничных помещениях.

48. Гигиена питания, определение, цели, задачи, методы исследований. Основные понятия: пища, пищевые продукты и пищевые вещества, их определение и гигиеническая характеристика.

49. Питание и болезни человека. Классификация. Болезни, непосредственно связанные с количественными и качественными нарушениями питания.

50. Основные гигиенические требования к пище. Методы оценки качества и количественного состава пищи.

51. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии, принципы их построения, значение в обеспечении рационального питания населения.

52. Основные критерии физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах трудоспособного населения.

53. Основные критерии оценки формирования рационов индивидуального питания. Способы расчета суточной потребности в энергии и пищевых веществах конкретного человека с целью рационализации его питания.

54. Принципы изучения адекватности питания потребностям организма. Понятия:

сбалансированное, адекватное, рациональное питание, определение и физиологогигиеническое обоснование.

55. Санитарная экспертиза качества пищевых продуктов, ее значение в сохранении здоровья людей. Лабораторный контроль за качеством молока.

56. Лечебно-профилактическое питание. Определение, виды, назначение и правила выдачи.

57. Характеристика биологически активных веществ, входящих в рационы лечебнопрофилактического питания (витамины, аминокислоты, пектины, глютаминовая кислота), и их протекторное значение.

58. Краткая характеристика рационов лечебно-профилактического питания и рекомендации к их применению. Особенности их формирования.

59. Пищевые инфекции и пищевые отравления: определение, особенности, выделяющие эти заболевания среди других форм патологии человека.

60. Классификация пищевых отравлений, общие принципы ее построения. Краткая характеристика основных групп.

61. Пищевые токсикоинфекции: этиология, особенности патогенеза, клиника, профилактика.

62. Пищевые токсикозы микробного происхождения: этиология, особенности патогенеза, клиника, профилактика.

63. Пищевые отравления немикробного происхождения: общая характеристика, принципы профилактики.

64. Основные группы микотоксикозов: этиология, особенности патогенеза, клиника, профилактика.

65. Общие принципы профилактики пищевых отравлений. Порядок расследования пищевых отравлений. Задачи врача-лечебника в очаге пищевого отравления.

66. Определение гигиены (медицины) труда и профпатологии, как науки. Предмет изучения, цели и задачи гигиены труда. Общие сведения о профзаболеваниях.

67. Факторы производственной среды. Профессиональные опасности и вредности. Определение, классификация. Значение знаний формирования производственной среды для эффективной профилактики профессиональной патологии.

68. Профессиональные вредности физической природы, общая характеристика. Колебательные движения, как фактор производственной среды. Физические понятия, способы измерения и оценки.

69. Вибрация на производстве, основные источники. Вибрационная болезнь, условия ее возникновения и принципы предупреждения. Нормирование.

70. Шум в условиях производства, его определение, виды и основные источники. Вредное действие шума на организм работающих. Профилактика шумовой патологии.

71. Ультразвук в производственных условиях. Сферы использования. Механизм вредного действия. Возможные виды патологии. Профилактика.

72. Промышленная пыль (термины, понятия). Свойства пыли, имеющие значение для гигиены труда и клиники профзаболеваний. Общая характеристика.

73. Пылевые заболевания легких различной этиологии. Общая характеристика. Принципы профилактики.



74. Силикоз, как важнейшая форма профессиональной пылевой патологии: этиология, патогенез, особенности клиники, принципы лечения. Профилактика силикоза в горнорудной промышленности.

75. Гигиена труда медработников. Определение, цели, задачи, методы исследований.

76. Классификация основных врачебных специальностей. Специфика труда медработников.

77. Основные неблагоприятные факторы, сопутствующие профессиональной деятельности врачей-хирургов. Меры профилактики.

78. Основные неблагоприятные факторы, сопутствующие профессиональной деятельности врачей-терапевтов. Меры профилактики.

79. Основные неблагоприятные факторы, сопутствующие профессиональной деятельности врачей-анестезиологов. Меры профилактики.

80. Гигиена труда женщин. Особенности вредного действия факторов производственной среды на женский организм. Законодательство по охране женского труда.

81. Гигиена детей и подростков: определение, причины выделения. Связь с другими разделами медицины с педагогикой. Цели, задачи, методы исследований.

82. Периодизация детского и юношеского возраста. Классификация основных учебновоспитательных учреждений для детей и подростков. Основные гигиенические требования к структуре детских дошкольных учреждений.

83. Задачи и обязанности врачей детских учреждений в вопросах охраны здоровья и улучшения физического развития подрастающего поколения.

84. Факторы и условия, влияющие на развитие человека. Классификация. Общая характеристика.

85. Понятие «секулярного тренда» («векового сдвига»). Основные его проявления. Теории, объясняющие явления «векового сдвига» и их критическая оценка.

86. Гигиенические требования к размещению, устройству и оборудованию школьного участка в современных условиях.

87. Типы школ и школьных зданий. Основные гигиенические требования к планировке, структуре и содержанию школьных зданий.

88. Гигиенические требования к устройству, оборудованию и микроклимату основных учебных помещений (классы, кабинеты, лаборатории).

89. Учебная мебель и современные гигиенические требования к ней.

90. Методы оценки физического развития детей и подростков, их достоинства и недостатки.

91. Характеристика метода комплексной оценки физического развития и состояния здоровья детей и подростков.

92. Личная гигиена, как раздел общей гигиены, ее значение для здоровья. Понятие о здоровом образе жизни.

93. Основные гигиенические свойства одежды и материалов для ее изготовления. Одежда из синтетических тканей ее физиолого-гигиеническая оценка. 94. Обувь, классификация. Основное назначение обуви, ее гигиеническая характеристика. Уход за обувью.

95. Гигиенический уход за телом, одеждой, жилищем. Значение этих мер в формировании

здоровых условий жизни, быта, труда.

96. Общие сведения о радиационной гигиене. Причины выделения в самостоятельную дисциплину.

97. Основные понятия, связанные с радиоактивными процессами. Биологическое действие ионизирующего излучения. Характеристика последствий облучения.

98. Понятие о естественном радиационном фоне. Источники радиационного загрязнения внешней среды. Структура доз от различных источников.

99. Принципы и способы защиты от источников ионизирующего излучения.

100. Методы и приборы для определения радиоактивности объектов окружающей среды. Критерии оценки степени радиоактивности.

101. Принципы и организация дезактивации объектов окружающей среды при загрязнении их радиоактивными веществами.

102. Радиационная безопасность в медицинской радиологии. Правила захоронения радиоактивных отходов и отбросов. Меры защиты при работе с открытыми и закрытыми источниками.

103. Основные принципы радиационной безопасности населения. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99), их общая характеристика.

**Примерный перечень практических навыков (решение ситуационных задач) к экзаменам.**

При исследовании температурного режима детской игровой комнаты получены следующие данные: колебания температур по горизонтали = 1,50, а разница между температурой пола и потолка = 60 . Высота помещения – 3 м.

1. Дайте обоснованное заключение о температурном режиме детской игровой комнаты

2. Укажите правила измерения температурного режима

3. Назовите соответствующие нормы

Ответ:

1.Температурный режим – оптимальный. По гигиеническим нормам разница в температуре по горизонтали ±20 , по вертикали - ±2,5 0 на каждый метр высоты.

2.Определяя температурный режим по вертикали в детском учреждении, приборы устанавливают на уровне 0,1 м; 0,7 м и 1 м от пола, а по горизонтали – у теплой и холодной стен и в центре помещения

3. По гигиеническим нормам разница в температуре по горизонтали ±20 , по вертикали - ±2,5 0 на каждый метр высоты. При определении микроклимата детской игровой комнаты определены следующие параметры его: температура воздуха - 220, влажность – 35%, скорость движения воздуха – 0,3 м/сек. Оцените тепловое самочувствие ребенка Какими путями будет осуществляться теплообмен у ребенка?

Приведите соответствующие нормы

Ответ: 1

Самочувствие – оптимальное

2.Излучением, испарением, конвекцией 3.Температура воздуха – 20 - 220, влажность воздуха – 40-60%, скорость движения воздуха – 0,2-0,3 м/сек При оценке состояния здоровья школьника К. 14 лет, ортопед обратил внимание на нарушение его осанки, что связал с неправильной посадкой ученика за школьной партой. Наблюдая за положением тела ребенка на занятиях, Вы измерили отдельные размеры его тела и сопоставили их с размерами школьной мебели.

Чему должна быть равна высота и глубина сидения стула, чтобы посадка учащегося была более устойчивой? Какие соотношения между столом и сидением Вы знаете? Какая дистанция сидения необходима при письме и чтении? Ответ:

1.Высота сидения должна соответствовать длине голени + 2 см на каблук. Сиденье должно иметь небольшой наклон назад, глубина его равна 3/4 длины бедра.

2.Соотношения между столом и стулом определяют дистанция спинки, дистанция сидения.

3.Отрицательная. При этом край стола заходит за край скамьи на 3 - 5 см.

Примерные тестовые задания к экзамену.

Выбрать несколько правильных ответов Выбрать несколько правильных ответов

2. При каких заболеваниях противопоказано профилактическое облучение искусственным УФ-излучением.

1.Активная форма туберкулеза

2.Заболевания щитовидной железы

3.Заболевания печени

4.Заболевание почек

5.Заболевание сердечно-сосудистой системы

(Правильные ответы 1,2,3,5) Выбрать один правильный ответ

3. В случае органического загрязнения о чем свидетельствует повышенное содержание в воде аммиака.

1.О свежем загрязнении

2.О постоянном загрязнении

3.О давних сроках загрязнения

4.О некоторой давности загрязнения

(Правильный ответ 2) Выбрать один правильный ответ

4. Укажите норму содержания фтора в 3 климатическом районе.

1. 1,5 мг/л

2. 0.5 мг/л

3. 5 мг/л

4 . 1,2 мг/л

(Правильный ответ 4)

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого. Основные принципы тестирования, следующие: - связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки; - объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений; - справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений; - систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста; - гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам; В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил; - открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»); - установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз. Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий. Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

Требования к выполнению ситуационных задач

Ситуационные задачи – это задачи, позволяющие ученику осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление – понимание – применение – анализ – синтез – оценка. Специфика ситуационной задачи заключается в том, что она носит ярко выраженный практико-ориентированный характер, но для ее решения

необходимо конкретное предметное знание. Зачастую требуется знание нескольких учебных предметов. Кроме этого, такая задача имеет не традиционный номер, а красивое название, отражающее ее смысл. Обязательным элементом задачи является проблемный вопрос, который должен быть сформулирован таким образом, чтобы ученику захотелось найти на него ответ. Ситуационные задачи близки к проблемным и направлены на выявление и осознание способа деятельности. При решении ситуационной задачи учитель и студенты преследуют разные цели: для студента – найти решение, соответствующее данной ситуации; для учителя – освоение студентами способа деятельности и осознание его сущности. Методика разработки ситуационных задач: первый подход – построение задачи на основе соответствующих вопросов учебника; второй подход основан на выделенных типах практико-ориентированных задач, которые необходимо научиться решать каждому ученику, третий подход основан на проблемах реальной жизни, познавательная база решения которых закладывается в соответствующих учебных дисциплинах; четвертый подход обусловлен необходимостью отработки предметных знаний и умений, но не на абстрактном учебном материале, а на материале, значимом для студента. Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи. Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно. Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся. Задачи, требующие изучения значительного объема материала, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременным разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде. При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, правильность применения норм семейного права, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки правоприменительного материала.

Критерии оценки знаний студента при проведении ситуационных задач:

Оценка «отлично» - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка «хорошо» - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулу, правило, закономерность, явление; Оценка «удовлетворительно» - выставляется, если студент изложил условие задачи, но решение обосновал общей ссылкой на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется, если студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой формулу, правило, закономерность, явление. При решении ситуационных задач разрешено пользоваться табличными, нормативными, специализированными управленческими, вероятностно-статистическими, экономико-финансовыми справочными материалами.

Требования к проведению экзамена

Экзамен по дисциплине служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач. Экзамен проводится в объеме программы учебной дисциплины. Форма и порядок проведения экзамена определяются кафедрой. Для проведения экзамена на кафедре разрабатываются: - экзаменационные билеты, количество которых должно быть больше числа экзаменующихся студентов учебной группы; - практические задания, решаемые на экзамене; - перечень средств материального обеспечения экзамена (стенды, плакаты, справочная и нормативная литература и т.п.) Материалы для проведения экзамена обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заместителем начальника университета по учебной работе не позднее 10 дней до начала экзаменационной сессии. Экзаменационный билет включает четыре теоретических вопроса.



Проходит в устной форме. Предварительное ознакомление студентов с экзаменационными билетами не разрешается Экзамен принимается доцентом кафедры. В отдельных случаях с разрешения заведующего кафедрой в помощь основному экзаменатору могут привлекаться преподаватели, ведущие семинарские и практические занятия. Критерии оценки знаний студента на экзамене Оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя. Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации. Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Чамокова Ася Январовна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Чамокова Ася Январовна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.14 Гистология, эмбриология, цитология*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-1.1** Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач | | | |
| 34 | | | Биохимия |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 10 | | | Иммунология, клиническая иммунология |
| 5 | | | Гигиена |
| 56 | | | Фармакология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-2.1** Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-2.3** Создает модели патологических состояний in vivo и in vitro | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 9 | | | Судебная медицина |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| **ОПК-2.2** Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.1 Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования фундаментальных медицинских знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | устный опрос; тестирование; диагностика гистологических препаратов; зачет; экзамен |
| **Уметь:** применять фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных медицинских знаний. | | | допускаются пробелы | | |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.1 Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | устный опрос; тестирование; диагностика гистологических препаратов; зачет; экзамен |
| **Уметь:** анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.3 Создает модели патологических состояний in vivo и in vitro | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; основные закономерности общей этиологии (роль причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний); общие закономерности патогенеза, основные аспекты учения о болезни; этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | устный опрос; тестирование; диагностика гистологических препаратов; зачет; экзамен |
| **Уметь:** измерять и оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии; выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер их профилактики или устранения; использовать измерительное оборудование при выполнении биохимических исследований; определять содержание некоторых компонентов белкового, углеводного и липидного обмена в крови и биологических | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| жидкостях; оценивать информативность различных биохимических определений для анализа крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология почек, печени, сердца). | | | | | |
| **Владеть:** экспериментальными навыками, позволяющими исследовать физиологические функции организма в норме и при различных заболеваниях. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.2 Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | устный опрос; тестирование; диагностика гистологических препаратов; зачет; экзамен |
| **Уметь:** анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| различных органов и систем в норме и патологии. | | | | | |
| **Владеть:** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

***Задания для контрольной работы (итогового занятия)***

*Примеры заданий  для контрольной работы (итогового занятия) по теме: Цитология*

Вариант 1

1. Техника приготовления гистологических препаратов.

2. Комплекс Гольджи. Микро- и ультраструктура, связь с другими органеллами, функции.

3. Ядро. Понятие об интерфазном ядре. Составные части ядра по данным световой и электронной микроскопии: ядерная оболочка, хроматин, ядрышко, ядерный сок.

4. Диагностика препарата: Митохондрии в клетках канальцев почек.

*Примеры заданий  для контрольной работы по теме: Кровь. Кроветворение. Клеточные основы иммунологических реакций. Рыхлая волокнистая неоформленная соединительная ткань.*

Вариант 1

1. Эритроциты. Классификация по форме, строению, степени зрелости.

2. Структура иммунитета. Компоненты, участвующие в иммунологических реакциях.

3. Рыхлая волокнистая неоформленная соединительная ткань. Источники развития.

4. Диагностика микропрепарата: Мазок крови человека.

*Примеры заданий  для контрольной работы по теме: Нервная ткань. Мышечные ткани. Соединительные ткани скелетного типа.*

Вариант 1

1. Поперечно-полосатая мышечная ткань. Мышечное волокно. Миофибрилла. Саркомер, строение, формула саркомера.

2. Общая морфофункциональная характеристика нервной ткани.

3. Клетки костной ткани (остеобласты, остеоциты, остеокласты).

4. Диагностика микропрепарата: Миелиновое нервное волокно.

*Примеры заданий  для контрольной работы по теме: Эндокринная и иммунная системы.*

Вариант 1.

1. Щитовидная железа. Морфофункциональная характеристика. Источники развития.

2. Строение гипоталамуса. Основные типы клеток и ядер.

3. Общая и морфофункциональная характеристика костного мозга как центрального органа иммунитета.

4. Диагностика микропрепарата: Тимус.

*Примеры заданий  для контрольной работы по теме: Пищеварительная система.*

Вариант 1.

1. Общие принципы строения стенки пищеварительного канала в его различных отделах.

2. Строение стенки тонкой кишки. Клеточный состав и гистофизиология эпителиальной выстилки.

3. Морфофункциональная характеристика печени. Развитие органа и его роль в эмбриональном периоде.

4. Диагностика микропрепарата: Околоушная слюнная железа.

***Тесты***

Примеры тестовых заданий по теме: Цитология.

Вариант 1

*Выберите один правильный ответ*

1. Специфичность функций биологических мембран обеспечена: а) липидным составом; б) поверхностным зарядом; в) белками и углеводами; г) pH среды; д) насыщением среды кислородом.

2. Пластинчатый комплекс участвует в ряде процессов, кроме: а) образования лизосом; б) образования белково-полисахаридных комплексов; в) обезвреживания перекисей; г) накопления секретов;  д) выведения секретов.

3. В состав клеточной мембраны из названных соединений могут входить все, кроме: а) фосфолипидов; б) холестерина; в) гликозаминогликанов; г) белков-ферментов; д) белков-переносчиков.

4. Гетерохроматин, видимый в ядре при световой микроскопии, является: а) активно работающей частью хромосом; б) неактивной частью хромосом; в) ядрышковым

организатором; г) скоплением рибонуклеопротеидов; д) артефактом.

*Подберите следующие ответы (пары)*

| ***Если клетка имеет*** | ***то она*** |
|---|---|
| 5. щеточную каемку | а) пропускает через себя воду |
| 6. базальную складчатость | б) способствует перемещению веществ у своей поверхности |
| 7. реснички | в) всасывает вещества |
| 8. десмосомы | г) лежит в пласте клеток |
| 9.  синаптические пузырьки | д) передает нервный импульс |
| ***Если в клетке много органелл*** | ***то это может свидетельствовать о*** |
| 10. свободных рибосом | а) ее повреждении и старении |
| 11. рибосом, связанных с ЭПС | б) ее росте и дифференцировке |
| 12. аутофагосом | в) ее способности к детоксикации |
| 13. цистерн гладкой ЭПС | г) ее способности к фагоцитозу |
| 14. лизосом | д) синтезе экспортируемых белков |

*Выберите правильное утверждение (правильными могут быть один ответ или одна из комбинаций ответов, обозначенных буквами: а - если верны 1,2,3 ответы; б - если верны 1,3 ответы; в - если верны 2,4 ответы; г - если верен только 4 ответ; д - если верны все ответы).*

15. Хроматин ядра содержит: 1) ДНК; 2) РНК; 3) белки; 4) углеводы.

16. Цитоскелет клетки представлен: 1) актиновыми филаментами; 2) микротрубочками; 3) промежуточными филаментами; 4) системой внутриклеточных мембран.

17. Важнейшими свойствами липидного бислоя мембран являются: 1) способность к самосборке; 2) способность к самовосстановлению; 3) текучесть; 4) способность к рецепции.

18. Реснички отличаются от микроворсинок тем, что имеют: 1) девять пар периферических микротрубочек; 2) две центральные микротрубочки; 3) базальное тельце; 4) плазмолемму.

*Определите, верны или не верны утверждения (да или нет)*

19. Молекулы липидов могут самопроизвольно образовывать двухслойную мембрану, потому что имеют гидрофобные и гидрофильные участки.

20. Ткани с часто делящимися клетками поражаются сильнее тканей с редко делящимися клетками, потому что ряд химических и физических факторов разрушают микротрубочки веретена деления.

Вариант 2

1. Липиды образуются в: а) гладкой ЭПС; б) гранулярной ЭПС; в) комплексе Гольджи; г) лизосомах; д) митохондриях.

2. Общим для всех клеточных мембран является: а) липопротеидное строение; б) состав липидов; в) состав белков; г) одинаковый поверхностный электрический заряд; д) состав гликокаликса.

3. Субъединицы рибосом образуются в: а) гладкой ЭПС; б) гранулярной ЭПС; в) комплексе Гольджи; г) ядрышковых организаторах; д) результате почкования имеющихся рибосом.

4. К сцепляющим межклеточным соединениям относится: а) адгезивный поясок; б) плотное запирающее; в) простое; г) нексус; д) синапс.

*Подберите следующие ответы (пары)*

| ***В клетке в процессе*** | ***принимает(ют) непосредственное участие*** |
|---|---|
| 5. эндоцитоза | а) ядро |
| 6. экзоцитоза | б) плазмолемма |

| | |
|---|---|
| 7. адгезии | в) клеточный центр |
| 8. белкового синтеза | г) гиалоплазма (цитозоль) |
| 9. рецепции | д) рибосомы |
| ***Межклеточные соединения*** | ***чаще всего встречаются у клеток ткани*** |
| 10. простые | а) нервной |
| 11. плотные | б) соединительной |
| 12. щелевые | в) мышечной |
| 13. десмосомы | г) эпителиальной |
| 14. синапсы | д) ни у каких из перечисленных |

*Выберите правильное утверждение (правильными могут быть один ответ или одна из комбинаций ответов, обозначенных буквами: а - если верны 1,2,3 ответы; б - если верны 1,3 ответы; в - если верны 2,4 ответы; г - если верен только 4 ответ; д - если верны все ответы).*

15. В состав гликокаликса входят: 1) гликопротеины; 2) холестерин; 3) гликолипиды; 4) гликозоаминогликаны.

16. Плазмолемма обеспечивает такие свойства клеток как: 1) адгезия; 2) рецепция; 3) избирательная проницаемость; 4) эндоцитоз.

17. Наличие в клетке большого количества свободных рибосом свидетельствует о синтезе ею: 1) белков цитозоля; 2) небелковых продуктов; 3) белков для роста и дифференцировки; 4) секретируемых белков.

18. В стадии профазы происходит: 1) разрушение ядрышек; 2) конденсация хромосом; 3) образование биполярного веретена деления; 4) редукция ЭПС и числа хромосом.

*Определите, верны или не верны утверждения*

19. Внутриклеточные компартменты позволяют клетке осуществлять одновременно множество несовместимых друг с другом химических реакций, потому что содержащиеся в них ферменты отделены избирательно проницаемыми мембранами.

20. Гетерохроматин не участвует в передаче генетической информации, потому что ДНК в нем недоступна для РНК-полимераз.

Ответы:

Вариант 1: 1-в; 2-в; 3-в; 4-б; 5-в; 6-а; 7-б; 8-г; 9-д; 10-б; 11-д; 12-а; 13-в; 14-г; 15-а; 16-а; 17-а; 18-а; 19-верно; 20-верно.

Вариант 2: 1-а; 2-а; 3-г; 4-а; 5-б; 6-б; 7-б; 8-д; 9-б; 10-3б; 11-г; 12-в; 13-г; 14-а; 15-б; 16-д; 17-б; 18-д; 19-верно; 20-верно.

Примеры тестовых заданий по гистологии, эмбриологии, цитологии

Вариант 1

*Выберите один правильный ответ.*

1. В эпителии клетки соединяются всеми контактами, кроме: а) десмосом; б) нексусов; в) синапсов; г) интердигитаций; д) замыкательных пластинок.

2. Околоушная железа выделяет секрет: а) слизисто-белковый; б) белковый; в) белково-слизистый; г) слизистый; д) сальный.

3. Сыворотка крови отличается от плазмы отсутствием: а) эритроцитов; б) тромбоцитов; в) антител; г) альбуминов; д) фибриногена.

4. Соединительные ткани развиваются из: а) энтодермы; б) спланхнотома; в) мезенхимы; г) эктодермы; д) сегментных ножек.

5. Развитие кости на месте хряща начинается с: а) перихондрального окостенения; б) энхондрального окостенения; в) разрушения хрящевой модели; г) окостенения эпифиза; д) обызвествления хрящевой модели.

6. Внутренний слой коры мозжечка называется: а) полиморфным; б) молекулярным; в) пирамидным; г) ганглионарным; д) зернистым.

7. Отолитова мембрана с кристаллами карбоната кальция покрывает поверхность: а) ампулярного гребешка; б) спирального органа; в) сосочков языка; г) рецепторного пятна; д) вестибулярной мембраны.

8. После овуляции на месте лопнувшего фолликула образуется: а) белое тело; б) желтое тело; в) атретическое тело; г) зрелый фолликул; д) растущий фолликул.

9. Источником развития клеток крови в эмбриогенезе является: а) эктодерма; б) энтодерма; в) париетальный листок мезодермы; г) мезенхима; д) висцеральный листок мезодермы.

10. В венах мышечного типа со слабым развитием мышечных элементов гладкие миоциты располагаются: а) во всех трех оболочках равномерно; б) в наружной оболочке; в) во внутренней оболочке; г) в средней оболочке.

11. Из первичной эктодермы у зародыша человека образуются все зачатки, кроме: а) нервной трубки; б) ганглиозной пластинки; в) плакод; г) кожной эктодермы; д) парамезонефрального канала.

12. Дробление зародыша человека: а) полное равномерное; б) полное неравномерное; в) частичное; г) полное асинхроннное неравномерное; д) частичное асинхронное.

13. Антигензависимая дифференцировка Т- и В-лимфоцитов происходит в: а) красном костном мозге; б) тимусе; в) печени; г) периферических лимфоидных органах.

14. Оплодотворение яйцеклетки у человека происходит в: а) брюшной полости; б) полости матки; в) ампулярной части яйцевода; г) истмической части матки; д) области шейки матки.

15. В яйцеклетке млекопитающих отсутствует (ют): а) ядро; б) митохондрии; в) комплекс Гольджи; г) клеточный центр; д) эндоплазматическая сеть.

*Выберите правильное утверждение (правильными могут быть один ответ или одна из комбинаций ответов, обозначенных буквами: а - если верны 1,2,3 ответы; б - если верны 1,3 ответы; в - если верны 2,4 ответы; г - если верен только 4 ответ; д - если верны все ответы).*

16. Гистогенез – это совокупность процессов: 1) размножения клеток; 2) клеточной гибели; 3) клеточной дифференцировки; 4) межклеточных взаимодействий.

17. Стенку артериолы образуют: 1) эндотелий; 2) внутренняя эластическая мембрана; 3) гладкие миоциты; 4) рыхлая волокнистая соединительная ткань.

18. К периферическим органам кроветворения относятся: 1) селезенка; 2) лимфоузлы; 3) лимфатические узелки пищеварительного тракта и дыхательных путей; 4) тимус.

*Подберите соответствующие ответы (пары)*

| **эпителий** | **развивается из** |
|---|---|
| 19. однослойный плоский (мезотелий) | а) мезенхимы |
| 20. однослойный каемчатый (кишки) | б) мезодермы |
| 21. переходный (мочеточника) | в) прехордальной пластинки |
| 22. многослойный ороговевающий | г) энтодермы |
| 23. многорядный мерцательный | д) эктодермы |

| **Разновидности скелетных тканей:** | **особенности их межклеточного вещества:** |
|---|---|
| 24. гиалиновая хрящевая | а) множество эластических волокон |
| 25. эластическая хрящевая | б) коллагеновые волокна организованы в пластины |
| 26. волокнистая хрящевая | в) параллельные пучки коллагеновых волокон |
| 27. грубоволокнистая костная | г) мощные неориентированные пучки коллагеновых волокон |
| 28. тонковолокнистая костная | д) Сеть коллагеновых волокон |

| **Клетки** | **находятся в** |
|---|---|
| 29. сенсоэпителиальные хеморецепторные | а) гребешках ампул полукружных каналов |
| 30. слуховые рецепторные | б) вкусовых почках |
| 31. рецепторные линейных ускорений и гравитаций | в) пятнах мешочков вестибулярного отдела |
| 32. рецепторные угловых ускорений | г) спиральном органе |
| 33. секретирующие эндолимфу | д) сосудистой полоске улиткового канала |

| **Развивающиеся клетки крови** | **являются** |
|---|---|
| 34. миелоциты | а) полипотентными |
| 35. метамиелоциты | б) полипотентными, частично детерминированными |
| 36. монобласты | в) унипотентными |
| 37. стволовые клетки крови | г) дифференцирующимися |
| 38. КОЕ-ГнЭ | д) дифференцированными |

*Определите, верно ли утверждение:*

39. Сетчатка глаза человека – инвертированного типа, потому что дендриты нейросенсорных клеток направлены в сторону, противоположную падающему на сетчатку свету.

40. В корковом веществе долек тимуса располагаются преимущественно Т-лимфоциты, потому что мозговое вещество занято В-лимфоцитами.

41. Для селезенки характерно закрытое и открытое кровообращение, потому что капилляры красной пульпы селезенки могут впадать в венозные синусы и открываться в ретикулярную ткань.

Вариант 2

*Выберите один правильный ответ.*

1. Камбиальными клетками в многорядном эпителии трахеи являются: а) базально-зернистые; б) длинные вставочные; в) мерцательные; г) бокаловидные; д) короткие вставочные.

2. К крупноклеточным нейросекреторным ядрам гипоталамуса относится: а) вентромедиальное; б) аркуатное; в) супраоптическое; г) дорзомедиальное; д) перивентрикулярное.

3. Железы встречаются в подслизистой основе: а) дна желудка; б) пилорического отдела желудка; в) тощей кишки; г) двенадцатиперстной кишки; д) подвздошной кишки.

4. При недостатке в организме йода нарушается образование гормонов: а) эпифиза; б) аденогипофиза; в) надпочечников; г) щитовидной железы; д) околощитовидных желез.

5. Ворсинки тонкой кишки – это: а) выросты слизистой оболочки; б) выросты покровного эпителия; в) совокупность микроворсинок; г) складки слизистой и подслизистой оболочек; д) углубление эпителия в собственную пластину слизистой оболочки.

6. Гепарин и гистамин содержаться в гранулах: а) нейтрофилов; б) базофилов; в) эозинофилов; г) моноцитов; д) тромбоцитов.

7. Из моноцитов крови образуются: а) плазмоциты; б) адипоциты; в) фибробласты; г) макрофаги; д) лаброциты.

8. Рост кости в длину обеспечивается: а) периостом; б) эндостом; в) эпифизарной пластинкой; г) эпифизом; д) диафизом.

9. Образование мужских половых клеток происходит в: а) прямых канальцах семенника; б) канальцах сети семенника; в) извитых канальцах семенника; г) выносящих канальцах семенника; д) протоке придатка.

10. Источником развития сетчатки и зрительного нерва являются: а) эктодерма; б) энтодерма; в) нервная трубка; г) мезодерма; д) мезенхима.

11. Лазящие нервные волокна в мозжечке заканчиваются на: а) грушевидных клетках; б) корзинчатых клетках; в) звездчатых клетках; г) клетках Гольджи; клетках-зернах.

12. Изменение формы хрусталика в процессе аккомодации обеспечивается: а) изменением кривизны роговицы; б) сокращением мышц цилиарного тела; в) сокращением мышц радужки; г) изменением натяжения капсулы хрусталика.

13. К микроциркуляторному руслу относятся все сосуды, кроме: а) артерий; б) венул; в) гемокапилляров; г) анастамозов; д) лимфокапилляров.

14. В ряду развивающихся гранулоцитов специфические гранулы появляются на стадии: а) миелобласта; б) промиелоцита; в) миелоцита; г) метамиелоцита; д) палочкоядерного гранулоцита.

15. В миокарде нет: а) кардиомицетов; б) вставочных дисков; в) кровеносных капилляров между клетками; д) обилия рыхлой соединительной ткани между клетками.

*Выберите правильное утверждение (правильными могут быть один ответ или одна из комбинаций ответов, обозначенных буквами: а - если верны 1,2,3 ответы; б - если верны 1,3 ответы; в - если верны 2,4 ответы; г - если верен только 4 ответ; д - если верны все ответы).*

16. Рецепторные нервные окончания располагаются в: 1) эпителии; 2) соединительной ткани; 3) мышцах; 4) сухожилиях.

17. Признаками стволовой клетки является: 1) способность к самоподдержанию; 2) способность к делению; 3) способность к дифференцировке; 4) способность к выработке специфических белков.

18. При созревании гранулоцитов происходит: 1) уменьшение размеров клеток; 2) изменение формы ядер; 3) накопление гранул в цитоплазме; 4) прекращение клеточной пролиферации.

*Подберите соответствующие ответы (пары)*

| **При секреции** | **в железах** |
|---|---|
| 19. апокриновой | а) клетки полностью разрушаются |
| 20. мерокриновой | б) отторгаются апикальные части клеток |
| 21. микроапокриновый | в) разрушается базальная часть клеток |
| 22. голокриновой | г) структура клеток сохраняется |
| | д) отторгаются микроворсинки клеток |
| **Структура глаза** | **развивается из** |
| 23. хрусталик | а) внутренней стенки глазного яблока |
| 24. сетчатка | б) наружной стенки глазного яблока |
| 25. пигментный слой сетчатки | в) эктодермы |
| 26. склера | г) мезенхимы |
| 27. сосудистая оболочка | д) краевых утолщений глазного яблока |

| **В органах кроветворения и иммуногенеза** | **происходит** |
|---|---|
| 28. тимусе | а) антигензависимая пролиферация и дифференцировка Т- и В-лимфоцитов |
| 29. красном костном мозге | б) антигеннезависимая пролиферация и дифференцировка В-лимфоцитов |
| 30. селезенке | в) антигеннезависимая пролиферация и дифференцировка Т-лимфоцитов |

| | |
|---|---|
| 31. лимфоузлах | г) антигензависимая пролиферация естественных киллеров (ЕК-клеток) |
| 32. миндалинах, червеобразном отростке | д) антигензависимая пролиферация и дифференцировка макрофагов |

| **Если в щитовидной железе имеются:** | **то это соответствует** |
|---|---|
| 33. крупные фолликулы | а) гипофункции |
| 34. плоские тироциты | б) гиперфункции |
| 35. сильно вакуолизированный коллоид | в) и тому и другому |
| 36. призматические тироциты | г) ни тому ни другому |
| 37. мелкие фолликулы | |
| 38. повышение секреции кальцитонина | |

*Определите, верно ли утверждение:*

39. скорость проведения нервного импульса выше у миелиновых волокон, потому что миелиновые волокна снаружи покрыты базальной мембраной.

40. В органах кроветворения капилляры синусоидного типа, потому что замедление кровотока в таких капиллярах способствует миграции клеток через их стенку.

41. В желудке всасывается вода, спирт, соль, сахар, потому что его покровный эпителий имеет всасывающую каемку.

*Ответы:*

Вариант 1: 1-в; 2-б; 3-д; 4-в; 5-а; 6-д; 7-г; 8-б; 9-г; 10-г; 11-д; 12-г; 13-г; 14-в; 15-г; 16-д; 17-д; 18-а; 19-б; 20-г; 21-б; 22-д; 23-в; 24-д; 25-а; 26-в; 27-г; 28-б; 29-б; 30-г; 31-в; 32-а; 33-д; 34-г; 35-г; 36-в; 37-а; 38-б; 39-да; 40-нет; 41-да.

Вариант 2: 1-д; 2-в; 3-г; 4-г; 5-а; 6-б; 7-г; 8-в; 9-в; 10-в; 11-а; 12-б; 13-а; 14-в; 15-д; 16-д; 17-а; 18-д; 19-б; 20-г; 21-д; 22-а; 23-в; 24-а; 25-б; 26-г; 27-г; 28-в; 29-б; 30-а; 31-а; 32-а; 33-а; 34-а; 35-б; 36-б; 37-б; 38-г; 39-нет; 40-да; 41-нет.

**Темы докладов**

1. Регенерация соединительной ткани после повреждения.

2. Роль тучных клеток в возникновении аллергических реакций.

3. Болезни, развивающиеся вследствие избыточного накопления коллагена.

4. Механизм и причины возникновения отеков тканей.

5. Механизм и причины возникновения грыжи межпозвоночного диска.

6. Заживление переломов.

7. Механизм возникновения тромбов.

8. Возникновение атеросклеротических бляшек.

9. Дегенеративные изменения артерий.

10. Виды патологий эритроцитов.

11. Гемофилия.

12. Механизм и причины развития морщин.

13. Трансплантация органов.

14. Болезни глаз, связанные с нарушением функционирования тканей.

15. Нарушение деятельности щитовидной железы.

16. Фиброз и цирроз печени.

17. Болезни иммунной системы.

**Вопросы к зачету**

Цитология

1. Общий план строения эукариотической клетки. Включения, их классификация, химическая и морфофункциональная характеристика.

2.  Клеточная оболочка, строение, химический состав и функции. Микроворсинки. Реснички. Базальный лабиринт.

3. Биологическая мембрана клетки, ее строение, химический состав и основные функции.

4. Цитолемма. Молекулярный уровень организации. Типы белков мембраны и их участие в процессах транспорта.

5. Межклеточные соединения. Простые и адгезивные контакты. Структурно-функциональная характеристика.

6. Межклеточные соединения. Плотные замыкающие и проводящие контакты. Структурно-функциональная характеристика.

7. Классификация органелл, их структура и функция. Гранулярная эндоплазматическая сеть. Свободные рибосомы. Структура, функции, степень развития в клетках различных тканей и органов.

8. Гладкая эндоплазматическая сеть. Структура, функции, степень развития в клетках различных тканей и органов.

9. Комплекс Гольджи. Структура, функции, степень развития в клетках различных тканей и органов.

10. Митохондрии. Структура, функции, значение в метаболизме клетки и распределение в клетках различных тканей.

11. Цитоскелет, его компоненты, структура, функции.

12. Лизосомы. Их разновидности, участие в фагоцитозе и процессах секреции. Нарушение их функций, как причина накопительных болезней.

13. Ядро, его значение в жизнедеятельности клетки. Ядерная оболочка. Комплекс ядерной поры. Ядерный сок. Стуктурно-функциональная характеристика.

14. Ядро, его значение в жизнедеятельности клетки. Хроматин. Светооптический, электромикрокопический и молекулярный уровень организации. Структурно-функциональная характеристика.

15. Ядро, его значение в жизнедеятельности клетки. Ядрышко. Структурно-функциональная характеристика на светооптическом, электронномикроскопическом и молекулярном уровнях.

16. Эндоцитоз, экзоцитоз и их разновидности.

17. Жизненный цикл клетки: его этапы, морфофункциональная характеристика. Особенности у различных видов клеток.

18. Взаимодействие структур клетки в процессах синтеза белка.

19. Взаимодействие структур клетки в процессах синтеза углеводов и липидов.

20. Происхождение половых клеток. Морфофункциональная характеристика мужской половой клетки.

21. Происхождение половых клеток. Морфофункциональная характеристика женской половой клетки.

22. Образование осевого комплекса зачатков органов у человека.

23. Дифференцировка эктодермы.

24. Дифференцировка энтодермы.

25. Дифференцировка мезодермы.

Общая гистология

26. Ткань, как один из уровней организации живого. Определение. Классификация.

27. Понятие о клеточных популяциях. Стволовые клетки и их свойства.

28. Симпласты и межклеточное вещество, как производные клеток.

29. Классификация эпителиальной ткани (морфофункциональная и генетическая).

30. Специальные органеллы эпителиев, их строение и функциональное значение.

31. Покровные эпителии. Строение и функции. Физиологическая регенерация, локализация камбиальных клеток у различных типов эпителия.

32. Железы. Строение и функция. Принципы классификации, источники развития. Типы секреции.

33. Эритроциты, их количество, размеры, форма, строение, функция, продолжительность жизни. Ретикулоциты.

34. Кровяные пластинки (тромбоциты), их количество, размеры, форма и строение, функция, продолжительность жизни.

35. Классификация и характеристика лейкоцитов. Лейкоцитраная формула. Зернистые лейкоциты (гранулоциты), их разновидности, количество, размеры, строение, функции, продолжительность жизни.

36. Лекойцитарная формула. Незернистые лейкоциты (агранулоциты), их разновидности, размеры, строение. Понятие о Т- и В-лимфоцитах. Особенности. Особенности лейкоцитарной формулы у детей.

37. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Клетки и межклеточное вещество, строение, значение. Фибробласты. Механизм синтеза коллагена.

38. Макрофаги, строение, источники развития. Понятие о макрофагической системе.

39. Плотная волокнистая соединительная ткань. Клеточные элементы и межклеточное вещество.

40. Хрящевые ткани. Морфофункциональная характеристика. Клас-сификация, строение.

41. Дифферон хрящевой ткани. Морфофункциональная характеристика клеточных элементов, входящих в его состав.

42. Хрящевые ткани. Хондрогенез и возрастные изменения хрящевых тканей.

43. Костные ткани. Морфофункциональная характеристика и класси-фикация.

44. Дифферoны костной ткани. Морфофункциональная характеристика клеточных элементов.

45. Гистогенез костной ткани из мезенхимы.

46. Гистогенез костной ткани на месте гиалинового хряща.

47. Мышечные ткани. Общая морфофункциональная характеристика. Классификация. Источники развития, строение и функциональное значение. Регенерация мышечных тканей.

48. Гладкая мышечная ткань. Структурные основы  сокращения гладких мышечных клеток.

49. Поперечно-полосатая скелетная мышечная ткань. Строение мышечного волокна. Мышца, как орган.

50. Поперечно-полосатая мышечная ткань. Строение саркомера. Структурно-молекулярные основы механизма сокращения мышечной ткани.

51. Поперечно-полосатая сердечная ткань. Структурно-функциональная характеристика сердечной мышечной ткани.

52. Нервная ткань. Классификация нейронов (морфологическая и функцио-нальная). Структурно-функциональная характеристика нейронов.

53. Гистогенез нервной ткани. Нервная трубка. Ганглиозные пластинки. Плакоды.

54. Нервные волокна. Морфофункциональная характеристика, источники развития. Морфофункциональная характеристика миелиновых и безмиелиновых нервных волокон. Миелинизация и регенерация нервных волокон.

55. Нервная ткань. Морфофункциональная характеристика. Источники развития. Нейроглия. Классификация. Строение и значение различных типов глиоцитов.

56. Нервные окончания. Классификация, принципы строения. Рецепторные нервные окончания.

57. Нервные окончания. Классификация, принципы строения. Эффекторные нервные окончания.

58. Синапсы. Классификация, строение, механизмы передачи нервного импульса в синапсах.

**Вопросы к экзамену**

Цитология

1. Общий план строения эукариотической клетки. Включения, их классификация, химическая и морфофункциональная характеристика.

2.  Клеточная оболочка, строение, химический состав и функции. Микроворсинки. Реснички. Базальный лабиринт.

3. Биологическая мембрана клетки, ее строение, химический состав и основные функции.

4. Цитолемма. Молекулярный уровень организации. Типы белков мембраны и их участие в процессах транспорта.

5. Межклеточные соединения. Простые и адгезивные контакты. Структурно-функциональная характеристика.

6. Межклеточные соединения. Плотные замыкающие и проводящие контакты. Структурно-функциональная характеристика.

7. Классификация органелл, их структура и функция. Гранулярная эндоплазматическая сеть. Свободные рибосомы. Структура, функции, степень развития в клетках различных тканей и органов.

8. Гладкая эндоплазматическая сеть. Структура, функции, степень развития в клетках различных тканей и органов.

9. Комплекс Гольджи. Структура, функции, степень развития в клетках различных тканей и органов.

10. Митохондрии. Структура, функции, значение в метаболизме клетки и распределение в клетках различных тканей.

11. Цитоскелет, его компоненты, структура, функции.

12. Лизосомы. Их разновидности, участие в фагоцитозе и процессах секреции. Нарушение их функций, как причина накопительных болезней.

13. Ядро, его значение в жизнедеятельности клетки. Ядерная оболочка. Комплекс ядерной поры. Ядерный сок. Стуктурно-функциональная характеристика.

14. Ядро, его значение в жизнедеятельности клетки. Хроматин. Светооптический, электромикрокопический и молекулярный уровень организации. Структурно-функциональная характеристика.

15. Ядро, его значение в жизнедеятельности клетки. Ядрышко. Структурно-функциональная характеристика на светооптическом, электронномикроскопическом и молекулярном уровнях.

16. Эндоцитоз, экзоцитоз и их разновидности.

17. Жизненный цикл клетки: его этапы, морфофункциональная характеристика. Особенности у различных видов клеток.

18. Взаимодействие структур клетки в процессах синтеза белка.

19. Взаимодействие структур клетки в процессах синтеза углеводов и липидов.

20. Происхождение половых клеток. Морфофункциональная характеристика мужской половой клетки.

21. Происхождение половых клеток. Морфофункциональная характеристика женской половой клетки.

22. Образование осевого комплекса зачатков органов у человека.

23. Дифференцировка эктодермы.

24. Дифференцировка энтодермы.

25. Дифференцировка мезодермы.

26. Ткань, как один из уровней организации живого. Определение. Классификация.

27. Понятие о клеточных популяциях. Стволовые клетки и их свойства.

28. Симпласты и межклеточное вещество, как производные клеток.

29. Классификация эпителиальной ткани (морфофункциональная и генетическая).

30. Специальные органеллы эпителиев, их строение и функциональное значение.

31. Покровные эпителии. Строение и функции. Физиологическая регенерация, локализация камбиальных клеток у различных типов эпителия.

32. Железы. Строение и функция. Принципы классификации, источники развития. Типы секреции.

33. Эритроциты, их количество, размеры, форма, строение, функция, продолжительность жизни. Ретикулоциты.

34. Кровяные пластинки (тромбоциты), их количество, размеры, форма и строение, функция, продолжительность жизни.

35. Классификация и характеристика лейкоцитов. Лейкоцитраная формула. Зернистые лейкоциты (гранулоциты), их разновидности, количество, размеры, строение, функции, продолжительность жизни.

36. Лекойцитарная формула. Незернистые лейкоциты (агранулоциты), их разновидности, размеры, строение. Понятие о Т- и В-лимфоцитах. Особенности. Особенности лейкоцитарной формулы у детей.

37. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Клетки и межклеточное вещество, строение, значение. Фибробласты. Механизм синтеза коллагена.

38. Макрофаги, строение, источники развития. Понятие о макрофагической системе.

39. Плотная волокнистая соединительная ткань. Клеточные элементы и межклеточное вещество.

40. Хрящевые ткани. Морфофункциональная характеристика. Клас-сификация, строение.

41. Дифферон хрящевой ткани. Морфофункциональная характеристика клеточных элементов, входящих в его состав.

42. Хрящевые ткани. Хондрогенез и возрастные изменения хрящевых тканей.

43. Костные ткани. Морфофункциональная характеристика и класси-фикация.

44. Диффероны костной ткани. Морфофункциональная характеристика клеточных элементов.

45. Гистогенез костной ткани из мезенхимы.

46. Гистогенез костной ткани на месте гиалинового хряща.

47. Мышечные ткани. Общая морфофункциональная характеристика. Классификация. Источники развития, строение и функциональное значение. Регенерация мышечных тканей.

48. Гладкая мышечная ткань. Структурные основы  сокращения гладких мышечных клеток.

49. Поперечно-полосатая скелетная мышечная ткань. Строение мышечного волокна. Мышца, как орган.

50. Поперечно-полосатая мышечная ткань. Строение саркомера. Структурно-молекулярные основы механизма сокращения мышечной ткани.

51. Поперечно-полосатая сердечная ткань. Структурно-функциональная характеристика сердечной мышечной ткани.

52. Нервная ткань. Классификация нейронов (морфологическая и функцио-нальная). Структурно-функциональная характеристика нейронов.

53. Гистогенез нервной ткани. Нервная трубка. Ганглиозные пластинки. Плакоды.

54. Нервные волокна. Морфофункциональная характеристика, источники развития. Морфофункциональная характеристика миелиновых и безмиелиновых нервных волокон. Миелинизация и регенерация нервных волокон.

55. Нервная ткань. Морфофункциональная характеристика. Источники развития. Нейроглия. Классификация. Строение и значение различных типов глиоцитов.

56. Нервные окончания. Классификация, принципы строения. Рецепторные нервные окончания.

57. Нервные окончания. Классификация, принципы строения. Эффекторные нервные окончания.

58. Синапсы. Классификация, строение, механизмы передачи нервного импульса в синапсах.

Частная гистология

59. Периферический нервный ствол. Строение и регенерация. Основные этапы постнатального развития нервных стволов.

60. Спинномозговые ганглии. Морфофункциональная характеристика. Судьба нейритов псевдоунипоряных нейронов спинномозговых ганглиев.

61. Спинной мозг. Строение серого и белого вещества. Ядра спинного мозга.

62. Головной мозг. Цито- и миелоархитектоника.

63. Головной мозг. Нейроглиальная организация коры. Гематоэнцефалический барьер.

64. Мозжечок. Нейронный состав коры мозжечка.

65. Мозжечок. Афферентные и эфферентные пути мозжечка.

66. Сердечно-сосудистая система. Классификация сосудов. Развитие, строение, взаимосвязь гемодинамических условий и строения сосудов.

67. Артерии. Морфофункциональная характеристика. Классификация. Строение и функция артерий. Взаимосвязь структуры артерий и гемодинамических условий.

68. Вены. Классификация, строение и функции вен. Взаимосвязь структуры вен с гемодинамическими условиями.

69. Сосуды микроциркуляторного русла. Капилляры. Строение. Органо-специфичность капилляров.

70. Сосуды микроциркуляторного русла. Артериолы. Венулы.



71. Строение и функция лимфатических капилляров и лимфатических сосудов.

72. Сердце. Тканевой состав оболочек сердца.

73. Сердце. Общая морфофункциональная характеристика. Строение и гистохимическая характеристика проводящей системы.

74. Понятие об анализаторах. Орган обоняния, цитофизиология.

75. Орган зрения. Гистогенез. Нейронный состав зрительного анализатора.

76. Орган зрения. Общее гистологическое строение глазного яблока. Передний отдел глаза. Роговица. Хрусталик. Радужка.

77. Орган зрения. Задний отдел глаза. Строение рецепторного аппарата.

78. Орган слуха. Морфофункциональная характеристика. Нейронный состав слухового анализатора.

79. Орган слуха. Морфофункциональная характеристика. Строение и цитофизиология рецепторных клеток.

80. Орган равновесия. Строение, функция. Морфофункциональная характеристика сенсоэпителиальных (волосковых) клеток.

81. Эндокринная система. Классификация желез. Морфофункциональная херактеристика. Понятие о клетках-мишенях.

82. Эпифиз. Гистогенез. Морфофункциональная характеристика. Строение, клеточный состав.

83. Гипоталамус. Нейросекреторные отделы. Строение. Крупноклеточные и мелкоклеточные ядра. Особенности организации и функции нейросекреторных клеток.

84. Гипоталамо-аденогипофизарная и гипоталамо-нейрогипофизарная система. Строение и функциональное значение. Характеристика нейросекреторных клеток. Аксовазальные синапсы.

85. Гипофиз. Источники эмбрионального развития. Строение, тканевой и клеточный состав аденогипофиза.

86. Гипофиз. Источники эмбрионального развития. Строение нейро-гипофиза.

87. Щитовидная железа. Строение, клеточный состав. Особенности секреторного процесса в тироцитах, его регуляция.

88. Околощитовидные железы. Строение, клеточный состав. Органы, участвующие в регуляции кальциевого обмена.

89. Надпочечники. Источники развития. Строение коркового и мозгового вещества. Секреторная функция надпочечников и ее регуляция.

90. Эндокринная система. Диффузная эндокринная система. Локализация. Морфофункциональная характеристика гормон продуцирующих клеток.

91. Ротовая полость. Общая морфофункциональная характеристика слизистой оболочки. Язык. Его строение и функции.

92. Большие слюнные железы. Общий план строения. Особенности строения околоушной слюнной железы.

93. Большие слюнные железы. Общий план строения. Особенности строения подчелюстной слюнной железы.

94. Большие слюнные железы. Общий план строения. Особенности строения подъязычной слюнной железы.

95. Пищеварительный канал. Общий план строения стенки. Пищевод, его строение и функции.

96. Пищеварительный канал. Общий план строения стенки. Морфофункциональная характеристика лимфоидного аппарата. Миндалины. Строение и функции.

97. Желудок. Общая морфофункциональная характеристика. Особенности строения различных отделов. Гистофизиология желез.

98. Тонкая кишка. Морфофункциональная характеристика. Гистофизиология системы крипта-ворсинка.

99. Тонкая кишка. Морфофункциональная характеристика. Механизм расщепления и абсорбции питательных веществ.

100.Толстая кишка. Общая морфофункиональная характеристика. Червеобразный отросток. Строение.

101. Поджелудочная железа. Экзокринная часть. Строение и гистофизиология.

102. Поджелудочная железа. Эндокринная часть. Строение и гистофизиология. Механизм синтеза инсулина, его клиническое значение.

103. Печень. Кровоснабжение печени. Строение классической печеночной дольки.

104. Печень. Структурно-функциональная характеристика гепатоцитов, липидов и синусоидных капилляров.

105. Гемопоэз. Понятие  о стволовых клетках, дифферонах кроветворения.

106. Гемопоэз. Строение красного костного мозга. Эритроцитопоэз.

107. Гемопоэз. Строение красного костного мозга. Гранулоцитопоэз.

108. Гемопоэз. Строение красного костного мозга. Агранулоцитопоэз, тромбоцитопоэз.

109. Понятие об иммунитете, иммунной системе и иммунокомпетентных клетках. Механизмы их активации.

110. Т-лимфоциты: субпопуляции, участие в иммунных реакциях, антигеннезависимая и антигензависимая пролиферация и дифференцировка. Понятие об интерлейкине-2, лимфокинах.

111. Механизм активации Т-лимфоцитов. Контакт Т-лимфоцитакиллера с антигеном. Роль белка перфорина. Естественные киллеры.

112. В-лимфоциты: субпопуляции, участие в иммунных реакциях, антигеннезависимая и антигензависимая пролиферация и дифференцировка.

113. Тимус. Строение и функциональное значение. Характеристика постэмбрионального кроветворения в тимусе.

114. Тимус. Строма тимуса. Гемато-тимусный барьер, его структуры и функции.



115. Селезенка. Строение и функциональное значение. Т- и В-зоны. Особенности кровоснабжения селезенки.

116. Строение  и функциональное значение лимфатических узлов. Участие лимфоидных органов в пролиферации, дифференцировке и созревании Т- и В-лимфоцитов.

117. Дыхательная система. Морфофункциональная характеристика. Строение и функции трахеи.

118. Дыхательная система. Морфофункциональная характеристика. Строение и функция бронхов разного калибра.

119. Легкие. Строение респираторных отделов. Аэро-гематический барьер.

120. Общий план строения кожи. Характеристика дифферонов эпидермиса.

121. Дерма. Железы кожи. Строение, гистофизиология.

122. Строение кожи подошв и ладоней. Процесс кератинизации и физиологическая регенерация эпидермиса.

123. Почки. Строение. Гистофизиология околомозговых нефронов.

124. Почки. Строение. Гистофизиология корковых нефронов. Юкста-гломерулярный комплекс.

125. Мочевыводящие пути. Морфофункциональная характеристика. Строение, функции.

126. Яичко, строение, морфофункциональная характеристика. Эндокринная функция яичка: мужские половые гормоны и синтезирующие их гранулоциты.

127. Сперматогенез. Цитологическая характеристика его основных фаз.

128. Придаток яичка. Предстательная железа. Их строение и функции. Возрастные изменения.

129. Яичник. Строение, функции. Циклические изменения в яичнике в период половой зрелости и их гормональная регуляция.

130. Эндокринная функция яичника: женские половые гормоны и вырабатывающие их клеточные элементы. Особенности строения яичника новорожденной девочки, до полового созревания, в период половой зрелости и при старении.

131. Матка. Общая морфофункциональная характеристика. Менструальный цикл и его фазы. Особенности строения эндометрия в различные фазы цикла.

132. Овариально-менструальный цикл, его гормональная регуляция.

133. Молочная железа. Общая морфофункциональная характеристика. Функциональная морфология лактирующей и нелактирующей молочной железы. Нейроэндокринная регуляция функции молочных желез.

134. Плацента человека. Этапы формирования. Типы плацент млекопитающих.

135. Плацента. Гематоплацентарный барьер. Эндокринная функция плаценты.

Эмбриология

136. Этапы эмбриогенеза.

137. Внезародышевые органы и их роль в жизни плода.

138. Желточный мешок. Источники развития. Строение. Функции.

139. Аллантоис. Источники развития. Строение. Функции.

140. Амнион. Источники развития. Строение. Функции.

141. Хорион и плацента.

142. Пупочный канатик. Строение. Функции.

143. Плацента. Развитие плодной и материнской части. Строение. Типы плаценты. Функции. Плацентарный барьер.

144. Система мать-плод. Критические периоды развития.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

***Требования к контрольной работе***

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

***Критерии оценки знаний при написании контрольной работы***

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

***Требования к выполнению тестового задания***

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является»,



«относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление студентов с теорией изучаемой темы и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

***Выбрать верные варианты ответа.***

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Студенту предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Студент должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

***Критерии оценки знаний при проведении тестирования***

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 90% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 80 % тестовых заданий;



Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 70 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к проведению зачета**

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

**Критерии оценки знаний на зачете:**

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;

- о знании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия насеминарских занятиях, атакже содержит вцелом правильное иаргументированное изложение материала.

Оценка **«незачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

***Критерии оценки знаний на экзамене***

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических



вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» – студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» – студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» – студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» **–** студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 06.05.2026 | Соколенко Ольга Алексеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 07.05.2026 | Чамокова Ася Январовна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 21.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |



**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.43 Госпитальная терапия, эндокринология*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-3.2** Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.1** Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.2** Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.3** Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.4** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 56 | | | Фармакология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовые задания, вопросы к практическим занятиям, вопросы к зачету и экзамену |
| **Уметь:** использовать спе | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| циализированное диагностическое оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | | | небольшие ошибки | | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации лечебного оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовые задания, вопросы к практическим занятиям, вопросы к зачету и экзамену |
| **Уметь:** использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.-правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач. | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | | | |
| **Знать:** методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовые задания, вопросы к практическим занятиям, вопросы к зачету и экзамену |
| **Уметь:** оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.2 Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовые задания, вопросы к практическим занятиям, вопросы к зачету и экзамену |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| осложнения и исходы заболеваний внутренних органов;методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) | | | | | |
| **Уметь:** выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни человека, включая состояние клинической смерти (остановки жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.3 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | | | |
| **Знать:** правила оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовые задания, вопросы к практическим занятиям, вопросы к зачету и экзамену |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| пациентов. Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. | | | | | |
| **Уметь:** выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовые задания, вопросы к практическим занятиям, вопросы к зачету и экзамену |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| оказании медицинской помощи в экстренной форме. | | | | | |
| **Уметь:** применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля**

КЛИНИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА № 1.

Больной В., 40 лет доставлен в клинику машиной скорой помощи с жалобами на схваткообразные боли в животе, преимущественно вокруг пупка, повышение температуры тела, боль в суставах, кровоизлияние на коже голеней, стоп.

Анамнез болезни: В течение нескольких лет периодически появлялись мелкоточечные геморрагические высыпания на коже голеней и стоп, бедер, сопровождавшиеся субфебрильной температурой. За помощью не обращался, но совету врача-соседа принимал аскорутин, но кожные высыпания всякий раз проходили лишь через 3-4 недели.

Анамнез жизни: страдает пищевой аллергией на цитрусовые, два дня тому назад, на празднике употреблял апельсиновый сок, частые ангины.

Объективный статус: больной в приемном отделении осмотрен хирургом и терапевтом, состояние тяжелое, на разгибательных поверхностях верхних конечностей были обнаружены красного цвета геморрагические высыпания мелкоточечных до более крупных, местами сливные. Голеностопные и коленные суставы увеличены в объеме, кожа над ними гиперемирована, движения затруднены. Выражение лица страдальческое, во время приступов болей в животе беспокоен. Верхушечный толчок в V межреберье по левой

среднеключичной линии. Границы относительной сердечной тупости сердца; верхняя - Ш межреберъе, левая - по среднеключичной линии, правая - на 0,5 см кнаружи от правого края грудины. Сердечные тоны ритмичные, достаточной звучности, частота сердечных сокращений 90 в минуту, артериальное давление 90/70 мм рт. столба. В легких везикулярное дыхание по всей поверхности, живот вздут, но при пальпации мягкий, болезненный. Размеры печени по Курлову 9х8х8 см, селезенка не увеличена. Во время осмотра схваткообразные боли повторялись, больной, просит помощи, прижимает голени к животу, в постели беспокоен, в приемном отделении взят общий анализ крови и коагулограмма: Э- 4,5Т/Л, Нв- 140 г/л, цв. пок.0,9 тромбоцитов 200 Г/Л, Л-11, П- 15%, Л- 10%, М-5%, СОЭ-35 мм/ч. Протромбиновый индекс 90%, фибриноген 6 г/л, время кровотечения - 4 мин, этаноловый и протаминсульфатный тесты положительные. В моче белок 0,1г/л, эритроциты до 10-20 в поле зрения.

ВОПРОСЫ:

1. Вы врач приемного отделения. В какое отделение Вы госпитализируете больного, если по заключению хирурга оперативное лечение больному не показано?

2. Каковы средства неотложной помощи при данной патологии?

3. Какие клинические синдромы можно выделить по имеющимся данным (перечислите)?

4. Сформулируйте диагноз при направлении больного в соответствующее отделение, если в талоне бригады скорой помощи значится диагноз направления: «Острый живот»?

5. Следует ли применять стероидные гормоны у данного больного, если необходимо, то в каких дозах, способ введения?

6. Перечислите все методы лечения при данной патологии.

7. Какие показания для введения свежезамороженной плазмы существуют при данном заболевании? Нужно ли вводить криоплазму?

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ ЗАДАЧА № 1.

1. Данного больного следует госпитализировать в терапевтическое отделение или (при наличии) в ревматологическое отделение, так как по клиническим признакам это геморрагический васкулит или болезнь Шенлейн-Геноха.

2. Средством неотложной помощи при данном заболевании является введение гепарина в дозе 300 Ед/кг массы тела в сутки равными лозами (под кожу живота 4 раза в сутки), так как он ингибирует систему активации комплемента, тормозит тромбообразование в сосудах, за счет инактивации тромбина антитромбином III, тормозит агрегацию тромбоцитов, подавляет образование иммунных комплексов, и в конечном счете - деблокирует сосудистое русло (микрососуды).

3. Диагноз при направлении больного в терапевтическое отделение: геморрагический васкулит, (болезнь Шенлейна-Геноха), кожно-суставно-абдоминальная форма.

4. Учитывая абдоминальный синдром, тяжесть заболевания следует применять стероидные гормоны под прикрытием гепарина, доза может составлять 150-300 мг в сутки внутривенно. Гепарин и антиагреганты здесь являются базисной терапией, стероидные гормоны применяются по жестким показаниям, так как повышают коагуляционный потенциал крови, угнетают фибринолиз.

5. Клинические синдромы:

* геморрагический (высыпания на коже конечностей васкулитно-пурпурного типа).

* суставной (отек суставов, гиперемия кожи, боль в суставах).

* абдоминальный синдром.

* лихорадочный синдром.

* почечный синдром (изменения в моче).

6. Методы лечения: постельный режим, голод на 2-3 дня, гепарин, антнагреганты (курантил, трентал, тиклопидин), глюкокортикостероиды, нестероидные противовоспалительные средства, купирующие суставной синдром, снижающие агрегацию тромбоцитов, плазмаферез, при наличии обильных кожных высыпаний с некротизацией - димексид 33-50% с вольтареном или гепарином в виде апликаций. Никотиновая кислота в максимально переносимых дозах, ангиопротекторы.

При кожной форме продектин (ангинин, пармидии), при рецидивирующих формах, как в данном случае - производные 4-аминохинолинов (плаквенил, делагил). Полное исключение провоцирующих продуктов при пищевой аллергии.

7. Свежезамороженная плазма применяется при отсутствии эффекта от больших доз гепарина (гипокоагуляционного), т.е. когда имеет место дефицит антитромбина III, так как плазма является источником антитромбина III, фибронектина, плазминогена и других физиологических антиагрегантов, а также при упорном абдоминальном синдроме. Необходимость применения свежезамороженной плазмы в данном случае можно установить при наблюдении за больным и после применения достаточных доз гепарина. Криоплазму обычно вводят по 300-400 мл ежедневно 3-4 дня вместе с гепарином (5000 ед. во флакон).

КЛИНИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА №2.

Больной Б., 22 лет доставлен в приемное отделение больницы врачом скорой помощи с жалобами на одышку в покое, переходящую в удушье, сухой мучительный кашель, давящие постоянные боли за грудиной, слабость.

Анамнез болезни: заболел после перенесенного «гриппа» около двух недель тому назад. Лечился самостоятельно противокашлевыми средствами, горячим чаем, ингаляциями, валидолом. Состояние не улучшалось, нарастала одышка, последние 2 ночи спал сидя.

Анамнез жизни: в детстве и в юношеские годы болел острыми респираторными заболеваниями, однократно - пневмонией.

Объективный статус: лицо одутловато, кожа лица и шеи бледна с цианотичным оттенком, положение вынужденное, сидячее с наклоном вперед, набухание шейных вен, усиливающееся на вдохе. Пульс 130 ударов в минуту, парадоксальный. А/Д 100/75 мм.рт.ст. Левая граница сердца по передней аксилярной линии, правая- на 3 см кнаружи от правого края грудины, границы абсолютной сердечной тупости приближаются к границам относительной. Верхушечный толчок не определяется. Тоны сердца глухие, частота сердечных сокращений 110 в 1 минуту. В легких везикулярное дыхание, частота дыхания 30 в минуту. Живот мягкий, печень 15х12х12. см. по Курлову, край ее закруглен при пальпации. Стопы и голени пастозны. Температура тела – 37,8 градусов С.

Параклинические показатели:

ОАК: эритроциты - 4,6 т/л, лейкоциты 9,0 г/л, Э - 2%, палочкоядерные нейтрофилы: - 14% сегментоядерные - 56%, лимфоциты - 24%, моноциты - 6%. С - реактивный белок 186 мг/л, ОАМ: относительная плотность 1,026; РН -6,0, белок 0,26 г/л.

ЭКГ: Снижение вольтажа QRS с его альтернацией, отрицательный зубец Т в отведениях I, II, V2 - V6. Рентгенография органов грудной клетки: частичный ателектаз нижней доли левого легкого, остальные легочные поля без патологии. Сердце увеличено во все стороны, пульсация резко снижена, правый кардиодиафрагмальный угол тупой.

ВОПРОСЫ:

1. Назовите заболевания, проявляющиеся кардиомегалией.

2. Используя клинико-параклинические данные (синдромы) проведите дифференциальный диагноз и сформулируйте клинический диагноз.

3. Какие исследования необходимы дополнительно для верификации клиническсого диагноза?

4. Нуждается ли больной в неотложной помощи? Если да, то в чем она заключается?

5. Назначьте курсовое лечение заболевания.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ ЗАДАЧА № 2.

1. Заболевания проявляющиеся кардиомегалией:

* пороки сердца- врожденные (коарктация аорты, ДМЖП, ДМПП, тетрада Фалло и др.),

* пороки сердца- приобретенные (ревматические),

* кардиомиопатии (дилатационная и ИГСС),

* воспалительные поражения сердца: миокардиты и перикардиты,

* ИБС (постинфарктный кардиосклероз, аневризма ЛЖ),

* Артериальная гипертония в поздних стадиях.

2. Синдромы:

- лихорадочный,

- кардиомегалии,

- ателектаза (н/доли левого легкого),

- недостаточности кровообращения (гепатомегалия, пастозность н/конечностей, ортопноэ).

Дифф. диагноз следует проводить с миокардитом, пневмонией, сепсисом, раковым перикардитом.

Клинический диагноз: острый вирусный экссудативный перикардит НК 2 Б ст.

3. Дополнительные исследования; 1) Эхо-КГ (размеры полостей, жидкость в перикарде, состояние клапанного аппарата); 2) R-графия органов грудной клетки в 3-х проекциях с контрастированным пищеводом; 3) Диагностическая пункция перикарда.4) Посев крови на стерильность.5) Мочевина, креатинин крови.

4. У больного создается угроза тампонады сердца. После Эхо-КГ (верификации выпота в перикард) провести лечебно-диагностическую пункцию перикарда.

5. Больного доставляют впалату интенсивной терапии:

1) госпитализация в кардиологическое отделение ();

2) постельный режим, покой;

3) охсигенотерапия (ателектаз);

4) пункция перикарда;

5)учитывая связь с вирусной инфекцией - нестероидные противовоспалительные средства

(диклофенак, ортофен, вольтарен в табл или в/м инфекциях);

6) при высевании бактериальной флоры из крови или перикардиальной жидкости, а также при наличии ателектаза н/доли левого легкого слелует назначить антибиотики в течение 14 дней - бензилпенициллин 4-6 млн./сутки в/м на 4-6 инъекций;

7) витаминотерапия, общеукрепляющие средства.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА № 3.

Больной В., 64 лет обратился с жалобами на приступообразную, загрудинную боль при незначительной физической нагрузке, иногда ночью, требующую для купирования большего числа приемов нитроглицерина, чем прежде.

Анамнез болезни: в течение 20 лет страдает гипертонической болезнью, 14 лет сахарным диабетом, 11 –приступообразной болью за грудиной. Лечился атенололом, арифоном, норваском, глибенкламидом, аспирином и флувастатином. В течение последнего года появилась не резко выраженная боль при ходьбе_в левой ноге, судороги в икроножной мьшце, боль в эпигастральной области вскоре после еды, изжога.

Анамнез жизии: больной не курит, алкоголь не употребляет, прекратил занятия физическими упражнениями из-за боли в левой ноге. 14 лет страдает сахарным диабетом, строго соблюдает «диабетическую» диету с низким содержанием холестерина.

Объективный статус: ожирение отсутствует, в углу правого глаза ксантелазма. Пульс регулярный, 74 удара в минуту, плохо пальпируется на левой ноге. А/Д180/80 мм. рт. ст. Верхушечный толчок в V межрсберье, на 2 см кнаружи от левой среднеключичной линии. При аускультации сердца отмечено приглушение 1 тона у верхушки, легкий систолический шум, акцент 2 тона над аортой. Над легкими везикулярное дыхание. Печень выступает на 2 см из – под реберной дуги, край закруглен, болезненность при пальпации в эпигастральной области. Селезенка не пальпируется, костно - мышечная система без патологии. Отеков нет.

Параклинические показатели: общий анализ крови: эритроциты - 4,5 т/л, лейкоциты - 5,0 г/л, тромбоциты -223 г/л. эоз.- 2%, сегментоядерные нейтрофилы- 61%, лимфоциты- 31%, моноциты - 6%.

ОАМ: относительная плотность 1,015; РН- 6,0, белок 0,25 г/л, лейкоциты - 2-3 в п/з, эр. -1-2-3 в п/з. Исследования мочи по Зимницкому:

№ п/п. Объем От. Плот.

1п. 120 мл. 1,014

2п. 100 мл. 1,016

3п. 150 мл. 1,012

4п. 110 мл. 1,016

5п. 180 мл. 1,010

6п. 130 мл. 1,011

7п. 80 мл. 1,018

8п. 100 мл. 1,010

Биохимические исследования крови:

Общий белок крови 70 г/л; общий холестерин — 5,68 ммоль/л, холестерин ЛПВП- 0,68 ммоль/л, холестерин ЛПНП - 4,4 ммоль/л, триглицериды-1,51 ммоль/л, мочевина 10,2 ммоль/л, ммоль/л, креатинин 0,136ммоль/л.

На ЭКГ, зарегистрированной в покое, признаки гипертрофии левого желудочка. При суточном ЭКГ — мониторном исследовании во время ходьбы — депрессия сегмента ST на 1,25 мм в отведениях V 3-6, редкие желудочковые экстрасистолы.

При ЭХО-допплер исследовании аорты и ее ветвей выявлено сужение в месте бифуркации левой общей подвздошной артерии.

ВОПРОСЫ:

1.Дайте оценку всем параклиническим методам исследования.

2.Сформулируйте предварительный диагноз с учетом выделенных синдромов.

3.Какие дополнительные методы исследования необходимо провести больному для подтверждения или уточнения диагноза?

4.Неотложная терапия.

5. Назначьте лечение.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ ЗАДАЧА № 3.

1. Анализ параклинических методов исследования позволяет заключить:

а) суточное ЭКГ-мониторирование выявило нарушение коронарного кровообращения в передне-боковой стенке левого желудочка и зкетрасистолию во время ходьбы.



б) допплеровское исследование позволило заключить о сужении левой обшей подвздошной артерии, по-видимому, склеротического происхождения.

в) биохимические исследования крови свидетельствуют о повышении уровня холестерина за счет липопротеинов низкой плотности, мочевины (норма 8,32 ммоль/л) и креатинина (норма 0,106ммоль/л).

г) исследование мочи по Зимниикому: умеренное снижение относительной плотности мочи, несоответствие "объем - относительная плотность", нарушение соотношения "дневной ночной" диурез-1:1 (вместо 3:1). Протеинурия. Общий анализ крови без отклонений от нормы.

2. Клинические синдромы:

• стенокардии;

• артериальной гипертонии;

• нарушенного углеводного обмена (или диабетические синдромы);

• артеросклероза магистральных и периферических сосудов;

• желудочной диспепсии.

Предварительный диагноз:

ИБС. Нестабильная стенокардия. Атеросклероз аорты и ее ветвей с окклюзией общей левой подвздошной артерии, перемежающаяся хромота слева. Гипертоническая болезнь 3 ст. Сахарный диабет, 2 тип, инсулинонезависимый, синдром Киммельстил – Уилсона.

3. После стабилизации стенокардии больной нуждается в проведении коронарно –и артографии для возможной хирургической коррекции сосудов (аорто-коронарное шунтирование, балонная коронарная ангиопластика, ангиопластика левой общей подвздошной артерии).

4. Неотложная терапия:

а) ограничение двигательного режима;

б) фраксипарин 0,3 мл 2 раза в день;

в) нитросорбид 40 мг каждые 6 часов;

г) атенолол 25 мг (50мг) 2 раза в день;



д) тиклопидин 250 мг 2 раза в день (т.к. аспирин противопоказан).

5. Назначенная терапия проводится в течение 48 – 72 часов.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА № 4.

Больная М., 75 лет, поступила с жалобами на сильную боль под левой лопаткой и в позвоночнике, за грудиной которая то утихла, то возобновлялась, тошноту, однократную рвоту, боль в подложечной области.

Анамнез болезни: боль в сердце и за грудиной беспокоят с 63 лет, однако нитроглицерин, нитросорбид и но-шпу принимала только по необходимости. За два дня до поступления в кардиологическое отделение больницы скорой медицинской помощи после небольших физических усилий появилась очень сильная боль под левой лопаткой.и в позвоночнике с распространением за грудину, волнообразно появляясь и затихая. Принимала но-шпу, нитроглицерин. Через сутки появилась тошнота, однократная рвота боли по всему животу приступообразного характера, сильная боль в области сердца. Врачом скорой медицинской помощи доставлена в кардиологическое отделение.

Анамнез жизни: детских болезней не помнит. С1993 года беспокоит боль в правом подреберье после приема жирной__пиши, с этого же времени отмечается непостоянное повышение артериального давления. В августе 1994 года находилась в кардиологическом отделении по поводу нестабильной стенокардии, а в январе 1995 года лечилась в гастроэнтерологическом отделении по поводу панкреатита и эррозий в желудке.

Объективный статус: избыточного питания, кожа чистая, бледновата. Пульс 100 ударов в минуту, удовлетворительного наполнения. АД 120/70 мм.рт.ст. Границы относительной тупости сердца: левая- по среднеключичной линии, правая - на 1 см кнаружи от края грудины, верхняя - Ш межреберье. Тоны сердца приглушены. В легких везикулярное дыхание. Язык сухой густо обложен белым налетом. Живот вздут, болезненный в проекции поджелудочной железы. Признаков раздражения брюшины нет Перистальтика кишечника отчетливая. Размеры печени по Курлову 10х9х8см. Симптомы Ортнера, Кера, Мюссе отрицательные.

Общий анализ крови: эритроциты — 4,2 т/л, лейкоциты - 12,8 г/л, эозинофилы - 1%, базофилы - 0%, палочкоядерные - 7%, сегментоядерные - 61%, лимфоциты - 26%, моноциты - 5%. Биохимические исследования:

Общий белок крови -82 г/л, АСТ - 140 ед/л, АЛТ - 136 ед/л. КФК -560 ед/л. Холестерин - 6,8 ммоль/л, билирубин общий 18 мкмоль/л, непрямой -16 мкмоль/л, прямой 2 мкмоль/л, амилаза крови - 70 ед/л, фибриноген 4,8 г/л.

Общий анализ мочи: относительная плотность 1,020, белка нет, лейкоциты 1-2 в п/з, эритроциты 0-1 в п/з. ЭКГ:

1. ритм синусовый, правильный;

2. во II, III, AVF отведениях зубец Q 0,05н, глубокий, с элевацией сегмента ST, зубец R в этих отведениях низкой амплитуды;

3. в 1 отв. депрессия сегмента ST;

На обзорной рентгенограмме органов брюшной полости грубой патологии не выявлено.

ВОПРОСЫ:

1.а) есть ли необходимость дополнительных исследований для решения вопроса о диагнозе?

б) соблюдена ли профильность отделения?

2.В соответствии с клинико-параклиническими синдромами сформулируйте предварительный диагноз.

3.Проведите дифференциальный диагноз по ведущему синдрому.

4.Назначьте лечение.

5.План дополнительного обследования больной на ближайшие сутки.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ ЗАДАЧА № 4.

1. а) судя по клиническим проявлениям, следует думать о сердечной коронарной патологии с гастралгическим синдромом и возможных заболеваниях органов брюшной полости. В связи с этим возникает необходимость в исследовании: уровня амилазы крови и мочи, УЗИ поджелудочной железы, желчного пузыря и печени, ЭХО- кардиографии, консультации хирурга. Все исследования должны проводиться с соблюдением постельного и охранительного режима.

б) больной следует находиться в кардиологическом отделении. Профильность соблюдена.

2. Клинико – параклинические синдромы:

• Ангинозный;

• Артериальной гипертензии (по анамнезу);

• Желудочной диспепсии;

• Абдомальный;

• Резорбционно – некротический.

Предварительный диагноз: ИБС. Первичный крупно – очаговый инфаркт миокарда в нижней (задней) стенке левого желудочка (или первичный нижний ИМ с зубцом Q). Хронический рецидивирующий панкреатит средней степени тяжести в фазе обострения. Хронический холецистит.

3. Дифференциальный диагноз следует проводить по ангинозному синдрому, желудочной диспепсии и абдоминалгии: инфаркт миокарда и ТЭЛА (по наличию зубца Q в 3 стандартном отведении и повышенному уровню трансаминаз), инфаркт миокарда абдоминальная форма (по началу) с язвенной болезнью, панкреатитом.

4. Лечение:

а) купирование боли: нитроглицерин сублингвально, аспирин 0,25 или тиклопедин в конкретном случае. Сразу начинать в/в капельное введение нитроглицерина 2 мл 1% раствора, разведенного в 200 мл изотонического раствора натрия хлорида (по 25 мг/мин, ориентироваться на уровень АД). Фентанил 1-2 мл 0,005% в сочетании с дореперидолом 2 – 4 мл 0,25 % раствора в/в или в/м.;

б) антикоагулянтная терапия: фраксипарин 0,32 раза в сутки под кожу живота (высокомолекулярный гепарин больной не показан).

в) оксигенотерапия;

г) б – блокаторы – атенолол 25 мг в сутки. Назначение тромболитической терапии не показано.Стационарный этап лечения 3 – 4 недели.

5. План дополнительного обследования на ближайшие сутки: ЭКГ- мониторирование, МВ- фракция КФК, АСТ, АЛТ, тропонин, коагулограмма, амилаза крови и мочи, обзорная рентгенография органов брюшной и грудной полости.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА №5.

Больной С, 42 лет был госпитализирован в реанимационное отделение по Экстренным показаниям. Жалобы на боли в эпигастральной области, в правом подреберье, боли постоянные, жгучие, без иррадиации, на тошноту, частую рвоту, задержку, стула, судороги в мышцах конечностей выраженную слабость.

Анамнез болезни: со слов жены, заболел остро, с неделю назад после приема алкоголя появились резкие боли в животе, тошнота, рвота. В течение недели принимал соду, которая первоначально снимала боль, но рвота сохранялалась, нарастала. Больной категорически отказывался от медицинской помощи и в течение недели облегчал состояние приемом соды, минеральной воды, но-шпы. Состояние не улучшилось. Нарастала слабость, появились судороги. Родственники вызвали скорую помощь, которой был доставлен в стационар.

Анамнез жизни: установлено, что у больного на протяжении нескольких лет в весенние месяцы отмечалось обострение болезни н виде выраженных болей в животе,

тошноты, рвоты. Больной к врачам не обращался, не обследовался, лечился сам приемами соды, трав. Состояние улучшалось через 2 недели, боли купировались. Больной - многолетний курильщик, употребляет алкоголь. Работает шофером в нефтеразведке, по работе имеет частые командировки.

Объективное обследование: общее состояние больного тяжелое, заторможен, вял. Питание снижено отмечается гипотермия. Кожные покровы сухие легко, собираются в складку. Цвет кожных покровов бледный с сероватым оттенком. Органы дыхания без патологии. Границы сердца в пределах нормы, тоны приглушены, частые экстрасистолы АД 80/50 мм рт. ст. Язык сухой, густо обложен коричневым, налетом. Живот запавший, при пальпации отмечается болезненность в правой половине эпигастрия, положительный в этой зоне с. Менделя. Печень, селезенка не увеличены. Пальпаторные симптомы на холецистит - отрицательные.

Параклинические показатели:

ОАК: Эр-5,2 т/л, Нв-160 г/л, Л-12 г/л, Э-4%, П-7%, С-72%, Л-12%, М-6%.

ОАМ: уд. вес-1029, белок-0,33 г/л, гиалиновые цилиндры до 3 в п/з.

БАК: Общий белок-76 г/л, альбумины-66%, глобулины-34%. Общий билирубин-24 мкмодь/л, АЛТ-46 ед, АСТ-50ед, Глюкоза-5,7ммоль/л. Калий 5,7 ммоль, креатинин-180 мкмоль/л, Мочевина-8,8ммоль/Л, натрий-110 ммоль/л, хлор-90 ммоль/л, Холестерин-6,8 ммоль/л.

УЗИ органов брюшной полости: размеры печени не увеличены, диффузная гиперэхогенность. Селезенка без особенностей. Поджелудочная железа не увеличена, отмечается неоднородная гиперэхогенность.

ВОПРОСЫ:

1. Выделите основные клинические синдромы.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

3. Укажите какие осложнения характерны при предполагаемом заболевании.

4. Какие исследования необходимо провести для подтверждения диагноза.

5. Ваша тактика ведения данного больного.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ ЗАДАЧА № 5.

1. Основные синдромы:

• болевой;

• диспептический;

• аритмический;

• электролитных нарушений (гипохлоремия, гипонатриемия);

• обезвоженность;

• судорожный;

• мочевой

2.Предполагаемый диагноз: язвенная болезнь, пилородуоденальная форма, фаза обострения, тяжелое течение. Рубцово-язвенный пилоростеноз гипохлоремия, гипонатриемия. Диагноз подтверждает анамнез (на протяжении нескольких лет у больного были сезонные боли в эпигастрии, рвота, купирующиеся антацилами). Настоящее обострение проявлялось длительной рвотой в течение недели, что привело обезвоживанию и электролитным нарушениям - признак характерный для осложнения язвенной болезни (пилоростеноз). Электролитные нарушения явились причиной судорожного и аритмического синдромов.

3. Осложнения язвенной болезни: пилоростеноз, кровотечение, пенетрация, перфорация, малигнизация.

4. ФГДС, рентгенконтрастные исследования ЖКТ, кал на скрытую кровь.

5. Тактика ведения больного: наблюдения в условиях АРО, стабилизация электролитных расстройств (гипертонический раствор хлорида натрия, физраствор, раствор Рингера), инфузионная терапия (глюкоза, альбумин, протеин), противоязвенная терапия, консультация хирурга – решение вопроса об оперативной коррекции.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА № 6.

Больная Ш., 51 год направлена в гастроэнтерологическое отделение из районной больницы для уточнения диагноза. Жалобы при поступлении на постоянные ноющие боли в эпигастральной области, в правом подреберье, усиливающиеся натощак, увеличение живота, вздутие, снижение аппетита, тошноту, пожелтение кожи, склер, периодически – кожный зуд, отеки ног, слабость, потерю веса. За три дня до поступления в отделение отмечался стул черного цвета.

Анамнез болезни: болезнь развивалась постепенно. Впервые, 7 месяцев назад, больная заметила желтушность склер, тогда же появились ноющие боли в правом подреберье,

слабость, в течение двух недель держалась субфебрильная температура. Терапевт диагностировал хронический холецистит, хронический панкреатит, реактивный гепатит. Амбулаторно проводилось лечение, состояние больной улучшилось. Через три месяца после тяжелой нагрузки вновь появились боли в правом подреберье, пожелтение кожи, склер, стал отмечаться кожный ЗУД. Объективно обнаружено увеличение печени и селезенки. От предложенной госпитализации больная отказалась, лечилась амбулаторно гепатопротекторами, ферментными препаратами, боли снимала анальгином. Значительное ухудшение состояния наступило в последние три месяца: усилились боли в животе, желтуха; прогрессировала слабость. Была госпитализирована и начато лечение преднизолоном, гепатопротекторами. Состояние не улучшалось, по настоянию родных, больная была переведена в специализированное отделение.

Анамнез жизни: до 49-летнего, возраста отличалась хорошим физическим здоровьем. В 49лет стали беспокоить приливы жара, появление потливости, нарушилась регулярность менструального цикла, менструации стали обильными, дважды отмечались кровотечения. Больная неоднократно обследовалась и лечилась в гинекологическом отделении, в связи с развившейся анемией дважды переливалась кровь. Через год менструации прекратились полностью, состояние больной улучшилось. Сохраняются редкие приливы жара. Инфекционным гепатитом не болела.

Обьективный статус: при поступлении, состояние средней тяжести, сознание в полном объеме, контактна. Масса тела снижена. Кожные покровы, склеры желтушные, на коже живота единичные расчесы. В области плеч, по передней поверхности грудной клетки—мелкие множественные телеангиоэктазии.

Со стороны легких - без патологии. Границы сердца: правая - правый край грудины, верхняя - 3 межреберье, левая - по левой срелнеключичной линии. Тоны сердца приглушены, на верхушке - дующий систолический шум, Язык красного цвета гладкий, у корня обложен белым налетом. Живот увеличен, вздут, перхуторно над флангами живота — тупость. Печень выступает из-под края реберной дуги на 5 см, гладкая, плотноватая, болезненная при ощупывании. Пальпируется селезенка, край ее ниже реберной дуги на 2 см, уплотнена, безболезненная. Обращает внимание выраженная болевая чувствительность при пальпации пилородуоденальной зоне. Симптомы на холецистит— отрицательные.

Параклинические показатели:

ОАХ: Эр - 3,37 т/л, Нв - 90 г/л, Л- 2,83 г/л, тромбоциты -118 г/л.

ОАМ: без патологии.

БАК: общ. белок- 60 г/л, А/Г коэф.- 0,6, холестерин -3,9 ммоль / л, β-липопротеиды - 43 ед/л, АСТ- 179ед, АЛТ- 196 ед/л, ГГТП-270 ед/л, глюкоза-5,5 ммоль/л.

Копроцитограмма: креаторея ++, стеаторея + +, положительная реакция ГрегеРсена.В сыворотке крови выявлен HbsAg.УЗИ органов брюшной полости:

Печень увеличена, край неровный, эхоструктура диффузно неоднородна, эхогенность повышена. Воротая вена диаметром- 16 мм, стенки желчного пузыря 5—6 мм, уплотненные, поджелудочная железа не увеличена, нормальной эхогенности, селезенка изменена- S-82СМ 2 (норма до 50 см 2) Сцинтиграфия печени: изображение печени с нечеткими контурами и диффузно равномерным распределением РФП, расположена в типичном месте. Размеры

печени составляют: 18-10-22 см (норма 15-5-18 см). Нижний край печени выступает из под реберной дуги на 4-6 см.Селезенка размерами 19-8 см (норма 11-6 см). Уровень накопления препарата в ней составляет 28% по отношению к таковому в печени (норма до 20%).

ВОПРОСЫ:

1. Выделите основные клинические синдромы.

2. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый диагноз.

3. Укажите болезни с которыми необходимо провести дифференциальный дагноз. Проведите диф. диагноз (в соответствии с перечисленными нозологиями).

4. Составьте план дообследования больного для верификации диагноза.

5. Составьте план лечения, обоснуйте.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ ЗАДАЧА № 6.

1. Основные синдромы:

- болевой;
- диспептический;
- желтуха с преимущественной конъюгированной гипербилирубинемией;
- гепатоспленомегалия;
- гиперспленизм;
- анемия;
- портальная гипертония;
- мальдигестия;
- желудочно-кишечное кровотечение (предположительно).

2. На основании выделенных синдромов, анамнеза (переливание крови), объективного обследования (похудание, желтушность кожи, склер, расчесы, печеночные стигмы - "печеночные звездочки", "печеночный язык", гепатоспленомегалия - печень гладкая,

перкуторно - жидкость в брюшнойполости, данных параклинических (анемия, панцитопения, повышение билирубина, печеночных клеточных ферментов, диффузных изменении ипаренхиме печени по УЗИ, сцинтиграфиии, наличие в крови HbsAg).

Предполагаемый диагноз: хронический вирусный гепатит В. Синдромы: желтухи, портальной гипертонии 1 стадии, гиперспленизма.Сопутствующие: симптоматическая язва желудка, осложненная кровотечением, синдром мальабсорбции. Сопутствующий диагноз предполагается на основании особенностей болевого синдрома: тощаковые боли в эпигастрии, выраженной локальной болезненности в пилородуоденальной зоне, наличия в анамнезе указаний - на "черный" стул, с приема ульцерогенных препаратов - анальгина, преднизалона.

3. Основные болезни, с которыми необходимо провести дифференциальный диагноз: цирроз печени, рак печени, болезнь Бадда-Кнари.

4. Дообследование: Ультразвуковая допплерография печеночных вен, лапароскопия с биопсией печени, фетопротеин, компьютерная томография печени, ФГДС, общий анализ крови в динамике (гематокрит, гемоглобин и др.)

5. Тактика лечения:

а) этиотропное лечение - противовирусные препараты.

б) патогенетическая - иммуномодуляторы (глюкокортикоиды в умеренных дозах, цитостатики) с последующими поддерживающими дозами до 6-12 месяцев.

в) гепатопротекторы - эссенциале, витамины группы В, карсил, гептарал и др.

г) инфузионная, дезинтоксикационная терапия (гемодез, 5% раствор глюкозы, альбумин, глютаминовая кислота).

д) симптоматическое лечение (мочегонные, вазодилататоры - при портальной гипертензии, холеретики - при холестазе и т.п).

е) гемосорбционная терапия (плазмаферез).

ж) при наличии язвенного дефекта - противоязвенная терапия.

**СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «САХАРНЫЙ ДИАБЕТ»**

**Ситуационная задача № 1**

Пациент В., 44 года, обратился в поликлинику с жалобами на сухость во рту, жажду, снижение либидо, потерю массы тела на 15 кг за 3 месяца, тошноту в последние дни, рвоту однократно накануне, ухудшение зрения.

Анамнез заболевания: Около 6-7 месяцев назад выявлен СД 2 типа по м/ж по результатам ОГТТ с 75 гр глюкозы, врачом назначен ПССП: Глидиаб по 1 таблетке 2 раза в день. В течение первого месяца отмечает улучшение состояния, однако затем стали усиливаться вышеизложенные жалобы. Обратился к врачу из-за отсутствия улучшения и присоединения рвоты и прогрессирующей тошноты.

Анамнез жизни: Хронические заболевания, ОНМК,ИМ отрицает. Аллергии на лекарственные средства нет. Постоянно принимает препараты из-за ГБ, названия не помнит. Наследственность по СД, со слов пациента, не отягощена.

Объективный статус: Рост: 182 см, Масса тела: 71 кг, сознание ясное. Л/у не изменены. Дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧДД: 16 в минуту. АД 120/70 мм рт ст. Тоны сердца приглушены, пульс ритмичный, 85 в минуту. Живот мягкий,б/болезненный. Стул,со слов, не нарушен. Диурез учащен. Отеков нет.

Параклинические показатели: ОАК: эр: 4.7 т/л, Hb: 155 г/л, ЦП: 0.86, лейк: 7.8, п: 5, с: 67, лимф: 20, мон: 6, эоз: 0, СОЭ 13 мм/ч.

Глюкоза крови: 16.3 ммоль/л, С-пептид: 0.12

ОАМ: 1023, кисл, кетоновые тела: +, глюкоза: ++, белок: 0.003, эр: 1-2, лейк: 1-2, эпит: 2-1

Бх крови: о. белок: 77, о. билир: 15.9, АЛТ: 15, АСТ: 21, креатинин: 102, мочевина: 7.6

Вопросы:

1. Согласны ли Вы с выставленным ранее диагнозом?

2. Считаете ли Вы, что необходимо дообследование и каков его объем?

3. Считаете ли Вы, что необходимо изменить лечение?

4. Каково будет лечение на Ваш взгляд?

**Ситуационная задача № 2**

Пациент В., 62 года, обратился в приемное отделение с жалобами на сухость во рту, жажду, слабость, потливость, болезненность в правой стопе.

Анамнез заболевания: СД 2 типа в течение более 25 лет, ранее длительно принимал ПССП, в течение последних 4 месяцев на ИТ. Инъекции делает самостоятельно, живет один, вдовец. Ухудшение состояния отмечает в течение последних 2 недель, когда стала повышаться температура тела. Около месяца назад работал в огороде и случайно наступил на что-то острое, однако самостоятельно осмотреть стопу не смог. В связи с отсутствием кровотечения и быстрым исчезновением боли, к врачу по этому поводу не обратился.



Анамнез жизни: ОНМК, ИМ отрицает. Аллергии на лекарственные средства нет. Постоянно принимает препараты из-за ГБ, названия не помнит. Наследственность по СД отягощена по материнской линии.

Объективный статус: Рост: 172 см, Масса тела: 88 кг, сознание ясное. Л/у не изменены. Дыхание жесткое, хрипов нет, ЧДД: 18 в минуту. АД 110/70 мм рт ст. Тоны сердца приглушены, пульс ритмичный, 95 в минуту. Живот мягкий,б/болезненный. Стул,со слов, не нарушен. Диурез учащен. Отеков нет. В области правой стопы отмечается отечность, гиперемия, и небольшой дефект в области подошвенной части, с небольшим количеством гнойного отделяемого.

Параклинические показатели: ОАК: эр: 4.2 т/л, Hb: 145 г/л, ЦП: 0.83, лейк: 14.8, п: 15, с: 87, лимф: 28, мон: 1, эоз: 0, СОЭ 43 мм/ч.

Глюкоза крови: 12.5 ммоль/л

ОАМ: 1025, кисл, кетоновые тела: -, глюкоза: +, белок: 0.03, эр: 1-2, лейк: 3-2, эпит: 2-1

Бх крови: о. белок: 67, о. билир: 20.9, АЛТ: 75, АСТ: 41, креатинин: 152, мочевина: 9.6

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз с описанием осложнений данного заболевания.

2. Какие факторы сыграли важную роль в развитии осложнений?

3. Консультации каких специалистов необходимы?

4. Необходима ли смена схемы лечения у данного пациента?

**Ситуационная задача № 3**

Пациентка К., 54 года, экстренно обратилась в приемное отделение с результатами анализов в паническом состоянии.

Анамнез заболевания: Страдает СД 2 типа в течение 3 месяцев, на ПССП: Форсига 10 мг. Во время проф осмотра по месту работы врачом выявлена массивная глюкозурия: ++++, в связи с чем направлена в приемное отделение с результатами анализов для госпитализации по неотложным показаниям с диагнозом: СД 2 тип, декомпенсация?

Анамнез жизни: ОНМК, ИМ отрицает. Аллергия на анальгин, глицин, димедрол, остальные препараты не помнит. Постоянно принимает препараты из-за ГБ: эналаприл, бисопролол, индапамид. Наследственность по СД отягощена по материнской линии.

Объективный статус: Рост: 160 см, Масса тела: 73 кг, сознание ясное. Л/у не изменены.

Дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧДД: 18 в минуту. АД 135/70 мм рт ст. Тоны сердца приглушены, пульс ритмичный, 91 в минуту. Живот мягкий,б/болезненный. Стул, диурез, со слов, не нарушен. Отеков нет.

Параклинические показатели: ОАК: эр: 4.2 т/л, Hb: 135 г/л, ЦП: 0.85, лейк: 4.8, п: 3, с: 57, лимф: 18, мон: 7, эоз: 0, СОЭ 3 мм/ч.

Глюкоза крови: 6.5 ммоль/л

ОАМ: 1011, сл-кис, кетоновые тела: -, глюкоза: ++++, белок: 0.0, эр: 1-2, лейк: 0-2, эпит: 2-1

Бх крови: о. белок: 82, о. билир: 11.9, АЛТ: 35, АСТ: 21, креатинин: 82, мочевина: 4.6

Вопросы:

1. Необходима ли пациентке неотложная госпитализация?

2. Объясните лабораторные изменения.

3. Проводится ли корректная терапия СД?

**Ситуационная задача № 4**

Пациентка В., 24 года, обратилась с результатами анализов по направлению гинеколога для дообследования и лечения. Жалоб не предъявляет.

Анамнез заболевания: беременность 19 недель, во время планового обследования выявлена глюкозурия. Пациентке проведен ОГТТ и дано направление на консультацию к эндокринологу.

Анамнез жизни: ОНМК, ИМ отрицает. Аллергию на лекарственные средства отрицает. Постоянно принимает калия йодид, поливитамины, фолиевую кислоту. Наследственность по СД не отягощена.

Объективный статус: Рост: 156 см, Масса тела: 53 кг, сознание ясное. Л/у не изменены. Дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧДД: 14 в минуту. АД 115/60 мм рт ст. Тоны сердца ясные, пульс ритмичный, 71 в минуту. Живот мягкий,б/болезненный. Стул, диурез, со слов, не нарушен. Отеков нет.

Параклинические показатели: ОАК: эр: 5.2 т/л, Hb: 125 г/л, ЦП: 0.83, лейк: 7.8, п: 3, с: 57, лимф: 19, мон: 5, эоз: 0, СОЭ 6 мм/ч.

Глюкоза крови: 4.5 ммоль/л, ОГТТ с 75 гр глюкозы: 4.1 – 8.8 – 5.3 ммоль/л



ОАМ: 1017, сл-кис, кетоновые тела: -, глюкоза: +, белок: 0.0, эр: 1-2, лейк: 0-2, эпит: 2-1

Бх крови: о. белок: 78, о. билир: 15.9, АЛТ: 35, АСТ: 21, креатинин: 70, мочевина: 3.6

Вопросы:

1. Является ли глюкозурия диагностическим критерием СД?

2. Необходимы ли дополнительные исследования данной пациентке?

3. Каков план лечения?

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к проведению устного опроса**

Опрос - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме ит.п.

**Критерии оценки знаний при проведении опроса**

**Оценка «отлично»** - студент полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.

**Оценка «хорошо» -** студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

**Оценка «удовлетворительно» -** студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

**Оценка «неудовлетворительно» -** студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

**Требования к проведению тестового задания**

Тест - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

**Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 90% тестовых заданий;

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 80% тестовых заданий;

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 70%;

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 70% тестовых заданий.

**Требования к устному сообщению**

Сообщение – устное выступление, содержащее факты, события, цифры, даты и другую точную и научную информацию. В заключительной части сообщения обобщается все сказанное, делаются выводы. Время выступления с сообщением – 5-7 минут. Тема сообщения указывается преподавателем и соответствует плану семинарских занятий.

По результатам выступления формируется дискуссия: присутствующие задают вопросы (не менее 3 вопросов). В конце выступления возможен краткий опрос основных положений: сообщающий или преподаватель задают вопросы аудитории.

При составлении сообщения студент должен использовать не менее трех источников (учебник и специализированная литература по теме).

*Критерии оценивания сообщения по теме*

1. Соответствие содержания работы теме.

2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы

3. Исследовательский характер.

4. Логичность и последовательность изложения.

5. Обоснованность и доказательность выводов.

6. Грамотность изложения и качество оформления работы.

7. Использование наглядного материала.

**Оценка «отлично»**- учебный материал освоен студентом в полном объеме, легко ориентируется в материале, полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, излагает материал логически последовательно, делает самостоятельные выводы, умозаключения, демонстрирует кругозор, использует материал из дополнительных источников, интернет ресурсы. Сообщение носит исследовательский характер. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Использует наглядный материал (презентация).

**Оценка «хорошо»** - по своим характеристикам сообщение студента соответствует характеристикам отличного ответа, но студент может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускать некоторые погрешности в речи. Отсутствует исследовательский компонент в сообщении.

**Оценка «удовлетворительно»** - студент испытывал трудности в подборе материала, его структурировании. Пользовался, в основном, учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации. Не может ответить на дополнительные вопросы по теме сообщения. Материал излагает не последовательно, не устанавливает логические связи, затрудняется в формулировке выводов. Допускает стилистические и орфоэпические ошибки.

**Оценка «неудовлетворительно»** - сообщение студентом не подготовлено либо подготовлено по одному источнику информации либо не соответствует теме.

**Критерии оценки знаний на зачете**

Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине. Проведение зачета организуется на последней учебной неделе семестра до начала экзаменационной сессии в соответствии с утвержденным расписанием занятий. Зачет принимается преподавателем, читающим лекции по данной дисциплине. Экзаменатор может проставить зачет без опросаили собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной  и дополнительный вопросы

**Критерии оценки знаний студента на экзамене**

Оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятии, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 23.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 24.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 24.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.51 Госпитальная хирургия*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-3.2** Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.1** Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.2** Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.3** Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.4** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 56 | | | Фармакология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос; курация больных, решение ситуационных задач, вопросы к зачету, экзамену |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | | | | | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации лечебного оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос; курация больных, решение ситуационных задач, вопросы к зачету, экзамену |
| **Уметь:** использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками медицинского | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.-правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач. | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | | | |
| **Знать:** методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос; курация больных, решение ситуационных задач, вопросы к зачету, экзамену |
| **Уметь:** оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.2 Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос; курация больных, решение ситуационных задач, вопросы к зачету, экзамену |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний внутренних органов;методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) | | | | | |
| **Уметь:** выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни человека, включая состояние клинической смерти (остановки жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.3 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | | | |
| **Знать:** правила оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов. Клинические | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос; курация больных, решение ситуационных задач, вопросы к зачету, экзамену |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. | | | | | |
| **Уметь:** выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при оказании медицинской | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос; курация больных, решение ситуационных задач, вопросы к зачету, экзамену |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| помощи в экстренной форме. | | | | | |
| **Уметь:** применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**7**.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**.**

**Примерная тематика рефератов по дисциплине**

**«Госпитальная хирургия»**

**Семестр IX**.

Желчнокаменная болезнь. Клиника, диагностика, лечение. Обтурационный холецистит. Клиника, диагностика, лечение. Механическая желтуха. Этиология, патогенез. Дифференциальная диагностика. Хирургическое лечение. Осложнения язвенной болезни (пенетрация язвы, рубцово-язвенный стеноз). Клиника, диагностика, лечение. Кисты и свищи поджелудочной железы. Клиника, диагностика, лечение. Хронический панкреатит. Клиника, диагностика, лечение. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. Клиника, диагностика, лечение. Болезнь Крона, неспецифический язвенный колит. Дифференциальная диагностика. Показания к хирургическому лечению. Портальная гипертензия. Этиология, патогенез. Клиника, диагностика, лечение.

**Семестр X**.

Рак молочной железы. Классификация. Клиника, диагностика, лечение. Первичный рак печени, метастатическое поражение. Клиника, дифференциальная диагностика, лечение. Опухоли средостения. Клиника, диагностика, лечение. Опухолевые поражения кожи. Клиника, диагностика, лечение. Рак почки. Клиника, диагностика, лечение. Гнойный мастит. Клиника, диагностика, лечение. Местные гнойные заболевания (фурункул, карбункул,

гидраденит, абсцесс, флегмона, рожа). Сепсис. Клиника, диагностика, интенсивная терапия.

**Семестр XI**

1. Аневризмы грудного отдела аорты. Клиника, диагностика, лечение.

2. Аневризмы периферических артерий. Клиника, инструментальная диагностика, лечение.

3. Ангиодисплазии (мальформации, врожденные пороки сосудов). Клиника, диагностика, лечение.

4. Хемодектомы и опухоли шеи. Классификация, клиника, оперативное лечение.

5. Повреждения сердца и перикарда. Клиника, диагностика, оперативная тактика.

6. Критическая ишемия нижних конечностей. Инструментальная диагностика,

7. хирургическое лечение.

8. Рентгенэндоваскулярные оперативные вмешательства.

9. Ангихирургические аспекты гемодиализа.

10. Парапротезная инфекция в хирургии сосудов.

11. Венозные тромбоэмболические осложнения. Диагностика, профилактика, лечение

**7.3. Тестовые по дисциплине «Госпитальная хирургия» для студентов V, VI курса специальности «Медицинская кибернетика»**

*(выбрать один или несколько правильных ответов)*

1. При странгуляционной тонкокишечной непроходимости отмечаются все симптомы, кроме:

а) Возникновение сильных схваткообразных болей в животе

б) Рвота на высоте болевого приступа

в) Вздутие живота

г) Усиление кишечных шумов

**д) Рвота с примесью крови**

2. Основными причинами патогеного шока являются:

а) Ферментативный перитонит

б) Снижение объёма ОЦК вследствие многократной рвоты

**в) Гиперферментивная токсемия**

г) Гнойная интоксикация

3. Морфологическими признаками геморрагического панкреонекроза являются следующие признаки:

а) Бляшки стеатонекроза

**б) Геморрагическое пропитывание в парапанкреатической клетчатке и в корне**

**брыжжейки тонкой кишки**

**в) Геморрагический выпот в брюшной полости**

**г) Околопупочные экхимозы**

4. Морфологическими признаками жирового панкреонекроза являются:

**а) Бляшки стеатонекроза в корне брыжейки тонкой кишки и большом сальнике.**

**б) Стекловидный отек брыжейки тонкой кишки**

в) Геморрагическое пропитывание в парапанкреатической клетчатке и в корне брыжжейки тонкой кишки

г) Геморрагический выпот в брюшной полости

д) Симптом Грюнвальда

5. С целью профилактики панкреатогенного шока панкреатогенного шока проводятся следующие лечебные мероприятия:

**а) Назначают внутривенно введение антиферментных препаратов;**

**б) Проводят инфузионно-дезинтоксиционную терапию;**

**в) Проводят форсированный диурез;**

**г) Проводят наружное дренирование грудного лимфатического потока**

д) Массивная антибактериальная терапия.

6. В инструментальной диагностике острого панкреатита наиболее информативны:

а) **Лапароскопия**;

**б) Ультразвуковое исследование**

в) Эзофагогастродуоденоскопия

г) Обзорная рентгенография брюшной полости;

д) **Компьютерная томография**;

е) Исследование крови на содержание панкреатических ферментов

7. В лабораторной диагностике острого панкреатита в стадии гиперферментеми наиболее информативными и специфичными являются определение:

**а) Активности альфа-амилазы крови;**

**б) Активности диастазы мочи;**

**в) Определение прокальцитонина**

**г) Проведение пробы Вольгемута**

д) Определение С-реактивного белка

8. Триада Мондора при остром панкреатите включает:

а) Выраженный болевой синдром, перитонеальные симптомы, кровоподтеки в кожно-жировой клетчатке передней брюшной стенки;

б) Метеоризм, многократная рвота, околопупочные экхимозы

в) Многократная рвота, отсутствие пульсации брюшной аорты при пальпации живота в эпигастрии, вздутие живота

**г) Многократная рвота, не приносящая больному облегчение, выраженный болевой синдром в эпигастрии, выраженный метеоризм.**

9. Лапароскопическое дренирование брюшной полости показано при наличии:

а) Ферментативного выпота в брюшной полости в большом количестве;

**б) Отграниченных жидкостных скоплений в брюшной полости и забрюшинном пространстве;**

в) Разлитого гнойного перитонита

10. Экстренная лапаротомия при остром деструктивном панкреатите показана при:

а) Ферментативном перитоните;

**б) Разлитом гнойном перитоните;**

в) Абсцессе сальниковой сумки;

г) Флегмоне забрюшинного пространства

11. Консервативная инфузионная терапия с контролем пассажа бария возможна при:

**а) Динамической послеоперационной кишечной непроходимости**

б) Странгуляционной кишечной непроходимости

в) Инвагинации

г) Толстокишечной непроходимости

д) Во всех этих случаях

12. Основные признаки жирового панкреонекроза во время диагностической лапароскопии:

**а) Серозный выпот в брюшной полости;**

**б) Бляшка стеатонекроза;**

в) Геморрагическое пропитывание корня брыжейки тонкой кишки

г) Геморрагический выпот в брюшной полости

д) Напряженный желчный пузырь

13. При диагностической лапароскопии установлен диагноз жировой панкреонекроз. Какую лечебную тактику следует выбрать в этой ситуации:

а) Лапаротомию, санацию брюшной полости и ее дренирование;

б) Лапаротомию, санацию брюшной полости, новокаиновую блокаду брыжейки тонкой кишки;

в) Лапаротомию, холецистэктомию и дренирование подпеченочного пространства

**г) Лапароскопическое дренирование брюшной полости, назначить интенсивную инфузионно-медикаментозную и антибактериальную терапию;**

д) Все ответы верны.

14. В классификацию острого панкреатита входят следующие формы заболевания:

**а) Псевдотуморозный панкреатит;**

б) Отечный панкреатит;

**в) Жировой панкреанекроз;**

г) Инфильтративный панкреатит;

**д) Геморрагический панкреанекроз.**

15. Геморрагическая имбибиция при геморрагическом панкреатите возникает вследствие повышения активности фермента:

а) Фосфолипазы;

б) Трипсина;

в) Хемотрипсина;

г) Амилазы;

д) Колагеназы;

е) **Эластазы.**

16. Первичными факторами агрессии при остром панкреатите являются:

**а) Гидролитические ферменты поджелудочной железы (трипсин, химотрипсин, липаза, фосфолипаза, колагеназа, эластаза, липаза);**

б) Брадикинин, серотонин, гистамин;

в) Интерлейкины 1, 6 и 8, фактор некроза опухоли, фактор активации тромбоцитов, простагландины, тромбоксаны, лейкотриены;

г) Экзо- и эндотоксины микроорганизмов.

17. Вторичными факторами агрессии при остром панкреатите являются:

а) Гидролитические ферменты поджелудочной железы (трипсин, химотрипсин, липаза, фосфолипаза, колагеназа, эластаза, липаза);

**б)  Брадикинин, серотонин, гистамин;**

в) Интерлейкины 1, 6 и 8, фактор некроза опухоли, фактор активации тромбоцитов, простагландины, тромбоксаны, лейкотриены;

г) Экзо- и эндотоксины микроорганизмов.

18. Третичными факторами агрессии при остром панкреатите являются:

а) Гидролитические ферменты поджелудочной железы (трипсин, химотрипсин, липаза, фосфолипаза, колагеназа, эластаза, липаза);

б) Брадикинин, серотонин, гистамин;

**в) Интерлейкины 1, 6 и 8, фактор некроза опухоли, фактор активации тромбоцитов, простагландины, тромбоксаны, лейкотриены;**

г) Экзо- и эндотоксины микроорганизмов.

19. Ультразвуковыми признаками отечного панкреатита являются:

**а) Нечеткость контуров поджелудочной железы;**

б) Жидкостное скопление в сальниковой сумке и панкреатической клетчатке;

**в) Увеличение размеров поджелудочной железы;**

г) Свободная жидкость в брюшной полости;

**д) Незначительная инфильтрация панкреатической клетчатки**

20. Ультразвуковыми и КТ-признаками инфицированного панкреанекроза являются:

**а) Выраженная инфильтрация парапанкреатической клетчатки;**

**б) Невозможность дифференцировать ткань поджелудочной железы от окружающей клетчатки;**

**в) Наличие жидкостных скоплений в парапанкреатической клетчатке, брюшной полости, и забрюштнном пространстве;**

**г) Наличие свободной жидкости в брюшной полости**

21. У больного, перенесшего месяц назад панкреанекроз, в ссальниковой сумке визуализируется аваскулярное, анэхогенное образование размером 108х62мм. Живот мягкий, без перитонеальных явлений. Температура и формула крови – в пределах нормы. О каком осложнении острого панкреатита идет речь:

а) Опухоль поджелудочной железы;

б) Абсцесс сальниковой сумки;

**в) Постнекротическая псевдокиста поджелудочной железы;**

г) Истинная киста поджелудочной железы;

д) Псевдотуморозный панкреатит.

22. Оптимальным способом хирургического лечения неинфицированного панкреанекроза с наличием жидкостных компонентов в парапанкеатической клетчатке, забрюшинном пространстве, а также с выпотом в брюшной полости является:

а) Широкая серединная лапаротомия, санация, дренирование брюшной полости;

б) Бисубкостальная люботомия с дренированием забрюшинного пространства;

в) Некр-,  секвестрэктомия программируемая, и по требованию;

г) Лапаростомия;

**д) Малоинвазивные вмешательства: дренирование жидкостных компонентов по УЗ-контролем, лапароскопическое дренирование брюшной полости**

23. Основными показаниями к лапаротомии с последующим выполнением некр-, секвестрэктомии при панкреанекрозе являются:

а) Инфицированный панкреанекроз с преобладанием некротического компонента над жидкостным с нарастанием синдрома системной реакции на воспаление;

б) Разлитой гнойный перитонит;

в) Инфицироанный панкреанекроз с преобладанием жидкостного компонента над некротическим;

г) Наличие панкреатогенного абсцесса в сальниковой сумке без перитонеальной симптоматики;

**д) Острый интерстициальный панкреатит;**

е) Ферментативный перитонит

24. Клиническая картина панкреанекроза характеризуется всем перечисленным, кроме:

а) Опоясывающих болей в животе;

б) Многократной рвоты, не приносящей больному облегчение;

**в) Усиленной кишечной перистальтикой;**

г) Коллапса;

д) Тахикардии

25. Системными осложнениями острого панкреатита в доинфекционной стадии являются:

а) Абсцесс сальниковой сумки;

б) Ферментативный шок;

в) Ферментативный перитонит;

**г) Полиорганная недостаточность.**

26. Системными осложнениями острого панкреатита в инфекционной фазе являются:

а) Забрюшинная флегмона:

б) Ферментативный перитонит;

в) Инфицированная постнекротическая псевдокиста;

г) **Бактериально-токсический (септический) шок;**

д) **Полиорганная недостаточность**

27. У больного, перенесшего полгода назад жировой панкреанекроз, появилось опухолевидное образование в эпигастрии и левом подреберье, плотное, малоболезненное, размерами 15х20см. температура тела не повысилась. При рентгеноскопии желудка отмечено, что желудок оттеснен кпереди, петля 12-ти перстной кишки развернута. Ваш диагноз

а) Опухоль поперечной ободочной кишки;

б) Опухоль поджелудочной железы;

в) **Ложная киста поджелудочной железы;**

г) Парапанкреатический инфильтрат с абсцедированием;

д) Абсцесс сальниковой сумки.

28. Что является наиболее частой причиной для возникновения тонкокишечной непроходимости

а) **Спаечный процесс в брюшной полости**

б) Опухоль тонкой кишки

в) Дивертикулы тонкой кишки

г) Фитобезоар

д) Инородное тело

29. Для поддиафрагмального абсцесса характерно

а) высокое стояние купола диафрагмы и снижение дыхательной экскурсии легких

б) базальные ателектазы легких

в) выпот в плевральной полости

г) боли, иррадиирущие в надключичную область

д) **все ответы верны**

30. Жалобы больного после резекции желудка на тяжесть в эпигастрии, слабость - вплоть до обморока после приема сладкой или молочной пищи являются признаками:

а) Инсуломы поджелудочной железы.

б) Синдрома приводящей петли.

в) Пептической язвы анастомоза.

**г) Демпинг-синдрома.**

д) Синдрома малого желудка.

31. Активная хирургическая тактика в экстренном порядке показана при следующих эндоскопических критериях по J.A.H. Forrest:

а) наличии рыхлого красного тромба

б) наличии фиксированного тромба

в) видимого «пенька» сосуда в дне язвы

**г) наличии струйного артериального кровотечения**

д) на фоне кровотечения без видимого источника

32. При сочетании алкогольной интоксикации с перфорацией гастродуоденальных язв возникают определенные диагностические трудности, обусловленные:

**а) Снижением болевого синдрома, что приводит к угасанию рефлексов со стороны передней брюшной стенки.**

б) Поздней обращаемостью.

в) Возможностью психозов.

г) Возможностью суицидальных попыток.

д) Всем перечисленным.

33. Наиболее достоверными клиническими проявлениями перфоративной язвы желудка являются:

а) Рвота.

б) Желудочные кровотечения.

**в) Напряжение передней брюшной стенки, отсутствие печеночной тупости.**

г) Частый жидкий стул.

д) Икота.

34. О наличии прободения язвы желудка или 12-перстной кишки позволит судить:

а) **Доскообразный живот.**

б) Сильные боли в эпигастрии.

в) Боли в поясничной области.

г) Повышение лейкоцитоза до 15000.

д) Легкая желтуха склер и кожных покровов.

35. Наиболее частой локализацией прободений у больных язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки является:

**а) 12-перстная кишка.**

б) Пилорический отдел желудка.

в) Малая кривизна желудка.

г) Большая кривизна желудка.

д) Кардиальный отдел желудка.

36. В момент прободения язвы желудка или 12-перстной кишки наиболее часто встречается:

а) Тахикардия.

б) Схваткообразная боль.

в) Локализованная, умеренная боль.

**г) Внезапно возникшая интенсивная боль.**

д) Жидкий стул.

37. Рецидивы гастродуоденальных кровотечений наиболее вероятны:

а) При калезной язве.

б) При пенетрирующей язве

в) При поверхностных эрозиях слизистой.

г) **При тромбированном сосуде на дне язвы диаметром более 0,1 см.**

д) При рубцующейся язве.

38. Внутренние органы могут составлять часть стенки грыжевого мешка при следующих грыжах:

а) Рихтеровской.

б) Косой паховой.

в) **Скользящей**.

г) Прямой паховой.

д) Пупочной.

39. При ущемленной грыже в отличие от неущемленной во время операции необходимо:

а) Вначале рассечь ущемляющее кольцо.

б) **Вначале рассечь грыжевой мешок**.

в) Можно делать то и другое с последующей пластикой грыжевых ворот.

г) Выполнить резекцию ущемленных образований (кишки, сальника).

д) Сделать лапаротомию.

40. При самопроизвольном вправлении ущемленной грыжи тактика хирурга предусматривает:

а) Лапаротомию с ревизией органов брюшной полости.

б) **Тщательное наблюдение за больным в условиях стационара**.

в) Поставить очистительную клизму.

г) Возможность отпустить больного домой с повторным осмотром.

д) Назначить теплую ванну.

41. Для хирургического лечения прямой паховой грыжи целесообразнее всего применять операцию:

а) **Бассини и Постемпского**

б) Мартынова.

в) Жирара-Спасокукоцкого.

г) Руджи-Парлавеччио

д) Ру

42. При выявлении нежизнеспособной петли кишки во время операции грыжесечения отводящий отрезок кишки должен быть резецирован, отступя от видимой границы некроза на расстояние:

а) 5-10 см

**б) 15-20 см**

в) 25-30 см

г) 35-40 см

д) 45-50 см

43. При поступлении больной с подозрением на Рихтеровское ущемление необходимо провести:

а) **Наблюдение в течение 1-2 часов для уточнения диагноза, а затем операцию.** *

б) Выполнение срочной операции.

в) Наблюдение.

г) Консервативное лечение.

д) Выпрямление грыжи.

44. При проведении дифференциальной диагностики между пахово-мошоночной грыжей и водянкой оболочек яичек следует прибегать:

**а) К трансиллюминации и пальпации.**

б) К пункции.

в) К перкуссии.

г) К аускультации.

д) К пальцевому исследованию прямой кишки.

45. Шейка мешка бедренной грыжи расположена:

а) Впереди круглой связки.

б) **Медиальнее бедренных сосудов**.

в) Латеральнее бедренных сосудов.

г) Позади бедренных сосудов.

д) Медиальнее купферовской связки.

46. Некротические изменения в стенке ущемленной кишки, как правило, начинаются:

а) **Со слизистого слоя**.

б) С подслизистого слоя.

в) С мышечного слоя.

г) С субсерозного слоя.

д) С серозного слоя.

47. При ущемлении петли кишки при грыжах наибольшие патологические изменения происходят:

а) **В приводящей петле**

б) В отводящей петле

в) В приводящей и отводящей петле

г) В сегменте брыжейки ущемленной кишки

д) На всем протяжении кишки

48. Абдоминизация поджелудочной железы, производимая при остром панкреатите, способствует:

а) Ограничению патологического процесса в брюшной полости

**б) Прекращению поступления ферментов и продуктов распада в забрюшинное пространство**

в) Прекращению поступления ферментов и продуктов распада в брыжейку толстой и тонкой кишки

г) Улучшению кровоснабжения железы

д) Уменьшению активности протеолитических ферментов

49. Наиболее частой причиной возникновения острого панкреатита у женщин может быть:

а) Беременность.

б) **Хронический холецистит.**

в) Алкоголизм.

г) Травма живота.

д) Применение кортикостероидов.

50. Наиболее частой причиной возникновения острого панкреатита у мужчин является:

а) Травма живота.

б) Применение кортикостероидов.

в) **Алкоголизм**.

г) Хронический холецистит.



д) Цирроз печени.

51. Ведущим в лечении больных перитонитом является:

а) **Хирургическое вмешательство**

б) Дезинтоксикационная терапия

в) Рациональная антибиотикотерапия

г) Борьба с парезом кишечника

д) Устранение причин, приводящих к нарушению внешнего дыхания

52. При посевах перитонеального экссудата чаще всего отмечается рост:

а) Стафилококка

б) Протея

в) **Кишечной палочки**

г) Смешанной флоры

д) Анаэробной флоры

53. При ущемленном камне БДС следует:

а) Сделать дуоденотомию, извлечь камень и ушить кишку

б) Наложить ХДА

в) После дуоденотомии и извлечения камня дренировать холедох через кутью пузырного протока

**г) Вскрыть холедох и попытаться удалить камень. При неудаче - произвести дуоденотомию, удалить конкремент, наложить швы на рану ДПК и дренировать холедох** *

д) Наложить холедохо-энтероанастмоз

54. Рациональным лечением ЖКБ является:

а) Диетическое

б) Медикаметозное

в) **Хирургическое**

г) Санаторно-курортное

д) Лечение минеральными водами

55. Во время операции по поводу желчнокаменной болезни обнаружен сморщенный желчный пузырь, набитый камнями, расширенный до 2,5 см общий желчный проток. Больному следует:

а) Произвести холецистэктомию.

б) **Произвести холецистэктомию, холангиографию и решить вопрос о тактике** *

в) Сразу произвести холецистэктомию и ревизию протока.

г) Наложить холецистостому.

д) Произвести дуоденотомию с ревизией большого дуоденального сосочка.

56. Больная 50 лет, страдает калькулезным холециститом, сахарным диабетом и стенокардией напряжения. Наиболее целесообразно для нее:

а) Диетотерапия, применение спазмолитиков.

б) Санаторно-курортное лечение.

в) **Плановое хирургическое лечение.**

г) Лечение сахарного диабета и стенокардии.

д) Хирургическое лечение только по витальным показаниям.

57. Возникновение гнойного холангита наиболее часто связано:

а) С желчнокаменной болезнью.

б) Со стенозирующим папиллитом.

**в) С забросом кишечного содержимого через раннее наложение билиодигестивный анастомоз.**

г) С псевдотуморозным панкреатитом.

д) С опухолью головки поджелудочной железы.

58. Желчный камень, вызывающий обтурационную кишечную непроходимость, попадает в просвет кишки чаще всего через фистулу между желчным пузырем и:

а) Слепой кишкой.

б) Малой кривизной желудка.

**в) Двенадцатиперстной кишкой.**

г) Тощей кишкой.

д) Ободочной кишкой.

59. Желчные камни чаще всего состоят:

а) **Из холестерина.**

б) Из цистина.

в) Из оксалатов.

г) Из солей желчных кислот.

д) Из мочевой кислоты.

60. Холестероз желчного пузыря наиболее часто сочетается:

а) С острым холециститом.

б) **С желчнокаменной болезнью.**

в) Со злокачественными новообразованиями желудочно-кишечного тракта.

г) С раком желчного пузыря.

д) С хроническими неспецифическими заболеваниями легких.

61. По воротной вене инфекция попадает в печень:

а) **Из воспаленных очагов органов брюшной полости.**

б) Из большого круга кровообращения при гнойно-воспалительных заболеваниях отдельных органов.

в) Из желчного пузыря при деструктивных формах острого холецистита

г) Из желчных протоков при гнойном холангите.

д) Из левых отделов сердца при септическом эндокардите.

62. Множество мелких абсцессов печени, как правило, развиваются:

а) При остром деструктивном холецистите.

б) При заползании аскарид во внутрипеченочные желчные протоки.

в) При нагноении вокруг инородного тела печени

г) При нагноении паразитарной кисты печени.

д) **При тяжелом гнойном холангите.**

63. Основным видом оперативного вмешательства при солитарных абсцессах печени является:

а) Резекция доли или сегмента печени.

б) Наложение билиодигестивного соустья.

в) **Вскрытие и дренирование абсцесса**.

г) Трансплантация печени.

д) Гемигепатэктомия.

64. Заболевание амебным абсцессом печени, как правило совпадает:

а) **С учащением случаев амебной дизентерии**

б) С учащением случаев инфекционного гепатита.

в) С учащением случаев описторхоза.

г) С эпидемией острых респираторных вирусных заболеваний.

д) С сезонными обострениями язвенной болезни ДПК

65. При наличии крупных амебных абсцессов печени комплексная консервативная терапия должна сочетаться:

а) **С пункционной аспипацией содержимого полости амебного гнойника и введением в нее противоамебных препаратов**

б) С лапаротомией, вскрытием и дренированием полости гнойника

в) С резекцией пораженной доли печени

г) С гемигепатэктомией

д) С применением антибиотиков широкого спектра действия

66. Основным показанием для наложения порто-кавального анастомоза является:

а) Цирроз печени

б) Асцит

в) **Кровотечение из вен пищевода**

г) Портальная энцефалопатия

д) Рецидивирующая желтуха

67. Постоянным симптомом внепеченочной портальной гипертензии является:

а) Интермиттирующая лихорадка

б) Общая слабость

в) **Спленомегалия**

г) Кровоточивость слизистой оболочки носа

д) Маточные кровотечения

68. Наибольшие нарушения водно-электролитного и белкового обмена имеют место:

а) При спаечной КН

б) При обтурационной КН

**в) При странгуляционной КН**

г) При паралитической форме динамической КН

д) При спастической форме КН

69. При высокотонкокишечной непроходимости комплекс лечебных мероприятий следует начинать:

а) С хирургического вмешательства

б) С инфузионной терапии

**в) С введения назогастрального зонда**

г) С антибиотикотерапии

д) С применения препаратов антихолинэстеразного действия

70. Наилучшим методом лечения врожденной кисты поджелудочной железы является:

а) Медикаментозное лечение

б) Марсупиализация

в) Резекция тела поджелудочной железы

г) Лучевая терапия

**д) Иссечение кисты**

71. Причиной летального исхода при остром деструктивном панкреатите в доинфекционной стадии является:

**а) Аррозивное кровотечение;**

б) Флегмона забрюшинного пространства;

в) Абсцесс сальниковой сумки;

**г) Ферментативный шок, с последующим развитием полиорганной недостаточности;**

д) Разлитой гнойный перитонит.

72. Основными звеньями в патогенетической терапии острого панкреатита являются:

а) Подавление секреторной функции поджелудочной железы

б) Устранение водно-электролитных нарушений;

в) Инактивация панкреатических ферментов;

г) Назогастральная декомпрессия желудочно-кишечного тракта;

д) Введение цитостватиков;

е) **Все ответы верны**

73. К ингибиторам-протеаз, назначаемым больным с острым панкреатитом в стадии гиперферментемии относятся:

а) **Контрикал, Гордокс, Трасилол;**

б) Омез, париет, нексиум,

в) Квамател, ранитидин, циметидин;

г) Синтетические аналоги соматостатина.

74. У больного с острым деструктивным панкреатитом на 6 сутки появилась желтушность кожных покровов и склекр.  При УЗ-сканировании органов брюшной полости имеет место расширение общего жечного протока до 12мм, головка поджелудочной железы увеличена, дистальный отдел холедоха не визуализируется. Вероятной причиной желтухи является:

**а) Сдавление дистального отдела холедоха увеличенной головкой поджелудочной железы;**

б) Острая печеночная недостаточность;

в) Бактеприально-токсический шок;

г) Вклиненный камень дистального отдела холедоха.

75. Симптом Воскресенского – невозможность определения пульсации брюшного отдела аорты в эпигастрии. Возникновение этого симптома можно объяснить:

а) Снижением артприального давления из-за панкревтогенного шока;

б) Невозможность пальпации живота вследствие мышечной резистентности;

в) Возникновением ферментативного перитонита;

**г) Отсутствием передаточной пульсации брюшной аорты из-за выраженного отека и инфильтрации корня брыжейки тонкой кишки и парапанкреатической клетчатки;**

**д) Выраженными вздутием живота.**

76. В лечении кист поджелудочной железы нередко практикуется наложение анастомозов с желудочно-кишечным трактом. Лучшим из них является:

е) Цисто-гастростомия

ж) Цистоеюностомия с межкишечным анастмозом

з) **Цистоеюностомия с отключенной по Ру петлей тощей кишки**

и) Цистоколостомия

к) Цистодуоднеостомия

77. При поступлении в больницу больного с ущемленной паховой грыжей первыми мероприятиями должны быть:

а) **Срочное оперативное вмешательство**

б) Теплая ванна с целью возможно спонтанного вправления

в) Введения спазмолитиков для более легкого вправления грыжи

г) Назначение анальгетиков и спазмолитиков

д) Насильственное вправление с последующим наблюдением в условиях стационара

78. Первоочередными мероприятиями при ущемленной многочасовой давности паховой грыже являются:

а) Назначение анальгетиков и спазмолитиков для облегчения вправления грыжи

б) Применение общей теплой ванны

в) Вправление грыжи

г) **Проведение срочного оперативного лечения**

д) Выполнение предоперационной подготовки в течение 2-3 часов с последующей операцией

79. Во время операции по поводу скользящей паховой грыжи могут возникнуть технические трудности, обусловленные тем, что:

а) Имелась диагностическая ошибка

б) **Кишка составляет одну из стенок грыжевого мешка**

в) Брыжейка тонкой кишки может быть ущемлена в грыжевых воротах

г) Наблюдается врожденная недостаточность поперечной фасции

д) Чаще наблюдается левосторонняя локализация грыжи

80. Водянка желчного пузыря развивается в следствии:

а) Обтурации камнем общего желчного протока.

б) Обтурации камнем общего печеночного протока.

в) Обтурации камнем большого дуоденального сосочка.

**г) Обтурации камнем пузырного протока.**

д) Хронического нарушения проходимости 12-перстной кишки.

81. При подозрении на перфоративную язву желудка основным методом диагностики является:

а) Обзорная рентгеноскопия брюшной полости.

**б) Рентгеноскопия желудка с бариевой взвесью.**

в) Экстренная гастродуоденоскопия.

**г)** Ангиография**.**

д) Лапароскопия.

82. При подозрении на кровотечение из язвы желудка следует произвести:

а) **Экстренную гастродуоденоскопию.**

б) Обзорную рентгеноскопию брюшной полости.

в) Лапароскопию.

г) Рентгеноскопию желудка.

д) Ангиографию.

83. Синдром Меллори-Вейса это:

а) **Разрыв слизистой кардиального отдела желудка.**

б) Наличие «зеркальных» язв.

в) Стеноз привратника.

г) Повреждение слизистой антрального отдела желудка.

д) Стойкий спазм кардиального сфинктера.

84. Показанием к экстренному оперативному вмешательству при самопроизвольном

вправлении ущемленной грыжи является:

а) **Появление перитонеальных признаков.**

б) Исчезновение грыжевого выпячивания.

в) Дизурические явления.

г) Повышение температуры.

д) Наличие болевого синдрома в области грыжевых ворот.

85. Наиболее тяжелой формой кишечной непроходимости является:

а) Инвагинация.

б) Заворот.

в) **Узлообразование**.

г) Ущемленная грыжа.

д) Обтурация толстой кишки опухолью.

86. Наиболее частым осложнением острых язв верхних отделов ЖКТ является:

а) Перфорация.

б) Малигнизация.

в) Пенетрция.

г) **Кровотечение**.

д) Переход в хроническую язву.

87. Наличие у больного после резекции желудка рвоты, желудочным содержимым в большом количестве без примеси желчи, тахикардия свидетельствует о развитии:

а) Перитонита.

б) Панкреатита.

в) Кишечной непроходимости.

г) **Анастомозита**.

д) Кровотечения в просвет желудка.

88. У больного перфорация дуоденальной язвы, осложненная разлитым перитонитом. Следует выполнить:

а) Резекцию желудка по первому способу Бильрота.

б) Резекцию желудка по Гофмейстеру-Финстереру.

в) **Ушивание язвы, дренирование брюшной полости**.

г) Селективную проксимальную ваготомию и пилоропластику.

д) Стволовую ваготомию и пилоропластику.

89. Больной поступил в клинику с неоднократной рвотой кровью со сгустками. Язвенный анамнез отрицает, злоупотребляет алкоголем. В анамнезе панкреатит. Наиболее вероятной причиной кровотечения может быть:

а) Кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода.

б) Язва желудка.

в) Рак желудка.

г) **Синдром Меллори-Вейса.**

д) Синдром Золлингера-Элиссона.

90. У больного с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, осложненной декомпенсированным стенозом, появились тонические судороги в конечностях, обморочное состояние, причиной которых служит:

а) Перфорация язвы ДПК

б) Кровотечение.

в) Гипогликемический шок.

г) **Нарушения электролитного обмена.**

д) Нарушение мозгового кровообращения.

91. У больного после резекции желудка возникла рвота типа кофейной гущи. Ваша тактика:

а) Повторная лапаротомия

б) Переливание эритромассы

в) Введение аминокапроновой кислоты и хлористого кальция

г) Промывание желудка

**д) Промывание желудка и ФГДС**

92. У больного 75 лет с продолжающимся желудочным кровотечением, а также тяжелыми сопутствующими заболеваниями показано:

а) Резекция желудка

б) Прошивание кровоточащего сосуда

в) **Клиновидное иссечение язвы желудка**

г) Термокоагуляция кровоточащего сосуда с помощью фиброгастросокопа

д) Консервативное лечение

93. У больного с дивертикулезом левой половины толстой кишки развилось Профузные кровотечение. Ваша тактика:

а) Удаление кровоточащего дивертикула

б) **Левосторонняя гемиколэктомия**

в) Сигмотомия, перевязка кровоточащего сосуда

г) Электрокоагуляция кровоточащего сосуда

д) Эндоскопическая пломбировка кровоточащего сосуда

94. Наиболее часто встречаются дивертикулы:

а) В пищеводе

б) В желудке

в) В ДПК

г) **В ободочной кишке**

д) В тонкой кишке

95. Развитие патологического процесса в червеобразном отростке при остром аппендиците начинается с:

а) серозного покрова отростка

б) **слизистой червеобразного отростка**

в) мышечного слоя отростка

г) купола слепой кишки

д) терминального отдела тонкой кишки

96. Для острого аппендицита не характерен симптом:

а) Ровзинга

б) Воскресенского

в) **Мерфи**

г) Образцова

д) Бартомье-Михельсона

97. К перитонеальным при остром аппендиците относят симптомы:

а) Воскресенского (симптом "рубашки")

б) Щеткина-Блюмберга

в) Раздольского

г) **все названные симптомы**

д) ни один из них

98. Приступ печеночной (желчной) колики возникает:

а) **внезапно, остро**

б) после продромального периода

в) исподволь, постепенно

г) после длительного голодания

д) после переохлаждения

99. В настоящее время методом выбора лечения абсцессов сальниковой сумки и нагноившихся кист поджелудочной железы является:

а) марсупиализация сальниковой сумки

б) левосторонняя люмботомия

в) наложение внутренних соустий

г) тампонада полости абсцесса

д) **пункция и дренирование под контролем УЗИ**

100. При язвенной болезни желудка:

а) **значительно чаще, чем при дуоденальной язве, применяется хирургическое лечение**

б) повышена моторная функция желудка в межпищеварительный период

в) низкие цифры РН в антральном отделе

г) более редкое, чем при дуоденальной язве, перерождение в рак

д) меньше, чем при дуоденальной язве выражен гастрит

101. Абсолютные критерии угрозы рецидива кровотечения:

а) гигантские каллезные язвы желудка и 12-перстной кишки, как источники кровотечения

б) гемоглобин менее 50% г/л при поступлении больного в стационар

в) **все ответы правильные**

г) все ответы неправильные

102. Наиболее частым осложнением язвы передней стенки 12-перстной кишки является:

а) **перфорация**

б) кровотечение

в) пенетрация в головку поджелудочной железы

г) малигнизация

д) все неверно

103. Достоверным рентгенологическим признаком перфорации гастродуоденальной язвы является:

а) высокое стояние диафрагмы

б) **наличие свободного газа в брюшной полости**

в) пневматизация кишечника

г) «чаша» Клойбера

д) увеличенный газовый пузырь желудка

104. При подозрении на перфоративную язву желудка первым исследованием должна быть:

а) рентгеноскопия желудка с бариевой взвесью

б) **обзорная рентгенография брюшной полости**

в) экстренная эзофагогастродуоденоскопия

г) ангиография (селективная чревной артерии)

д) лапароскопия

105. Синдром Меллори-Вейса - это:

а) варикозное расширение вен пищевода и кардии, осложненное кровотечением

б) кровоточащая язва дивертикула Меккеля

в) кровотечение из слизистых на почве геморрагического ангиоматоза (болезнь Рандю-Ослера)

г) **трещины в кардиальном отделе желудка с кровотечением**

д) геморрагический эрозивный гастродуоденит

106. 047. Характер оперативного вмешательства при прободной язве желудка определяет:

а) возраст больного

б) **локализация перфоративного отверстия**

в) степень выраженности перитонита

г) срок с момента перфорации

д) все перечисленное

107. Для декомпенсированного стеноза привратника не характерно:

а) рвота пищей, съеденной накануне

б) **напряжение мышц брюшной стенки**

в) олигурия

г) «шум плеска» в желудке натощак

д) задержка бария в желудке более 24 часов

108. Больному с декомпенсированным стенозом привратника показано:

а) экстренная операция

б) ассивная антибактериальная терапия

в) **коррекция водно-электролитных расстройств и энергетического баланса с последующей операцией**

г) дегидратация

д) се ответы правильные

109. Наиболее частой гистологической формой рака желудка является:

а) **аденокарцинома**

б) недифференцированный рак

в) плоскоклеточный рак

г) аденоакантома

д) низкодифференцированный рак

110. Метастаз Вихрова локализуется:

а) в печени

б) в прямокишечно-пузырной складке

в) в яичниках

г) **между ножками кивательной мышцы**

д) в легких

111. При операбельном раке выходного отдела желудка с явлениями стеноза показана:

а) гастродуоденостомия

б) **субтотальная дистальная резекция желудка**

в) пилоропластика

г) гастростомия

д) гастроэнтеростомия

112. При раке тела желудка показана:

а) **гастроэктомия**

б) субтотальная резекция желудка

в) антрумэктомия

г) резекция пораженного участка желудка

д) эзофагогастростомия

113. Скудной клинической симптоматикой сопровождается рак:

а) кардии с переходом на пищевод

б) субкардии

в) **тела желудка**

г) антрального отдела

д) пилорического канала

114. Какие заболевания желудка относятся к предраковым?

а) пилипоз желудка

б) язва желудка

в) ахилический гастрит

г) **все указанные заболевания**

д) ни одно из этих заболеваний

115. Какая операция показана при паке желудка IV стадии со стенозом кардиального отдела?

а) гастрэктомия

б) проксимальная резекция

в) гастроэнтеростомия

г) **гастростомия**

д) операция противопоказана

116. Какая операция показана при операбельном раке I-III стадии сигмовидной кишки?

а) левосторонняя гемиколэктемия

б) правосторонняя гемиколэктемия

в) **резекция кишки**

г) двухствольный противоестественный задний проход

д) трансверзосигмостомия

117. В какие органы чаще всего метастазирует рак толстой кишки?

а) легкие

б) позвоночник

в) **печень, забрюшинные лимфоузлы**

г) почки

д) селезенку

118. Какая операция показана при операбельной опухоли слепой кишки?

а) цекостомия

б) резекция слепой кишки

в) трансферзостомия

**г) правосторонняя гемиколэктемия**

119. Наиболее достоверным методом диагностики полипов ободочной кишки является:

а) рентгеноскопическое исследование пероральным введением бария

б) ирригоскопия

в) **колоноскопия**

г) исследование кала на скрытую слизь

д) УЗИ

120. Радикальными операциями при раке толстой кишки считаются:

а) левосторонняя гемиколэктемия

б) правосторонняя гемиколэктемия

в) резекция поперечно-ободочной кишки

г) резекция сигмовидной кишки

д) **все верно**

121. Для рака ободочной кишки характерно:

а) медленный рост

б) позднее метастазирование

в) прорастание в окружающие ткани

г) **все ответы правильны**

д) все ответы неправильны

122. Для молочной железы не являются регионарными лимфоузлы:

а) подмышечные

б) парастернальные

в) подключичные

**г) контрлатеральные подмышечные**

д) межреберные

123. Что является основным в патогенезе рака молочной железы:

а) **повышение содержания эстрагенов в крови**

б) повышение содержания прогестинов в крови

в) повышение содержания андрогенов в крови

г) понижение содержания эстрагенов в крови

д) понижение содержания андрогенов в крови

124. Среди диффузно-инфильтративных форм рака молочной железы одна указана неправильно:

а) отечно-инфильтративная

б) панцирная

в) маститоподобная

г) рожеподобная

д) **Педжета**

125. Где чаще всего локализуется узел при узловой форме рака молочной железы:

а) **в верхненаружном квадранте**

б) в верхневнутреннем квадранте

в) в центральной области

г) в нижне-наружном квадранте

д) в нижне-внутреннем квадранте

126. Какой метод исследования является методом выбора при подозрении на опухоль молочной железы у больной 50 лет:

а) УЗИ

б) **маммография**

в) термография

г) трансиллюминация

д) радиоизотопное исследование

127. Удаление молочной железы без грудных мышц и удаление подмышечной клетчатки называется:

а) радикальной мастэктомией по Холстеду

б) **мастэктомией по Мадену**

в) радикальной мастэктомией по Пейти

г) сверхрадикальной мастэктомией по Урбану

д) радикальной резекцией

128. Для тиреотоксического криза характерно все кроме:

а) потери сознания

б) **симптома Хвостека**

в) гипертермии

г) тахикардии

д) нервнопсихических расстройств

129. При тиреотоксикозе наблюдается:

а) **уменьшение пульсового давления**

б) патологическая мышечная слабость

в) светобоязнь

г) патологическая жажда

д) несахарное мочеизнурение

130. Осложнением не характерным для операций на щитовидной железе является:

а) кровотечение

б) воздушная эмболия

**в)  жировая эмболия**

г) повреждение трахеи

д) поражение возвратного нерва

131. Для болезни Базедова не характерно наличие

а) зоба

б) тахикардии

в) экзофтальма

**г) диастолического шума на верхушке сердца**

д) все перечисленное характерно для данного заболевания

132. Наиболее частым осложнением струмэктомии является:

а) **повреждение возвратного нерва**

б) рецидив тиреотоксикоза

в) тетания

г) гипотиреоз

д) прогрессирующий экзофтальм

133. Судороги, симптомы Хвостека и Труссо после стумэктомии говорят за:

а) гипотериоз

б) тиреотоксический криз

в) травма гортанных нервов

г) **гипопаратиреоз**

д) остаточные явления тиреотоксикоза

134. Для острой кишечной непроходимости нехарактерно:

а) интенсивные боли в животе

б) рвота

в) задержка стула и газов

г) асимметрия живота

**д) напряжение мышц живота**

135. При узлообразовании, ущемлении кишки и завороте:

а) ледует проводить консервативные мероприятия по разрешению непроходимости

**б) показана экстренная операция**

в) предпочтительна операция в «холодном периоде»

г) необходимо динамическое наблюдение

д) все ответы не верны

136. При нежизнеспособной петле тонкой кишки производится:

а) **резекция кишки, отступая 40см. от некроза- в проксимальном  и 20см в дистальном направлениях**

б) резекция кишки в пределах границы некроза

в) наложение обходного анастомоза

г) выведение кишки

д) резекция отводящей петли, отступая 15-20см от некроза

137. Для низкой толстокишечной непроходимости характерно все, кроме:

а) постепенного нарастания симптомов

б) вздутие живота

в) появления чаш Клойбера

г) задержка стула

д) **ранней неукротимой рвоты**

138. При острой обтурационной толстокишечной непроходимости наблюдается все, кроме:

а) схваткообразных болей в животе

б) вздутие живота

в) постепенного развития перитонита

г) **постоянных болей в животе**

д) задержки стула и газов

139. Не нарушается кровообращение в брыжейке кишки при:

а) завороте

б) **обтурации**

в) узлообразовании

г) инвагинации

д) ущемлении

140. Чем объясняется симптом "перемежающейся хромоты" при хронических облитерирующих заболеваниях нижних конечностей?

а) **недостаточным притоком крови в условиях физической нагрузки на конечность**

б) атрофией мышц голени в связи с хронической ишемией

в) нарушением периферической двигательной иннервации вследствие ишемии

г) все объяснения неправильны

д) все объяснения правильные

141. Какой из указанных симптомов не характерен для хронической артериальной недостаточности?

а) симптом "плантарной ишемии"

б) "перемежающаяся хромота"

в) отсутствие периферического пульса

**г) симптом Хоманса**

д) изменения поверхностной чувствительности стоп

142. Какой из перичисленных методов не применяется для диагностики хронических заболеваний артерий?

а) аортография

б) артериография

в) допплерография

г) **илеокаваграфия**

д) реовазография

143. Какое из перечисленных оперативных вмешательств применяется при облитерирующем

атеросклерозе?

а) аорто-бедренное шунтирование

б) подключично-бедренное шунтирование

в) перекрестное бедренно-бедренное шунтирование

г) ни одна из перечисленных операций не применяется

д) **все операции применяются**

144. Основа патогенеза облитерирующего атеросклероза:

а) аутоиммунные нарушения

б) **гиперлипидемия**

в) повышенная свертываемость крови

г) гипоксия тканей

д) экстравазальная компрессия артерий

145. Среди перечисленных источников эмболии артерий конечностей один указан неправильно:

а) тромбоз легочных вен

б) тромбоз ушка левого предсердия

в) **тромбоз воротной вены**

г) тромбоз аневризмы аорты

д) тромбоз аневризмы сердца

146. Какое из заболеваний не относится к острой артериальной непроходимости?

а) острый тромбоз

б) эмболия атероматозными массами

в) эмболия тромбом

**г) болезнь Рейно**

д) д) все заболевания можно отнести к острой артериальной непроходимости

147. Для 2-й степени острой ишемии нижних конечностей ведущим признаком является:

а) отек конечности

б) **нарушение движений в суставах**

в) некробиотические изменения в конечности

г) тотальная контрактура

д) нарушения чувствительности



148. Основным фактором, определяющим лечебную тактику при острой артериальной недостаточности, является:

а) возраст больного

б) тяжесть общего состояния

**в) степень ишемии конечности**

г) наличие сопутствующего атеросклеротического стеноза или окклюзии пораженной артерии

д) локализация тромбоза или эмболии.

149. Для эмболии артерий характерно:

а) быстро прогрессирующая острая ишемия конечности

б) острое начало

в) интенсивные боли в момент эмболии

**г) все признаки характерны**

д) все признаки не характерны

150. Для тромбофлебита поверхностных вен характерно:

а) распирающий отек голени

**б) инфильтрат и гиперемия по ходу подкожной вены**

в) распирающий отек бедра

151. При восходящем тромбофлебите большой подкожной вены выполняется операция:

а) Маделунга

б) Бебкокка

в) Линтона

г) **Троянова-Тренделенбурга**

152. Причины развития трофических язв:

а) высокое венозное давление

б) нарушение тканевого дыхания

в) присоединение воспаления

г) **все перечисленные факторы**

153. Удаление вены с помощью эндовазального зонда это:

а) операция Троянова-Тренделенбурга

б) операция Нарата

**в) операция Бебкокка**

г) операция Линтона

154. Иссечение вен из небольших разрезов при варикозном расширении нижних конечностей это:

а) операция Троянова-Тренделенбурга

**б) операция Нарата**

в) операция Бебкокка

г) операция Линтона

155. Посттромботическая болезнь возникает после:

а) перенесенного тромбоза магистральных артерий

б) перенесенной эмболии магистральных артерий

в) **перенесенного тромбоза магистральных вен**

156. Основные инструментальные методы диагностики пациентов с посттромботической болезнью:

а) **ультразвуковая допплерография и допплерометрия**

б) ретроградная и дистальная флебография

в) аорто-артериография

г) целиакография

**Ситуационные задачи**

**по дисциплине «Госпитальная хирургия»**

**Ситуационная задача № 1.**

У больной М. 80 лет, прооперированной по поводу рака желудка, на 4 день послеоперационного периода появились пульсирующие боли, покраснение и припухлость в околоушной области справа, затрудненное глотание, сухость во рту. При обследовании состояние больной средней степени тяжести, температура тела 39,0°С. Язык сухой, покрыт грязно-серым плотным налетом, слизистая полости рта отечна, в области отверстия околоушного протока отмечается гиперемия. Пальпация околоушной области резко болезненная, кожа напряжена, мягкие ткани лица отечны, симптом флюктуации не определяется. При легком массировании околоушной слюнной железы из слюнного (стенонова) протока выделяется мутная слюна. В общем анализе крови лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, увеличенная СОЭ.

Поставьте диагноз. Назовите предрасполагающие факторы развития данного заболевания. Какой фактор является решающим в развитии данного заболевания? Назовите возбудителя инфекции. После каких операций чаще всего возникает данное осложнение? Почему у больной с клиникой абсцесса не определяется симптом флуктуации? Назовите основные методы лечения. Целесообразно ли введение ферментных препаратов? Какое анатомическое образование нужно учитывать при вскрытии абсцесса? Целесообразна ли новокаиновая блокада звездчатого узла? Профилактика данного осложнения.

**Ответы**

Острый гнойный паротит. Обезвоживание, снижение секреции желез (атропин –

премедикация), снижение защитных сил организма Гипосаливация Грамм+ стафилококк, стрептококк, грамм- кишечная палочка Обширные операции на органах брюшной полости Плотная капсула железы + процесс в стадии инфильтрации Антибиотики (пенициллины, цефалоспорины, в/м и в проток), ферменты, 1% пилокарпин (усиливает секрецию), дезинтоксикационная и инфузионная терапия, оперативное – вскрытие абсцесса. Да, для разжижения секрета Лицевой нерв, разрез в месте размягчения Да, ведёт к уменьшению симпатических влияний и увеличению секреции Гигиена полости рта (орошение слабым раствором соды), борьба с обезвоживанием, усиление саливации (сосание лимона, внутрь 1% пилокарпин)

**Ситуационная задача №2**

Больная У. 63 лет поступила в хирургическое отделение с жалобами на умеренные боли внизу живота схваткообразного характера, иррадиирующие в крестец, вздутие живота, неотхождение газов, отсутствие стула в течение 3-х суток.

Заболевание развивалось постепенно, больная страдает запорами в течение многих лет, подобные состояния в последний год были несколько раз, но разрешались после очистительной клизмы.

Общее состояние больной удовлетворительное, температура нормальная, пульс 68 в мин, язык обложен белым налетом, влажный. Живот вздут, при пальпации незначительно болезненный. Выслушивается "шум плеска", при перкуссии - высокий тимпанит. При ректальном исследовании - ампула прямой кишки пуста, сфинктер расслаблен. При попытке поставить сифонную клизму - жидкость, после введения ее в количестве 350 мл, изливается обратно.

*Вопросы*

1. Ваш предварительный диагноз?

2. План обследования, методы верификации диагноза?

3. Какие местные и общие критерии заболевания необходимо определить?

4. Назовите возможные радикальные операции?

5. Метода паллиативного лечения?

6. Задачи диспансерного наблюдения?

**Ответ**

1 Обтурирующая опухоль сигмовидной кишки, кишечная непроходимость

2 Обзорная рентгенография брюшной полости, проба Шварца. Колоноскопия, биопсия, УЗИ брюшной полости при отсутствии явлений непроходимости.

3 Необходимо учитывать распространенность процесса, тип опухоли, соматическое состояние больной

4 В условиях кишечной непроходимости в данном случае показана операция Гартмана

5 Выведение двухствольной сигмостомы, химиотерапия

6 Выявление рецидива

**Ситуационная задача № 3.**

Больная М., 52 лет, доставлена в клинику бригадой скорой медицинской помощи через 12

часов с момента заболевания.

Жалобы при поступлении на резкую слабость, головокружение, жидкий стул калом черного цвета. Считает себя больной около 12 часов, когда появилась слабость, была рвота кофейной гущей с последующим 2-х кратным, обильным стулом жидким калом черного цвета. Язвенного анамнеза нет.

Объективно: больная заторможена, сонлива. Кожные покровы и видимые слизистые бледного цвета. АД 90/40 мм.рт.ст., пульс 120 /мин. слабого наполнения.

Живот при пальпации мягкий, безболезненный, аускультативно — усиленные перистальтические шумы. Симптомы раздражения брюшины отрицательные.

Диагноз и дополнительные методы исследования. Определение степени острой кровопотери. Методы определения групповой принадлежности крови. Тактика, лечения. Объем инфузионно-трансфузионной терапии. Методы определения совместимости при переливании донорской крови. Возможные осложнения при гемотрансфузии. Понятие об универсальном доноре и исключение из него.

**Ответы**

Острое ЖК кровотечение. ФГС, общий анализ крови По Алговеру (индекс шока PS/cАД) если < 1 – лёгкая кровопотеря, 1 – средней тяжести, > 1 – тяжёлая ( в норме 0,5). По ЦВД в норме 5-10 мм р/столба, снижается при кровопотере 15-20% ОЦК. Клинически по пульсу, АД, клинике, по лабораторным показателям Ht, Hb удельный вес крови. У данного больного тяжёлая кровопотеря около 1,5 л Стандартными изогемаглютинирующими сыворотками, цоликлоны. Консервативная – гемостатическая терапия, ФГС в приёмном покое На догоспитальном этапе 0,5 л полигюкина, 0,5 л лактосола, 0,5 физ раствор, (10 мл эр массы на кг и 10 мл плазмы на кг, коллоидов 20 мл на кг, кристаллоидов 10 мл на кг). На госпитальном 4 л: 1 л полигюкина, 2 л кристаллоидов, 1 л крови. Совместимость по АВ0, совместимость по Rh, биологическая проба. Тромбоэмболия, воздушная эмболия, посттрансфузионные реакции (пирогенные, антигенные, аллергические), собственно осложнения гемотрансфузии (гемотрансфузионный шок, синдром массивных гемотрансфузий, цитратная и калиевая интоксикация), инфекционные осложнения (СПИД, гепатиты)

**Ситуационная задача № 4.**

Больной П., 62 лет, находится в хирургическом отделении по поводу острого гангренозного аппендицита. Операция 5 суток назад. Сегодня появились боли в области послеоперационной раны, озноб, температура тела поднялась до 38,50С.

Объективно: послеоперационная рана отечна, кожа вокруг раны гиперемирована, при пальпации определяется инфильтрация и болезненность.

Лабораторные данные: Лейкоцитоз – 32х109/л, п/я – 18 %, с/я – 43 %, СОЭ – 32 мм/час, определяется анизо - и - пойкилоцитоз.

1. Клинический диагноз.

2. Причина ухудшения состояния больного.

3. Какие клинические и лабораторные данные позволяют заподозрить осложнение?

4. Тактика ведения больного.

5. Какие химиотерапевтические и антисептические средства применимы в данной ситуации?

6. Нуждается ли больной в переводе в другое отделение? Если да, то в какое?

7. Виды дренирования раны.



8. Методы асептики.

**Ответы**

Гангренозный аппендицит, аппендэктомия, нагноение п/о раны. Нагноение п/о раны Лейкоцитоз со сдвигом влево, повышенное СОЭ, лихорадка Снять швы, вести как гнойную рану Антибиотики в/м, промывание растворами АС, водорастворимые мази (левомиколь, диоксиколь), повязки с АС В гнойную хирургию Активная, пассивная, проточно-промывная дренирование Асептика: организационные мероприятия (планирование хирургического отделения, разделение потоков больных), обязательное ношение масок, кварцевание, проветривание, влажная уборка, стерилизация хирургического инструментария, шовного материала, имплаттантов, обработка хирургического поля, рук хирурга.

**Ситуационная задача № 5.**

Мужчина 40 лет поступил в хирургическое отделение с жалобами на опоясывающие боли в верхних отделах живота, тошноту, многократную рвоту, не приносящую облегчения. В анализах крови общий билирубин 30 мкмоль/л, прямой билирубин 17 мкмоль/л, непрямой - 13 мкмоль/л, лейкоциты 12х 109/л., амилаза крови 56 мг.крахм/ч.л. После проведенной инфузионной терапии состояние больного улучшилось, болевой синдром значительно уменьшился, но оставались тупые боли в эпигастрии и левом подреберье, лабораторные показатели пришли к норме.

На 14 сутки у больного отмечена субфебрильная температура - 37,4°С. На следующий день состояние больного резко ухудшилось: больной в сопоре, кожные покровы землистого цвета с желтушным оттенком, имеется пете-хиальная сыпь, температура тела 39,8°С, потрясающие ознобы, АД 60/40 мм.рт.ст., ЧСС 128 уд.в мин., лейкоциты 30х109/л, мочевой пузырь пуст, креатинин 343 мкмоль/л, мочевина 10 ммоль/л, остаточный азот 30 ммоль/л.

Клинический диагноз. Причина внезапного ухудшения состояние. Какие клинико-лабораторные данные позволяют заподозрить развитие данного осложнения? Какие инструментальные и лабораторные исследования необходимо провести для подтверждения диагноза? Тактика ведения данного больного. Если необходимо назначение антибактериальных средств, то каких? Показаны ли больному методы эфферентной терапии? Если показаны, то при каких условиях и какие? Наиболее вероятная причина появления петехиальной сыпи у больного. Какой комплекс лечебных мероприятий будет направлен на ликвидацию данного осложнения? 10.Прогноз для данного больного.

**Ответы**

Септичекий панкреонекроз. Эндотоксикоз 3 степени, ОПН Гнойные осложнения и эндогенные интоксикации Увеличение температуры, ухудшение состояния, лейкоцитоз УЗИ, КТ, б/х, РГ с барием ЖКТ, Rg скопия грудной клетки, лапароскопия, ОАК, ОАМ Лечение панкреатита (соматостатин, контрикал, фамотидин, спазмолитики, антибиотики, экстракорпоральная детоксикация – электрохимическая детоксикация). Оперативное лечение – некрсеквесрэктомия, дренирование сальниковой сумки. Тиенам, цефипим, ципро- и спарфлоксацин, метронидазол, амоксиклав Показана (дренирование грудного лимфатического протока, с элебктрохимической детоксикации лимфы, гемосорбция) Тромбогеморрагические расстройства на фоне гиперферментемии Ингибиторы ферментов (контрикал), гепарин при контроле времени свёртывание. Сложный

**Ситуационная задача № 6.**

Больной Д., 32 лет, хирургом ЦРБ выполнена секторальная резекция правой молочной железы по поводу «фиброаденомы молочной железы». Через 10 дней после операции получен результат гистологического исследования: инвазивный протоковый рак молочной железы, диаметр опухоли 1,2 см. Пациентка направлена на консультацию в онкодиспансер.

При осмотре: состояние удовлетворительное. В легких без патологии. ЧСС - 76 ударов в минуту, АД 130/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги.

Местно: молочные железы мягкие, в верхненаружном квадранте правой молочной железы послеоперационный рубец - без особенностей. Регионарные лимфоузлы не увеличены.

Ваш диагноз, стадия заболевания? В чем состоит тактическая ошибка в ведении больной? План лечения больной?

**Ответы**

Рак молочной железы справа. Узловатая форма. T1N0M0 Сначала нужно было взять биопсию и оперировать с учётом полученных данных, предоперационное лучевая терапия, маммография Полное обследование, преоперационная лучевая терапия всех молочной железы, а также подмышечных, над- и подключичных л/у. Мастэктомия. В п/о периоде облучение парастернальной области.

**Ситуационная задача № 7.**

Больная Р., 37 лет, поступила в клинику с жалобами на боли в эпигастрии, плохой аппетит, похудание на 10 кг. Больна в течение 6 месяцев, когда впервые появились боли в животе, которые постепенно нарастали. При обследовании по месту жительства на УЗИ в правой доле печени выявлены образовании, подозрительные на метастазы. Больная направлена в онкодиспансер.

При осмотре: состояние удовлетворительное. Температура 37,40С. Пониженного питания. В надключичной области справа пальпируется плотный малоподвижный лимфатический узел 2 см. в диаметре. В легких без патологии. ЧСС 80 ударов в минуту, АД 100/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, болезненный в эпигастрии, где пальпируется плотный край печени, выступающий из-под реберных дуг на 5 см. В пунктате из лимфоузла - элементы эпителиальной злокачественной опухоли. При обследовании: рентгенография органов грудной клетки - без патологии, УЗИ брюшной полости – в правой доле печени множественные гетерогенные образования до 30 мм в диаметре. Выставлен диагноз: Метастазы в надключичный лимфоузел справа, печень без выявленного первичного очага.

Опухоли каких локализаций могут метастазировать в правый надключичный лимфоузел? Какие методы дополнительной инструментальной диагностики следует использовать для уточнения природы опухоли и локализации первичного очага?

**Ответы**

Рак желудка, молочной железы, пищевода, щитовидной железы, яичников ФГДС, Rg с барием, УЗИ органов брюшной полости, малого таза, щитовидной железы

**Ситуационная задача № 8.**

Больной А., 56 лет поступил в клинику с жалобами на нестерпимый зуд кожи, ноющие боли в правом подреберье и эпигастральной области, слабость, упадок сил, отсутствие аппетита, наличие желтухи, которая появилась 1,5 месяца назад и интенсивно нарастает. Приступов сильных болей никогда не отмечал.

При осмотре: склеры и кожа больного оливкового цвета, тургор кожи резко понижен; на ней множество расчесов. Живот мягкий. Печень увеличена. В правом подреберье пальпируется слегка болезненное образование тугоэластической консистенции, овоидной формы. Стул ахоличен.

Какой предварительный диагноз можно поставить? Какие методы лабораторной и инструментальной диагностики помогут установить окончательный диагноз? Каким образом можно помочь больному?

**Ответ**

Опухоль периампулярной области (гепатодуоденальной зоны), механическая желтуха. УЗИ,

КТ, ФГДС, РХПГ, лапароскопия с биопсией Первый этап – дренирующая операция для устранения желтухи (холецистостомия, билиодегистивные анастомозы). Второй этап – ПДР, папиллоэктомия, возможно п/о химиотерапию

**Ситуационная задача № 9.**

Больной Е., 47 лет, поступил в клинику с жалобами на интенсивную боль в верхней половине живота, внезапно появившуюся 2 часа назад. Из анамнеза известно, что больной длительно страдает язвенной болезнью желудка, в последние месяцы сильно похудел. При осмотре: состояние относительно удовлетворительное. Частота пульса 84 удара в минуту. АД - 110/70 мм.рт.ст. Живот не вздут, при пальпации резко напряжён, болезненен во всех отделах. Симптом Щёткина положительный. При обзорной рентгенографии выявлено наличие свободного газа в брюшной полости. При экстренней лапаротомии выявлена язва препилорического отдела желудка, по малой кривизне, с белесоватыми краями хрящевидной плотности, в центре - перфорационное отверстие диаметром 2 мм. В малом сальнике увеличенные до 1,5 см плотные лимфатические узлы.

Ваш предварительный диагноз? Какие методы дополнительного обследования необходимы для подтверждения диагноза? Какая операция должна быть выполнена?

**Ответы**

Перфоративный рак желудка Биопсия Субтотальная резекция с региональными л/у

**Ситуационная задача № 10.**

Больной Н., 64 лет, предъявляет жалобы на боли в эпигастрии постоянного характера вне связи с приемом пищи, впервые появившиеся 5 месяцев назад.

При осмотре: состояние удовлетворительное. Кожные покровы бледноваты. Пониженного питания. Периферические лимфоузлы не увеличены. ЧСС - 88 ударов в минуту, АД - 150/90 мм. рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный, в эпигастральной области пальпируется плотная подвижная опухоль диаметром 7 см. При обследовании: на ФГДС - по малой кривизне и задней стенке желудка от субкардиального до препилорического отдела язвенно-инфильтративная опухоль. Гистология – перстневидно-клеточный рак желудка. Рентгеноскопия желудка - начиная от субкардиального до антрального отдела по малой кривизне дефект наполнения с депо бария в центре, подвижность желудка сохранена, эвакуация не нарушена. При дообследовании данных за отдаленные метастазы не получено.

Ваш диагноз? Какое вмешательство следует выполнить в операбельном случае?

**Ответы**

Перстневидноклеточный рак желудка T4NxM0 Гастрэктомия с удалением регионарных л/у

**Ситуационная задача № 11.**

Больная К., 45 лет, поступила с жалобами на наличие опухоли на коже спины, возникшую на месте пигментного невуса после травмы. 3 месяца назад образование стало бурно расти, кровоточить. При осмотре: на коже спины, медиальнее левой лопатки имеется экзофитная опухоль синюшно-красного цвета с кровоточащим изъязвлением в центре, размеры 1,5х1,5х0,5 см. Регионарные лимфоузлы не увеличены.

Ваш диагноз? Какие методы уточняющей и инструментальной диагностики следует применить для подтверждения диагноза и уточнения распространенности процесса? Тактика лечения больной?

**Ответы**

Меланома



Биопсия (только перед операцией, т. к. опухоль очень агрессивна), радиоизотопное исследование с Р, термография (температура опухоли на 3-4° выше). Меланоцитарные антитела, мелоногены в моче (реакция Якша) Удаление опухоли + химиоиммунотерапия.

**Ситуационная задача № 12.**

Больная К., 47 лет, поступила с жалобами на боли в эпигастрии, желтушность кожных покровов, слабость, похудание на 7 кг. Больна в течение 4 месяцев, желтуха появилась 1 месяц назад, постепенно нарастала. При осмотре: состояние средней тяжести. Склеры и кожа оливкового цвета. Пониженного питания В легких без патологии. ЧСС 100 ударов в минуту, АД 110/70 мм.рт.ст. Живот мягкий. Печень увеличена на 2 см, край эластичный. Стул ахоличен. При обследовании: общий анализ крови - эритроциты 4,6*1012/л, НЬ - 124 г/л, СОЭ - 35 мм/ч. Лейкоциты 8,4*109/л, формула не изменена. Биохимическое исследование крови - билирубин общий - 289 мкмоль/л, прямой 201 мкмоль/л, непрямой - 88 мкмоль/л; ФЛГ без патологии; ФГДС - поверхностный гастрит, двенадцатиперстная кишка без патологии, желчи не содержит; УЗИ брюшной полости — расширение внутрипечёночных желчных протоков до 0,8 см., холедох 6 мм, желчный пузырь 90х30х24 мм. При лапаротомии выявлена инфильтрация гепатикохоледоха, уходящая в ворота печени, около 10 метастатических узлов в правой доле печени.

1.Ваш диагноз? Каким образом можно его подтвердить? Как можно помочь больной?

**Ответы**

Рак общего печёночного протока. Метастазы в печень. 4 стадия РХПГ, ЧЧХ, УЗИ, КТ, биопсия во время опреации Радикальная операции невозможна. Паллиативно – устранить желтуху (наружное дренирование печёночно-желчных протоков (при ЧЧХ лапароскопически), реканализация протоков, если возможно обходные билиодигестивные анастомозы.

**Ситуационная задача № 13.**

Больной В., 58 лет, предъявляет жалобы на повторную рвоту 2 раза в сутки, слабость, похудание на 12 кг за последние 4 мес. При осмотре: состояние средней тяжести. Кожные покровы с землистым оттенком. Пониженного питания. Тургор кожных покровов снижен. ЧСС - 88 ударов в минуту, АД - 110/60 мм. рт. ст. Живот втянут, при пальпации мягкий, безболезненный, в эпигастральной области пальпируется плотная малоподвижная опухоль диаметром 10 см. При пальпации области желудка - шум плеска. Общий анализ крови: Эр. - 4,8*1012/л; НЬ –156 г/л; Лейкоциты - 8,4*109/л; СОЭ - 2 мм/час.

При операционной ревизии обнаружено, что опухоль размером 12х10 см прорастает в поджелудочную железу. Имеется большое количество метастатических лимфатических узлов по ходу аорты, в малом и большом сальнике. Желудок растянут, неподвижен. Радикальную операцию осуществить невозможно.

Ваш предварительный диагноз? Какие методы дополнительной диагностики следует использовать для подтверждения диагноза? Как вы закончите операцию?

**Ответы**

Рак желудка со стенозом ФГС с биопсией, Rg с барием, УЗИ Наложить гастроэнтероанастомоз

**Ситуационная задача № 14.**

Больная П., 78 лет, предъявляет жалобы на слабость, похудание на 20 кг, повторную рвоту после приёма пищи застойным содержимым. Считает себя больной в течение года. Из перенесённых заболеваний - ИБС, инфаркт миокарда 4 года назад.

При осмотре: состояние ближе к тяжелому. Масса тела 42 кг, рост - 162 см. Кожные покровы бледные, тургор резко понижен. В легких без патологии. ЧСС 90 ударов в минуту, АД 120/70

мм.рт.ст. Живот увеличен в размерах, при пальпации мягкий, болезненный в эпигастрии, при перкуссии определяется наличие свободной жидкости. Печень выступает из-под реберной дуги на 4 см., край плотен, бугрист. Стула не было в течение 10 дней. При обследовании по месту жительства Общий анализ крови: Эритроциты 2,1*1012/л, НЬ- 50 г/л, СОЭ- 52 мм/час, ФГДС - в желудке много содержимого, в антральном отделе инфильтративная опухоль, в двенадцатиперстную кишку пройти не удалось. Гистология: недифференцированный рак желудка.

Ваш предварительный диагноз, стадия процесса? Необходимый минимум методов дообследования? Ваша тактика лечения больной?

**Ответы**

Рак желудка IV стадии УЗИ, РГ грудной клетки, лапароскопия Больная неоперабельна (метастазы в печень). Обходной гастроэнтероанастомоз или паллиативная резекция

**Ситуационная задача № 15.**

У больной И., 58 лет, 10 месяцев назад появилась дисфагия, которая постепенно нарастала. В настоящее время с трудом может проглотить глоток воды. При осмотре: больная резко истощена. Над левой ключицей пальпируется конгломерат плотных лимфатических узлов. В легких без патологии. ЧСС - 76 ударов в минуту, АД - 140/80 мм.рт.ст.. Живот при пальпации мягкий, болезненный в эпигастрии. Печень по краю реберной дуги. При рентгенографии пищевода выявлено его резкое сужение в абдоминальном отделе, супрастенотическое расширение. Тугого наполнения желудка получить не удалось, но создаётся впечатление наличия дефекта наполнения в верхней трети тела по малой кривизне. При эзофагоскопии выявлено резкое сужение пищевода на 34 см от резцов. Провести эндоскоп в желудок не удалось. При гистологическом исследовании биоптата получена картина многослойного плоского эпителия.

Ваш диагноз? Какие диагностические средства следует использовать для подтверждения диагноза и уточнения распространённости процесса? Ваша тактика в лечении больной?

**Ответы**

Плоскоклеточный рак пищевода IV стадии. РГ с барием (можно с пневмомедиастинумом), КТ, лимфодуктография, азигография, медиастиноскопия, радиоизотопное исследование с Р Больной неоперабелен – наложение гастростомы, лучевое лечение, можно химиотерапию (моэффективно)

**Ситуационная задача № 16.**

Больная А., 31 года, 2 месяца назад обнаружила у себя узел в щитовидной железе, обратилась к онкологу. При осмотре: область щитовидной железы визуально не изменена, при пальпации в правой доле обнаруживается узловое образование округлой формы, эластической консистенции, подвижное, 2,5 см в диаметре. Регионарные лимфоузлы не увеличены. В пунктате - группы клеток фолликулярного эпителия.

Ваш диагноз? Какие средства дополнительной диагностики следует применить в данном случае? Тактика лечения больной

**Ответы**

Опухоль щитовидной железы (возможно фолликулярный рак). Дифференциальная диагностика с аденомой, узловым зобом УЗИ, КТ, радиоизотопное исследование с йодом, ангиография щитовидной железы При любых узловых образованиях щитовидной железы (одиночных) тактика одна – удаление с интраоперационнам гистологическом исследованием

**Ситуационная задача № 17.**

Больной У., 45 лет, предъявляет жалобы на задержку при проглатывании твердой пищи, появившуюся 4 месяца назад. При осмотре: состояние удовлетворительное. Кожные покровы обычной окраски. Питание умеренное. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Дыхательная, сердечно-сосудистая система - без патологии. Живот мягкий, безболезненный. Печень по краю рёберной дуги. При ФГДС на 27 см от резцов выявлена чашеобразная опухоль слизистой пищевода по задней и боковым стенкам 4,5 см в диаметре. Желудок и двенадцатиперстная кишка без патологии. Гистологически -высокодифференцированный плоскоклеточный рак. При рентгеноскопии пищевода выявлена ниша с приподнятыми краями на уровне Th V-VI, протяжённость опухоли 5 см. При ФЛГ, УЗИ брюшной полости, лапароскопии и компьютерной томографии грудной клетки данных за метастазы и прорастание опухоли в соседние органы не получено.

Какой стадии заболевания соответствуют приведенные данные? Какие варианты лечения больного могут быть предложены?

**Ответы**

Рак пищевода II стадия (размер опухоли 3-5 см). Резекция пищевода с пластикой большой кривизной желудка, возможно проведение Льюиса (резекция поражённого участка и наложение эзофагогастроанастомоза), операция Добромысова-Торека (резекция, наложение гастростомы, через 3-6 мес, пластика пищевода кишечником.

**Ситуационная задача № 18.**

Больной А., 55 лет, поступил с жалобами на схваткообразные боли в животе, в течение последних 6 месяцев отмечает запоры, периодически вздутие живота.

При осмотре: состояние удовлетворительное. Умеренного питания. В легких без патологии. ЧСС 96 ударов в минуту, АД - 150/90 мм.рт.ст. Язык влажный. Живот неравномерно вздут, при пальпации болезненный в левом подреберье. Симптом Щеткина отрицательный. Печень по краю реберной дуги. При ректальном исследовании - пустая ампула прямой кишки. На обзорной рентгенограмме брюшной полости - пневматоз кишечника, единичный уровень жидкости. Больного оперируют в экстренном порядке. После вскрытия брюшной полости обнаружена опухоль селезеночного угла толстой кишки, не прорастающая в соседние органы, подвижна, видимых метастазов нет. Приводящая кишка забита каловыми массами.

Какую операцию следует выполнить? Какая клиническая форма рака ободочной кишки имела место в данном случае?

**Ответы**

Двухэтапное оперативное лечение. 1 – правосторонняя гемиколонэктомия с наложением колостомы. 2 – межкишечный анастомоз Обтурационная (другие формы – токсикоанемическая, диспептическая, энтероколитическая, псевдовоспалительная, опухолевая).

**Ситуационная задача № 19.**

Больной Ц., 50 лет, 3 месяца назад обнаружил примесь крови в кале, до этого в течение года беспокоили запоры, боли в левой подвздошной области.

При осмотре: состояние удовлетворительное. Умеренного питания. В легких без патологии. ЧСС 76 ударов в минуту, АД - 140/90 мм.рт.ст. Язык влажный. Живот не вздут, при пальпации болезненный в левой подвздошной области, где пальпируется плотная опухоль 5 см. в диаметре. Печень по краю реберной дуги. При ректальном исследовании патологии не выявлено. При фиброколоноскопии на 25 см от ануса чашеобразная опухоль протяженностью 4 см. Гистология -умереннодифференцированная аденокарцинома толстой кишки. При ирригоскопии в средней трети сигмовидной кишки дефект наполнения протяженностью 5 см. При УЗИ брюшной полости, ФЛГ и лапароскопии данных за метастазы не получено.

После нижнесрединной лапаротомии выявлена опухоль средней трети сигмовидной кишки, прорастающая серозную оболочку, в левой доле печени по диафрагмальной поверхности обнаружено 2 метастатических узла по 1,5 см в диаметре.

Диагноз, стадия? Какую операцию следует выполнить?

**Ответы**

Рак сигмовидной кишки IV стадии Операция Гартмана (резекция поражённого участка, ушивание культи прямой кишки, колостома)

**Ситуационная задача 20.**

Больной С., 37 лет, 2 месяца назад обнаружил примесь крови в каловых массах. Из анамнеза: в течение многих лет страдает запорами, отец больного в возрасте 40 лет погиб от рака прямой кишки (неоперабельного).

При осмотре: состояние удовлетворительное. Кожные покровы обычной окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены. В легких без патологии. ЧСС 72 удара в минуту, АД - 130/80 мм.рт.ст. Живот мягкий, болезненный в левом мезогастрии. Печень не увеличена. При пальцевом исследовании определяется нижний полюс плотной опухоли по задней стенке, на перчатке - кровь. Общий анализ крови: Эритроциты 3,6х1012/л, Hb\b - 102 г/л, СОЭ - 25 мм/час. Лейкоциты 7,4х109/л., формула не изменена. При колоноскопии на 7 см от ануса выявлена экзофитная, рыхлая, контактно кровоточащая опухоль до 6 см в диаметре (гистология: высокодифференцированная аденокарцинома). В ободочной кишке, начиная от печеночного изгиба, множество полипов от 0,5 до 2 см в диаметре.

Ваш диагноз? Минимальный объем дополнительного обследования для определения лечебной тактики? Характер оперативного пособия при отсутствии распространенности процесса?

**Ответы**

Рак прямой кишки. Диффузный полипоз толстого кишечника (синдром Пейтс-Эгерса) УЗИ, КТ, лимфодуктография, радиоизотопное исследование Экстирпация прямой кишки (брюшно-промежностная), субтотальная резекция ободочной кишки по поводу полипоза.

**Ситуационная задача 21.**

Больной П., 48 лет. Жалуется на сухой кашель, слабость, упадок сил, одышку, после перенесенного гриппа, начавшегося с температуры 39,50С, вот уже в течение 3 недель держится субфебрильная температура. При осмотре: состояние удовлетворительное Температура 37,2°С. Кожные покровы бледной окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены. Справа в верхнем отделе легкого выслушивается ослабленное дыхание. ЧСС 80 ударов в минуту. АД - 120/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Общий анализ крови: Эритроциты 3,9х1012/л, НЬ - 112 г/л, СОЭ - 45 мм/ч. Лейкоциты 11,4*109/л, эоэинофилы-1%, п/я-10%, с/я 61%, лимфоциты-23%, моноциты-5%. В скудной мокроте слизистого характера много эритроцитов. Рентгенологически в верхней доле правого легкого определяется неравномерной интенсивности затемнение без четких границ. На боковом снимке определяется ателектаз III сегмента. При бронхографии было выявлено значительное сужение верхнедолевого бронха и изъеденность его контуров, отсутствие бронха переднего сегмента.

Ваш диагноз? Объём дообследования больного? Тактика лечения больного?

**Ответы**

Центральный рак лёгкого. T2NxMx (перибронхиальный рост) КТ, ангиография, Бронхоскопия с биопсией, медиастиноскопия, анализ мокроты на АК, УЗИ отдалённые метастазы) Лобэктомия, лучевая, химиотерапия (циклофосфан, 5-фторурацил, нирозомочевина)

**Ситуационная задача № 22.**

У больной В., 30 лет, ни разу не беременевшей, появились болезненные ощущения в молочных железах, усиливающиеся перед менструацией. Железы стали набухать, а из сосков появились выделения серо-зеленого цвета. Периодически болезненные ощущения заметно уменьшались без какого-либо лечения, а затем появлялись вновь. При осмотре: Состояние удовлетворительное. В легких без патологии. ЧСС - 92 удара в минуту, АД - 110/70 мм.рт.ст. Живот мягкий безболезненный. Местно: молочные железы имеют грубо дольчатое строение, в верхненаружных квадрантах желез мелкая зернистость, болезненная при пальпации («дробинчатая грудь»), Аксиллярные лимфоузлы не увеличены. Щитовидная железа диффузно увеличена, II степень по Николаеву,

Какой может быть поставлен диагноз? Какое дополнительное обследование следует предпринять? Как лечить больную?

**Ответы**

Кистозная мастопатия. Диффузный нетоксический зоб II стадии Биопсия молочной железы, определение гормонов щитовидной железы, Rg скопия грудной клетки 0,25% р-р KI по одной чайной ложке в день, после еды, стимулирует выработку ЛГ гипофиза – нормализуется овариальный цикл, снижается уровень эстрогенов, снижается их влияние на молочную железу, в ней уменьшаются пролиферативные процессы. Витамины. Однобромистая камфора 0,25 – 0,3 мг 2-3 раза в день с перерывами на 3-4 дня до и после менструации. Димексид, растворяет избыточную рубцовую ткань, обладает обезболивающим и п/в действием 0,5 – 1 мл 50% р-ра стеклянной палоской перед сном на кожу в место проекции болевых ощущений. Гепатотропные препараты (метионин, холензим, аллохол – улучшают функцию печени – инактивация эстрогенов), тонизирующие препараты, женьшень, элеутерококк, седативные средства). Гормональная терапия, при отсутствии эффекта от вышеизложенной терапии (эстрогены или антиэстрогены в зависимости от гормонального спектра), лечение зоба.

**Ситуационная задача № 23.**

У больной Ж, 51 года, 15 лет назад был диагностирован узловой эутиреоидный зоб размером 3х3 см. Все годы образование не причиняло ей никакого беспокойства, за последние 3 месяца образование несколько увеличилось в размерах. Больная отмечает ухудшение общего состояния: слабость, быструю утомляемость.

При пальпации в левой доле щитовидной железы опухолевидное образование 4 см в диаметре, поверхность неровная, консистенция плотная. Образование ограничено в подвижности. Лимфатические узлы по ходу левой кивательной мышцы увеличены до 3 см, плотные.

Какой вы поставите диагноз? Как можно подтвердить диагноз и какие методы исследования применить для уточнения стадии заболевания? Как будете лечить больную?

**Ответы**

Рак щитовидной железы, III стадии (л/у поражены с той же стороны, ограничение подвижности) УЗИ, пункция щитовидной железы и увеличенного Л/У, радиоизотопное сканирование, ангиография Комбинированная терапия (предоперационно 30-40 Грей на щитовидную железу, через 3 недели субтотальная резекция.

**Ситуационная задача № 24.**

Больная Б., 61 года, 2 месяца назад обнаружила образование в правой молочной железе. Из анамнеза: менопауза в течение 9 лет. Беременностей - 4, родов - 2, абортов- 2. При осмотре: состояние удовлетворительное Температура 36,2°С. Кожные покровы обычной окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены. В легких без патологии. ЧСС 80 ударов в минуту. АД - 120/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Местно: левая молочная железа мягкая. На границе наружных квадрантов правой молочной железы в 3 см

от соска определяется плотное бугристое образование без чётких границ 4,5 см в диаметре, положительный симптом «площадки». В правой аксиллярной области плотный лимфоузел 1 см в диаметре. В пунктате из образования молочной железы - картина высокодифференцированного рака, в пунктате из лимфоузла - элементы лимфоидной ткани.

Ваш диагноз, стадия заболевания? План лечения больной?

**Ответы**

Высокодифференцированный рак правой молочной железы IIБ стадии (имеются смещаемые поражённые л/у на той же стороне) Радикальная мастэктомия по Холстеду (одним блоком удаляется большая грудная и малая грудная мышцы с лимфоузлами, клетчаткой), и по Пэйти (оставляют большую грудную мышцу) + лучевая терапия, химиотерапия (Адреамицин, Циклофосфан, 5-фторурацил, метотрексат).

**Ситуационная задача № 25.**

Больная К., 51 года, предъявляет жалобы на опухоль в левой молочной железе, наличие язвы на коже левой молочной железы с неприятным запахом. Из анамнеза: опухоль в молочной железе больная обнаружила 2 года назад, за помощью не обращалась. Менопауза 1 год. При осмотре: состояние удовлетворительное Температура 37,3°С. Кожные покровы обычной окраски. Повышенного питания. В легких дыхание везикулярное, ослаблено слева в нижних отделах. ЧСС 80 ударов в минуту. АД – 150/100 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Местно: в левой молочной железе плотная бугристая опухоль диаметром 11 см, на коже в верхненаружном квадранте язва, дно которой покрыто гнойно-некротическим налетом со зловонным запахом. Подмышечные лимфатические узлы слева значительных размеров, спаяны. При рентгенологическом исследовании в легких выявлены метастазы, экссудативный плеврит слева. В пунктате из опухоли и лимфоузла - элементы эпителиальной злокачественной опухоли. В мазке-отпечатке из язвы - фибринозно-некротические массы.

Ваш диагноз, стадия заболевания согласно международной и старой классификации. Какова тактика лечения больной?

**Ответы**

Рак левой молочной железы IV стадии. T4N2M1 Расширенная радикальная мастэктомия, гормональная терапия (женщина в менопаузе - тамоксифен), лучевая терапия, химиотерапия – ЦМФ (6 2х недельных курсов).

**Ситуационная задача № 26.**

Больной Н., 65 лет, трое суток назад при резком торможении автобуса упал и ударился правой половиной грудной клетки. Врач травмпункта установил наличие перелома VII – VIII ребер справа по передне-подмышечной линии, наложил давящую повязку на грудь, рекомендовал больному принимать анальгин. Самочувствие больного не улучшалось, оставалась боль при дыхании, присоединился кашель с мокротой, стала нарастать одышка, повысилась температура. При осмотре у больного тахикардия до 94 ударов в минуту, цианоз губ, температура 38,4°С, резкое ослабление дыхания справа, рассеянные влажные хрипы.

Какое осложнение перелома ребер имеет место. Отметьте ошибки врача травмпункта, способствовавшие ухудшению состояния больного. Перечислите мероприятия, необходимые для ликвидации имеющегося у больного осложнения. Назовите классификацию травм груди. Перечислите методы адекватного обезболивания при переломах ребер, в том числе, для данного больного. Объясните смысл и опишите технику новокаиновых блокад "трех точек". Укажите неотложные мероприятия при напряженном пневмотораксе. Перечислите методы лечения при "флотирующих" переломах ребер.

**Ответы**

Пневмония Необоснованно наложена давящая повязка (ограничивает экскурсию грудной клетки, снижается вентиляция лёгких ® пневмония), также необходимо назначить средства снижающие вязкость мокроты (АЦЦ) Необходимо снять повязку, выполнить спирт-новокаиновую блокаду, назначить антибиотики, противовоспалительную, дезинтоксикационную терапию, отхаркивающие препараты. Открытая, закрытая, проникающиая, непроникающая, с повреждением или без повреждения внутренних органов. Межрёберная, паравертебральная, вагосимпатическая – блокажа 3х точек (для этого больного межрёберная и паравертебральная, желательно спирт-новокаиновая 1:10) Межрёберная – по нижнему краю соответствующего ребра 10-15мл 0,5% новокаина, паравертебральная – в соответствующем сегменте на 3-4 см отступить от остистого отростка на глубину 4-5 см 10 мл 0,5% новокаина. По Вишневскому – при обширных повреждениях рудной клетки, но только, с одной стороны. По заднему краю М стерноклеидомастоидеус » с/3 по направлению к позвоночнику, отступя от него назад 1 см 80 мл 0,25% новокаин На догоспитальном этапе необходимо перевести в открытый (пункция). На госпитальном – дренаж по Бюлау, при неэффективности – оперативное лечение (ушивание) Остеосинтез рёбер танталовой проволокой, подшивание к шине, фиксация пулевыми щипцами, ИВЛ

**Ситуационная задача № 27.**

Женщина 28 лет жалуется на наличие образования в левой подмышечной области, которое в период менструального цикла становится плотнее, слегка болезненным. Образование округлой формы, диаметром 4 см, мягко-эластической консистенции, имеет дольчатое строение.

*Вопросы*

1 Ваш диагноз?

2 Какие дополнительные методы обследования позволяют верифицировать диагноз?

3 Какую опасность представляет данное заболевание?

4 Тактика при данной патологии?

5 С каким заболеванием следует дифференцировать данную патологию?

**Ответ**

1 Диффузная форма мастопатии.

2 ОАК, ОАМ, СРБ, маммография, УЗИ, пункционная биопсия.

3 Данное заболевание является факультативным предраком.

4 Коррекция гормонального фона- используются андрогены, а так же мастодинол, маммолептин, йодомарин, рекомендуются роды. Оперативное лечение- подкожная или простая мастэктомия, секторальная резекция, в зависимости от характера патологического процесса.

5 Следует дифференцировать с раком, туберкулезом, другими доброкачественными опухолями.

**Ситуационная задача № 28**

Больная Т., 50 лет, обратилась с жалобами на постоянные боли ноющего характера в правой паховой области, усиливающиеся при ходьбе, ограничение движений в правом тазобедренном суставе. Объективно: у больной в правом тазобедренном суставе определяется: сгибание - 700, разгибание - 00, отведение - 150, приведение - 150, наружная ротация - 00, внутренняя - 00.

Поставьте предварительный диагноз. Укажите дополнительные методы обследования. Проведите дифференциальную диагностику. Классификация дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов (ДДЗС). Этиология и патогенез ДДЗС. Консервативное лечение ДДЗС. Оперативное лечение ДДЗС. Современные методы диагностики и лечения ДДЗС на ранних и поздних стадиях.

**Ответы**

Асептический некроз головки бедренной кости справа Rg. МРТ, измерения ВКД, термография, флебография На основании Rg картины. По Косинской ДОА Кистовидная перестройка сочленяющихся костей Асептический некроз врождённая дисплазия сосудов + внешние факторы (алкоголь, курение, переохлаждение, физические перегрузки). Существует 3 теории – сосудистая (кафедра), механистическая, метаболическая Разгрузка, обезболивающая, нитроглицерин в/в, артепарон, румалон, лазер п/в, обезболивающая терапия Тунелизация, межвертельная остеотомия, ротационная остеотомия, костнопластическая (Шаиро – пересадка мышечно-сосудистого лоскута), Имплантация нижней надчревной артерии, артродез, эндопротезирование. см п2

**Ситуационная задача № 29.**

Больной Х., 62 лет, пенсионер, поступил в клинику с жалобами на боли в эпигастрии и за грудиной, возникающие натощак, усиливающиеся по ночам. Боли сопровождаются тяжелой отрыжкой и изжогой, ночным кашлем. Подобные боли отмечает около трех недель, связывает с нерегулярным питанием. Прием соды кратковременно купирует боль.

При поступлении: состояние удовлетворительное, кожные покровы обычной окраски, правильного телосложения, повышенного питания. При пальпации живота незначительная болезненность в эпигастрии.

Каков ваш предварительный диагноз? Дифференциальная диагностика. Составьте план обследования больного. При ФГДС выявлены участки гиперемии слизистой с небольшими эрозиями в области пищеводно-желудочного перехода. Какая степень тяжести заболевания по эндоскопической классификации (Савари-Миллера)? Сформулируйте полный клинический диагноз. Современные методы консервативной терапии. Показания к оперативному лечению. Методы хирургического лечения данной патологии.

**Ответы**

ГЭРБ Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, дивертикул пищевода, ИБС, ЯБ. Обязательный + рентген с барием, ФГС с биопсией, эзофагоманометрия, pH-метрия, ЭКГ, посев на HP. II степень по Петровскому (Эрозии). ГЭРБ, рефлюкс-эзофагит II степени тяжести. Нормализация образа жизни. Диета, антациды, вентер, Н2-блокаторы, блокаторы протонной помпы, церукал, мотилиум, цизаприд Неэффективность консервативной терапии, повторяющееся кровотечение, пищевод Баррета, дисплазия эпителия, малигнизация, стеноз. Воссоздание угла Гиса, фундопликация. Можно сочетать с ваготомией и пилоропластикой.

**Ситуационная задача № 30.**

Больной К., 45 лет, поступил в клинику с жалобами на резкие боли в правой паховой области, появившиеся после поднятия тяжести. С момента появления боли прошло 3 часа. При осмотре: состояние удовлетворительное, живот не вздут, мягкий, умеренно болезненный в правой подвздошно-паховой области, симптомов раздражения брюшины нет. В правой паховой области имеется резко болезненное опухолевидное образование плотноэластической консистенции, размером 5х6х4 см, невправимое в брюшную полость. Кожа над ним не изменена. Из анамнеза: в течение двух лет отмечал периодическое появление в правом паху данного образования, но оно самостоятельно исчезало.

Сформулируйте полный клинический диагноз. С какими заболеваниями проводится дифференциальный диагноз? Какова хирургическая тактика при этом заболевании? Назовите особенности хирургического вмешательства при данной патологии. Во время проведения



хирургической операции у этого больного оказалось, что в рану предлежат две петли тонкой кишки обычного цвета, с блестящей серозной оболочкой, перистальтирующие, сосуды брыжейки пульсируют. Какой вариант патологии имеется у больного? Какова дальнейшая интраоперационная тактика? Современные методы хирургического лечения. Назовите меры первичной и вторичной профилактики данной патологии.

**Ответы**

Ущемленная правосторонняя паховая грыжа. С невправимой грыжей (существует длительно, не сопровождается выраженной болью, отсутствует напряжение грыжевого выпячивания, нет резкой болезненности при пальпации и сохраняется кашлевой толчок, общее состояние больного не страдает). С копростазом при невправимой грыже (у пожилых, отсутствуют классические симптомы ущемления, нарастает постепенно без предшествующего физического напряжения с медленным развитием болевого синдрома, боль не такая интенсивная, задержка стула и газов, напряжение грыжевого мешка не выражено, «+» симптом кашлевого толчка). С паховым лимфаденитом (инфекция на стопе, голени, бедре или промежности, развивается постепенно, с лихорадкой, ознобом и т.д., контуры л/у более четкие, иногда пальпируется группа л/у).С натечным абсцессом (появляется в вертикальном положении и исчезает лежа, флюктуация, перкуторно ¾ тупой звук).С метастазами в паховые л/у (л/у плотные, б/б, отсутствуют симптомы ОКН, +жалобы, анамнез, обследование). Срочная операция. Первоочередная задача - как можно более быстрое обнажение и фиксация ущемленного органа. Только после этого производят рассечение ущемляющего кольца и обследование ущемленного органа. Перед вскрытием грыжевого мешка рану надо изолировать от окружающих тканей салфетками, т.к. содержимое грыжевого мешка м.б. инфицировано. После устранения ущемления оценивается жизнеспособность органа. Петля кишки извлекается вместе с приводящей и отводящей петлями, помнить о ретроградном ущемлении. Если необходимо, то производят герниолапаротомию или дополнительную срединную лапаротомию. Ретроградное ущемление по Полиа. Необходимо извлечь и осмотреть промежуточную петлю. Если она тоже жизнеспособна, то погружение кишки в брюшную полость, удаление грыжевого мешка и пластика грыжевых ворот. Если нет - резекция ее и 30-40см приводящей и 15-20см отводящей петли кишки. Анастомоз (лучше «конец в конец»). Метод Шулдайса (укрепление задней стенки пахового канала за счет создания дупликатуры поперечной фасции путем нептерывного многорядного шва металлизированной нитью + дупликатура апоневроза наружной косой мышцы живота). Пластика проленовой или полипропиленовой сеткой – по Лихтенштейну. Лапароскопическая герниопластика, Постемсого, Мак – Вея, Кукуджанова, классический способ Бассини. 1я профилактика: исключать стойкое ↑ внутрибрюшное давления. 2я: плановое грыжесечение.

**Ситуационная задача № 31.**

Больная П., 66 лет, обратилась с жалобами на наличие опухолевидного образования, расположенного на передней поверхности брюшной стенки, периодические боли в области его.

Из анамнеза: три года назад оперирована по поводу гангренозно-перфоративного холецистита, желчного перитонита. Через 2 месяца после операции отметила появление опухолевидного образования в области послеоперационного рубца. Постепенно образование увеличилось в размерах, появились боли.

Сопутствующие заболевания: ИБС: стенокардия напряжения, ФК II; Гипертоническая болезнь II стадии.

При осмотре: состояние удовлетворительное, повышенного питания. Отмечается выраженная асимметрия живота за счет опухолевидного образования размером 20х25х18 см, мягко-эластической консистенции, невправимого в брюшную полость, расположенного в области старого послеоперационного рубца.

Клинический диагноз. Дифференциальная диагностика. Причины появления данного заболевания. Показания к оперативному лечению. Особенности предоперационной подготовки при данном заболевании. Современные методы хирургического лечения. Ведение

послеоперационного периода.

**Ответы**

Гигантская послеоперационная вентральная грыжа. С опухолью Нагноение послеоперационной раны (из-за небрежного гемостаза, грубого обращения с тканями во время операции и плохая защита раны от загрязнения, введение через рану тампонов и дренажей, нарушение правил асептики и т.д.). Эвентрация (стойкое повышение внутрибрюшного давления при кашле, рвоте, ранних физических нагрузках, парез кишечника при перитоните, технические погрешности при ушивании). Большая физ нагрузка Ужемление, травматизация, спаечная непроходимость, угрожающий разрыв (абсолютные); косметический дефект, быстрый рост, узкие ворота, нарушение пассажа пищи, желание пациента. Стабилизация сопутствующих заболеваний, консультации специалистов, исследование свертывающей системы крови, дополнительное рентгенологическое исследование с барием. Ношение бандажа, чтобы организм привык к повышенному в/б давлению. ЛФК для укрепления ДС и ССС. Очистительная клизма, реланиум на ночь, не завтракать. Пластика аутокожей, аутофасцией, капроновой, проленовой или полипропиленовой сеткой. Используется ненатяжной метод. Можно сделать невправимую грыжу вправимой и после экономного иссечения рубцов закрыть дефект аллотрансплантатом. Профилактика пареза кишечника. Бинтовать ноги, аспирин. Наблюдение. Следить за состоянием ССС и ДС, обезболивать. Поднимают на 2-3 день. Ношение бандажа сроком до 1г. При необходимости - переливание жидкости, коррекция водно-солевого и КЩР. Витамины А, С, Д. ЛФК.

**Ситуационная задача № 32.**

Больная Г., 59 лет, обратилась в клинику с жалобами на боли в правой голени, повышение температуры тела до 38,50С. Заболела неделю тому назад. Лечилась самостоятельно путем применения спиртовых компрессов на голень. Боли не прошли, стойко держалась высокая температура тела.

При осмотре: общее состояние удовлетворительное, пульс 96 ударов в минуту, ритмичный, удовлетворительного наполнения.

Местно: кожа голени гиперемирована по ходу варикозно расширенной вены в нижней трети голени, там же уплотнение кожи. Умеренный отек голени, движения в суставах конечности пассивные. В средней трети голени язва размерами 2х3 см с подрытыми краями, умеренным гнойным отделяемым. В очаге уплотнения вены имеется флуктуация.

Сформулируйте клинический диагноз: основной, осложнения основного. Дифференциальный диагноз. Дальнейшая хирургическая тактика. Причины появления трофических язв на нижних конечностях. Современные методы консервативного лечения трофических язв на почве хронической венозной недостаточности. Особенности трофических язв другой этиологии: диабетические, нейротрофические, гипертонические. Показания и методы хирургического лечения. Профилактика трофических язв венозной этиологии.

**Ответы**

Варикозная болезнь III стадии. Осложнения: острый тромбофлебит поверхностных вен правой голени. Трофическая язва голени Рожа, флегмона подкожной клетчатки, Оперативное лечение. (перевязка большой подкожной вены у места впадения в бедренную, в специализированном стационаре различные варианты тромбэктомий.) Застой, отёк, гипоксия, нарушение трофики Эластическая компрессия конечности с помощью лечебных чулок, или бинтов, цинк-желатиновая повязка на трофическую язву, ГБО, УФО, возвышенное положение конености, склерозирующая терапия (фибровен, тромбовар, этоксисклерол), Венотоники (троксивазин, венорутон)

**Ситуационная задача № 33.**

Больной Ш., 24 лет, поступил в клинику с жалобами на одышку, боли в правой половине грудной клетки, кашель с гнойной мокротой, количество которой доходило до 1 литра в

сутки.

Заболел 6 месяцев назад, когда появилось общее недомогание, головная боль, боль в правой половине грудной клетки, температура повысилась до 39,20С. Через 5 дней появился кашель с гнойной мокротой, в которой была примесь крови. До поступления получал антибиотикотерапию с переменным успехом.

При поступлении: общее состояние тяжелое, кожные покровы с желтоватым оттенком, лицо одутловатое, губы и видимые слизистые цианотичные, ногтевые фаланги по типу «барабанных палочек».

При осмотре: правая половина грудной клетки отстает при дыхании, пальпация правой половины грудной клетки болезненна, перкуторный звук на всей поверхности правой половины грудной клетки укорочен; дыхание ослабленное, жесткое, с большим количеством разнокалиберных сухих и влажных хрипов, число дыхательных движений – 40 в минуту.

Поставьте предварительный диагноз. Дифференциальный диагноз. Составьте план обследования больного. Рентгенография легких: в верхней доле справа определяется интенсивное негомогенное затемнение легочной ткани с четкой нижней границей. На фоне затемнения видна полость с горизонтальным уровнем жидкости. Окончательный клинический диагноз. Основные методы консервативного лечения. Показания и методы оперативного лечения.

**Ответы**

Бронхоэктатическая болезнь IIIA (декомпенсация, с частичнообратимыми изменениями в органах) Туберкулез, хронический абсцесс легкого. Рентген грудной клетки, томография, бронхография, бронхоскопия, посев мокроты и промывных вод бронхов, реакция Манту. Хронический абсцесс правого легкого. Дезинтоксикационная терапия, санация бронхиального дерева, антибиотикотерапия, коррекция водно-электролитных нарушений и белкового обмена, нарушений ДС и ССС, повышение иммунологической резистентности организма. Оксигенотерапия. Наличие абсцесса. Методы: лоб-, билоб- или пульмонэктомия.

**Ситуационная задача № 34.**

Больной И., 45 лет, поступил в клинику через 2 часа после получения травмы в состоянии алкогольного опьянения с жалобами на боли в левой половине грудной клетки, усиливающиеся на вдохе. Со слов больного поскользнулся и упал на левый бок. При осмотре: состояние средней тяжести, кожные покровы бледные, влажные. АД 100/60 мм.рт.ст, ЧСС – 100 в минуту; больной лежит на левом боку, изменение положение тела вызывает боли в грудной клетке и животе. На левой половине грудной клетки имеются ссадины и кровоподтеки, локальная болезненность по ходу IX и X ребер слева по средней подмышечной линии. Живот не вздут, при пальпации резко болезнен и напряжен, положителен симптом Щеткина-Блюмберга. В анализе крови: эр. – 4,5 х 1012/л, Hb – 130 г/л, Ht – 0, 40.При рентгеноскопии грудной клетки выявлен перелом X ребра слева.

Предварительный диагноз, дифференциальная диагностика. Какие дополнительные исследования необходимо произвести для уточнения диагноза? При выполнении диагностической лапароскопии в брюшной полости выявлено около 3 литров крови со сгустками, расположенной преимущественно по левому флангу. Дальнейшая хирургическая тактика. Что делать с излившейся в брюшную полость кровью? При ревизии органов брюшной полости во время операции выявлены множественные глубокие разрывы селезенки с распространением на ворота селезенки. Окончательный клинический диагноз. Классификация повреждений селезенки. Современные методы хирургического лечения при травмах селезенки.

**Ответы**

Сочетанная травма: закрытая тупая травма груди и живота, внутрибрюшное кровотечение. Дифференциальная диагностика повреждений органов живота: разрыв полого органа,



паренхиматозного, гемоперитонеум; повреждений органов груди: ушиб сердца, повреждение легкого, гемоторакс, пневмоторакс. ЭКГ, обзорная рентгенография, УЗИ органов брюшной полости, диагностическая лапароскопия. Переход в лапаротомию, ревизия брюшной полости (источник кровотечения). Реинфузия. Сочетанная закрытая травма груди и живота: перелом X ребра слева, множественные разрывы селезенки. Одно- и двухмоментные. Открытые (огнестрельные, резаные, колотые). Одиночные, множественные. Подкапсульный разрыв, трещина капсулы, размозжение, отрыв части органа, отрыв от ножки. Подкапсульный разрыв, трещина капсулы, одиночный разрыв, множественные повреждения, размозжение, отрыв части органа, отрыв селезенки от ножки. Спленэктомия, ушивание разрыва, резекция селезенки, аутотрансплантация.

**Ситуационная задача № 35.**

Больная И., 64 лет, предъявляет жалобы на боли и тяжесть в правом подреберье особенно при приеме жирной и жареной пищи; сильную отрыжку горечью, усиливающуюся после приема пищи; периодическое срыгивание, особенно при наклонах туловища вперед после еды.

Подобные расстройства беспокоят около двух лет.

При осмотре: состояние удовлетворительное, повышенного питания. Живот не вздут, мягкий, незначительно болезненный в эпигастрии и правом подреберье. При обследовании: УЗИ - выявлены конкременты в желчном пузыре, ФГДС – рубцовая деформация луковицы 12-перстной кишки, несостоятельность кардиоэзофагеального жома, катаральный рефлюкс-эзофагит; рентгеноскопия пищевода и желудка с бариевой взвесью: пищевод укорочен, складки слизистой кардиального отдела желудка находятся выше диафрагмы.

Поставьте полный клинический диагноз. Какие виды сочетанной взаимообусловленной патологии желудочно-кишечного тракта вы знаете? Классификация грыж пищеводного отверстия диафрагмы. Показания к хирургическому лечению скользящих грыж пищеводного отверстия диафрагмы, методы хирургического лечения. Что такое симультанная операция? Какие варианты хирургической коррекции возможны у данной больной?

**Ответы**

ЖКБ: хронический холецистит. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы. Рефлюкс-эзофагит. Язвенная болезнь в стадии ремиссии= триада Карвера Холецистит+панкреатит, ЯБ+рефлюкс-эзофагит, ЯБ+панкреатит, ЯБ+колит, панкреатит+колит. Врождённая и приобретённая; скользящие – пищеводные, кардиальные, кардиофундальные, субтотальные, тотальные; параэзофагальные – фундальные, антральные, кишечные, желудочно-кишечные и сальниковые. Неэффективность консервативной терапии, повторяющееся кровотечение, пищевод Баррета, дисплазия эпителия, малигнизация, рубцовая стриктура, дисплазия. Методы: крурорафия, фундопликация по Ниссену, Тоуп. Операция, выполняемая по поводу сочетанной патологии (холецистэктомия и удаление кисты яичника лапароскопическим методом) Лапароскопическая холецистэктомия и гастропексия. Холецистэктомия открытым способом, гастропексия + ваготомия с пилоропластикой.

**Ситуационная задача № 36.**

Больной Б., 42 лет, поступил в клинику на вторые сутки с момента травмы с жалобами на сильные боли в правой половине живота, тошноту, двукратную рвоту.Больным себя считает с момента после отрезвления от алкогольного опьянения, когда почувствовал сильные боли в животе, особенно справа; они сопровождались тошнотой и рвотой съеденной пищей. С этими явлениями он оставался дома и не обращался за медицинской помощью. Постепенно состояние ухудшилось, боли в животе усилились, после чего и вызвал скорую помощь.При поступлении: общее состояние средней тяжести, кожа и видимые слизистые обычной окраски, на животе имеются ссадины и кровоизлияния. АД 130/80 мм.рт.ст, ЧСС – 110 уд. в минуту. Язык сухой, обложен белым налетом, живот равномерно вздут, слабо участвует в акте дыхания. Положителен симптом Спижарного-Кларка. Пальпаторно живот напряжен, положителен симптом Щеткина-Блюмберга. Температура – 37,80С, лейкоцитоз – 11,5х109/л.



На обзорной рентгеноскопии: единичные, умеренной величины чаши Клойбера, под куполом диафрагмы полоска воздуха.

Ваш диагноз, дифференциальная диагностика? Хирургическая тактика. На операции выявлен полный разрыв тонкой кишки на расстоянии 40 см от связки Трейтца с явлениями разлитого перитонита; края поврежденной кишки гиперемированы, покрыты фибрином. Дальнейшие действия хирурга? Классификация закрытых повреждений живота.

**Ответы**

Закрытая тупая травма живота. Разрыв полого органа. Разлитой перитонит. Дифференциальная диагностика с прободной язвой желудка, острым деструктивным аппендицитом, дивертикулезом толстой кишки. Лапаротомия, ревизия. Резекция кишки с выведением стомы, затем, после купирования перитонита анастомоз. Санация брюшной полости и дренирование ее назоинтестинальная интубация для разгрузки анастомоза. Повреждение передней брюшной стенки (гематома, ушиб, разрывы мышц,), с повреждением полых или паренхиматозных органов, органов забрюшинного пространства.

**Ситуационная задача № 37.**

Больной М., 50 лет, поступил в отделение хирургической гастроэнтерологии с жалобами на боли в эпигастральной области с иррадиацией в правое подреберье, тошноту, периодическую рвоту. Боли практически постоянные, усиливаются через 30-40 мин после приема пищи. Вышеуказанные симптомы беспокоят в течение последних 6 месяцев. Лечился амбулаторно по поводу язвенной болезни желудка, практически без эффекта. При осмотре: Удовлетворительное питание. Пульс 76 в мин. Язык влажный, чистый. Живот не вздут, мягкий, определяется локальная болезненность ниже мечевидного отростка грудины. Симптомов раздражения брюшины нет. Общий анализ крови: эритр. 4,1х1012, Hb 120 г/л, лейк. 7,3х109, СОЭ 15 мм/ч. Общий анализ мочи и биохимические анализы крови в пределах нормы. При фиброгастродуоденоскопии обнаружена каллезная язва средней трети желудка по задней стенке, ближе к малой кривизне, диаметром около 2 см, дно язвы выполнено белым налетом. При рентгеноскопии желудка определяется «ниша» по малой кривизне тела желудка глубиной до 3 см с воспалительным кратером вокруг дефекта и конвергенцией складок слизистой. Исследование желудочной секреции аспирационно-титрационным методом: базальный уровень секреции соляной кислоты 5 ммоль/л, стимулированный – 10 ммоль/л. pH-метрия: нормацидное состояние, непрерывное кислотообразование, щелочное время 20 мин.

Сформулируйте диагноз. Укажите тип язвенной болезни по Джонсону, какие особенности патогенеза характерны для данного типа язвенной болезни желудка? Какое осложнение язвенной болезни желудка можно заподозрить? Дайте трактовку результатов исследования желудочной секреции. Какой параметр желудочной секреции характеризует критерий «щелочное время»? Нуждается ли больной в проведении дополнительных методов исследования? С чем связана резистентность к консервативной терапии? Показания к плановому оперативному лечению язвенной болезни желудка, показано ли оперативное лечение этому больному? Определите рациональный объем оперативного пособия.

**Ответы**

ЯБЖ, стадия обострения. I тип.  (по Джонсону медиагастральная язва, с пониженной кислотностью желудка III – препилдорическая или пилорическая с нормальной или повышенной секрецией, II – язва желудка + ЯБДПК). Преобладание снижения защитных свойств над повышением факторов агрессии (норм- или гипоацидное состояние). Пенетрация, малигнизация. Гипореактивный тип, нормоацидный. Косвенно можно судить о количестве вырабатываемой HCl. Да. Биопсия. Каллезная язва. Пенетрация. Неэффективность консервативного лечения в течение 6 месяцев. Тяжелая форма ЯБ (через 1г); среднетяжелая форма ч/з 3г; гигантские, каллезные язвы, подозрительные на малигнизацию; пенетрирующие. Резекция 2/3 желудка по Бильрот I.

**Ситуационная задача № 38.**

Больной Н., 32 лет, поступил в отделение хирургической гастроэнтерологии с жалобами на боли в эпигастрии, возникающие через 1 час после приема пищи, изжогу, тошноту после еды. Боли не иррадиируют, часто возникают ночью, натощак. В течение 4 лет страдает язвенной болезнью, обострения 2 раза в год (весна-осень), по поводу которых лечился в стационаре терапевтического профиля. Был эпизод желудочно-кишечного кровотечения легкой степени. Объективно: Пониженного питания. Пульс 66 в мин. Язык влажный, покрыт белым налетом. Живот не вздут, мягкий, в эпигастрии определяется умеренная болезненность. Симптомов раздражения брюшины нет. Общий анализ крови: эритр. 4,9х1012, Hb 140 г/л, лейк. 6,3х109, СОЭ 15 мм/ч. Общий анализ мочи и биохимические анализы крови в пределах нормы. При фиброгастродуоденоскопии обнаружена хроническая язва передней стенки луковицы двенадцатиперстной кишки, диаметром около 1 см, глубиной до 0,5 см, дно язвы выполнено белым налетом. Отмечается гиперемия слизистой луковицы двенадцатиперстной кишки и антрального отдела желудка. В антральном отделе желудка следы желчи. При исследовании желудочной секреции выявлены: высокая секреция и кислотность в базальной и цефалической фазах и нормальная кислотность в желудочной фазе. Тест медикаментозной ваготомии положителен.

Сформулируйте развернутый клинический диагноз с указанием тяжести течения язвенной болезни. Особенности патогенеза язвенной болезни двенадцатиперстной кишки. Какие вопросы следует дополнительно выяснить при сборе анамнеза? Дайте трактовку результатов исследования желудочной секреции. Методика проведения теста медикаментозной ваготомии, с какой целью этот тест проводится и насколько он информативен? Нуждается ли больной в проведении доп. методов исследования? С чем может быть связана резистентность к консервативной терапии? Показания к плановому оперативному лечению язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, показано ли оперативное лечение этому больному? Определите рациональный объем оперативного пособия.

**Ответы**

ЯБДПК средней степени тяжести. Бульбит. Гастрит. Дуодено-гастральный рефлюкс. Гиперацидность (увеличение массы главных и обкладочных клеток, повышение чувствительности их к стимуляторам, ваготония, снижение эффективности «антрального кислотного тормоза», недостаточность «секретинового механизма»), нарушение моторики ЖКТ (быстрое опорожнение желудка, дуоденостаз) + HP. Сопутствующие, проф, курение, аллергия. 0,1% атропин – 1мл п/к. Проводится перед ваготомией с целью определения эффективности данной операции. Рентген с барием (дуоденостаз), реакция Грегерсена. С чем угодно. Тяжелая форма ЯБ (через 1г); среднетяжелая форма ч/з 4-5л; пенетрирующие. СПВ

**Ситуационная задача № 39.**

Больной С., 51 года, поступил в хирургическое отделение с жалобами на головокружение и резкую слабость. Из анамнеза: В течение последних 5 дней беспокоили умеренные ноющие боли в эпигастральной области. Рано утром, около 8 часов назад, появилась сильная слабость, однократная рвота темной кровью со сгустками, боли в животе стихли, позже был обильный черный жидкий зловонный стул. На несколько минут потерял сознание, упал, доставлен бригадой скорой помощи. Язвенный анамнез отсутствует. При осмотре: Общее состояние ближе к тяжелому. Удовлетворительное питание. Кожные покровы бледные, влажные. На лбу – свежая ссадина (ударился при падении). Пульс 100 ударов в мин, удовлетворительного наполнения. АД 100/70 мм рт ст. Язык чистый, сухой. Живот не вздут, мягкий, безболезненный. Симптомов раздражения брюшины нет. Per rectum: Ампула прямой кишки пуста, на перчатке следы черного жидкого кала. Общий анализ крови: эритр. 2,8х1012, Hb 92 г/л, Ht 0,31. Фиброгастродуоденоскопия: на стенках желудка следы темной крови, в антральном отделе обнаружена каллезная язва диаметром около 1,5 см, в дне которой определяется «пенек» сосуда диаметром около 2 мм. Данных за продолжающееся кровотечение нет. Группа крови AB(IV)Rh+(положительная), в наличии только 1 доза эритромассы этой группы.

Сформулируйте развернутый клинический диагноз с указанием степени тяжести кровопотери. Чем можно объяснить купирование болевого синдрома на фоне кровотечения? Дайте оценку эндоскопической картины с использованием классиф. Forrest. Насколько велика

вероятность рецидива кровотечения? Нуждается ли б-ой в экстренном провед. доп. методов исследования? Каких? Тактика ведения больного? Если больному показано оперативное лечение, то в каком порядке оно должно быть выполнено (экстренном, срочном, отсроченном, плановом)? Определите рациональный объем оперативного пособия. Показана ли больному гемотрансфузия, если показана, то в каком объёме? Можно ли этому больному по жизненным показаниям иногрупную кровь, если нет одногрупной

**Ответы**

ЯБЖ, желудочное кровотечение, кровопотеря II степени Кровь нейтрализует соляную кислоту (с-м Бергмана) Форест IIБ (состоявшееся кровотечение, крупный сосуд в язве, умеренное количество кофейной гущи в желудке 40-50%. Обзорная рентгенография брюшной полости (м.б. перфорация). Восполнение ОЦК, гемостатическая терапия, антациды, зонд в желудок, очистительная клизма, поддерживающая терапия, подготовка к операции. Срочном (отсроченном) ч/з 12-24ч. Резекция 2/3 желудка. Да 5мл эр-массы/кг. Можно до 500мл I (0) Rh-.

**Ситуационная задача № 40**

Больная Н., 55 лет, поступила в хирургическое отделение с жалобами на слабость, головокружение. 6 часов назад была рвота темной кровью, стула не было. Из анамнеза известно, что 3 года назад был поставлен диагноз крупноузлового цирроза печени. При осмотре: Общее состояние средней тяжести. Кожные покровы субъиктеричные, под кожей передней брюшной стенки определяются расширенные извитые вены. На коже бедер, груди – множественные сосудистые звездочки. Пониженное питание. Пульс 90 в мин. АД 110/60 мм рт. ст. Живот не вздут, мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги, уплотнена. Перкуторно селезенка 15х10 см. Per rectum: ампула прямой кишки заполнена плотными каловыми массами коричневого цвета. Общ. анализ крови: эритр. 2,7х1012, Hb 88 г/л, Ht 0,29. Фиброгастродуоденоскопия: быстрое накопление темной крови в дистальном отделе пищевода. Ультразвуковое исследование: структура печени перестроена, свободной жидкости в брюшной полости нет. Биохимический анализ крови: билирубин общ. 38 мкмоль/л, прямой 12,2 мкмоль/л, непрямой 25,8 мкмоль/л, общ. белок 62 г/л (альбумин 55%, глобулины 45%).

Сформулируйте развернутый клинический диагноз с указанием степени тяжести кровопотери. Назовите наиболее частые причины крупноузлового цирроза печени. К какой клинической группе по Chield следует отнести эту больную? Нуждается ли больная в экстренном проведении дополнительных методов исследования? Каких? Тактика ведения больной? Методика постановки зонда Сенгстакена-Блэкмора. Насколько целесообразно включение в комплексный консервативный вазопрессин? Целесообразно ли проведение методов эндоскопического гемостаза? Каких? Если больной показано оперативное лечение, то в каком порядке оно должно быть выполнено (экстренном, срочном, отсроченном, плановом)? Определите рациональный объем оперативного пособия.

**Ответы**

Цирроз печени. Синдром портальной гипертензии. Кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода. Кровопотеря II степени. (I) Вирусный, алкогольный, токсический (соли металлов, яды грибов, афлотоксин, промышленные яды) Нет Зонд Блекмора, питуитрин 20ЕД в 200мл 5% глюкозы. Вызывает сужение артериол, приносящих кровь к непарным органам брюшной полости, отсюда уменьшается отток. Да. Склеротерапия, лигирование, диатермия. Если не остановится, то в экстренном. Операция Таннера (отсекают пищевод, затем пришивают назад), перевязка вен, транссекция аппаратом ПКС.

**Ситуационная задача № 41.**

Больной С., 32 лет, поступил в хир. отделение с жалобами на сильные боли в животе. Из анамнеза известно, что на протяжении последних 4 лет неоднократно лечился амбулаторно по поводу гастрита. 3 суток назад вновь появились умеренные боли в верхних отделах живота, тошнота, озноб. 6 часов назад боли резко усилились и распространились на правые

отделы живота. Рвоты не было. К моменту поступления боли несколько снизились. При осмотре: Общее состояние средней тяжести. Астенического телосложения, пониженного питания. Лежит неподвижно, на спине. Попытка сесть вызывает усиление болей. Температура тела 37,00С. Пульс 60 в мин. АД 120/70 мм рт ст. Язык сухой. Живот не вздут, в акте дыхания не участвует, напряжен и болезнен по правому флангу и правой подвздошной области. Симптомы раздражения брюшины положительны по правому флангу живота и в правой подвздошной области. Кишечная перистальтика удовлетворительная. Общ. анализ крови: эритр. 4,8х1012, Hb 140 г/л, лейк. 12,3х109. Диастаза мочи 64 ЕД.

Сформулируйте развернутый клинический диагноз. С какими острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости необходимо провести дифференциальный диагноз? Чем можно объяснить уменьшение болевого синдрома к моменту поступления больного в стационар? Что такое «триада Мондора»? Нуждается ли больной в экстренном проведении дополнительных методов исследования? Каких? Тактика ведения больного? Существуют ли показания к консервативному лечению этой патологии? В чем заключается консервативное лечение по методу Тэйлора? Чем определяется выбор объема опер, пособия при этой патологии? План ведения больного в раннем послеоперационном периоде.

**Ответы**

ЯБ. Перфорация. Перитонит. О. панкреатит, аппендицит, холецистит, странгуляционная КН, о. абдоминальный ишемический синдром. Мнимое благополучие (адаптация к агрессии, разведение HCl экссудатом). Язвенный анамнез, кинжальная боль, доскообразный живот. УЗИ, рентгеноскопия, ФГДС, лапароскопия. Экстренная операция. Отказ от операции. Холод на живот, зонд в желудок (постоянная аспирация), а/б, антациды. Локализацией, характером язвы, характером течения ЯБ, возрастом, перитонитом, сопутствующими заболеваниями. Дезинтоксикация, профилактика осложнений со стороны ЖКТ и ССС.

**Ситуационная задача №42**

Мужчина 53 лет поступил в хирургическое отделение в плановом порядке с жалобами на чувство тяжести в эпигастральной области, тошноту, отрыжку, рвоту пищей, съеденной накануне.

В анамнезе в течение 20 лет страдает язвенной болезнью ДПК, по поводу чего неоднократно лечился в условиях стационара. Четыре года назад перенес операцию (ушивание прободной язвы), после чего в течении последних 2 лет стали нарастать указанные жалобы. Похудел на 7 кг., аппетит хороший, но в последнее время принимать пищу боится из-за рвоты.

Объективно: состояние удовлетворительное. Пониженного питания. Кожный покров сухой, тургор снижен. Пульс 82 в минуту, ритмичный, АД 130/80 мм.рт.ст. В легких хрипов нет. Язык влажный. Живот не вздут, при пальпации мягкий, умеренно болезненный в эпигастрии. Определяется «шум плеска», аускультативно увеличение желудка. Перистальтика отчетливая, склонность к запорам.

*Вопросы* к ситуационной задаче по хирургии

1. Ваш диагноз.

2. О каком осложнении заболевания вы думаете?

3. Какие инструментальные и лабораторные исследования необходимо выполнить больному для подтверждения диагноза и выбора последующей тактики?

4. Лечебно - диагностическая тактика.

5. Особенности предоперационной подготовки?

6. Принципы оперативных вмешательств.

7. Ранние и поздние осложнения после операций.

8. Особенности послеоперационного ведения больного.

9. Рекомендации при выписке, трудоспособность.

**Ответ**

1. Диагноз: Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, осложненная стенозом пилоробульбарной зоны.

2. Необходимо думать о стенозе пилоробульбарной зоны.

3. Из дополнительных методов исследования показаны рентгеноскопия желудка и ФГДС. Степень выраженности клинических, биохимических, рентгенологических, эндоскопических изменений зависит от стадии стеноза.

4. Лечебная тактика зависит от степени стеноза.

5. Предоперационная подготовка должна заключаться в коррекции электролитных и белковых нарушений, водного баланса, нарушений деятельности сердечно-сосудистой системы, промывании желудка в течение 3-5 дней изотоническим раствором хлорида натрия.

6. Выбор метода операции зависит от степени компенсации стеноза. При декомпенсированном стенозе больному показана резекция желудка в плановом порядке.

7. В послеоперационном периоде могут возникнуть осложнения, связанные с кровотечением, несостоятельностью гастроэнтероанастомоза. В поздние сроки могут проявиться болезни резецированного желудка.

8. Инфузионная терапия с адекватным парентеральным питанием. Пристальное внимание уделяется восстановлению моторно-эвакуаторной функции желудка и кишечника. Коррекция обменных нарушений должна продолжаться под контролем биохимических показателей крови.

9. При выписке из стационара рекомендуется лечение в профилактории или санатории гастроэнтерологического профиля.

**Ситуационная задача №43**

В приемное отделение городского травматологического стационара бригадой «скорой помощи» через 40 минут после травмы (на производстве на левую голень упала кипа листового железа) доставлен мужчина 54 лет с закрытым переломом обеих костей левой голени в средней трети со смещением. Перед транспортировкой выполнена инъекция анальгина, наложена одна лестничная шина по задней поверхности голени от основания пальцев стопы до подколенной ямки. Вы врач приемного отделения.

*Вопросы*

1 Дополнительный методы исследования?

2 Клинический диагноз?

3 Первичная лечебная иммобилизация?

4 Какое грозное осложнение, связанное с сосудистыми расстройствами при переломах, характерно для переломов голени. Профилактика, диагностика, лечение?

5 Оцените оказание помощи на догоспитальном этапе?

6 План лечения. Наиболее рациональный прием оперативного лечения?

7 Реабилитация?

**Ответ**

1 Rg-графия в 2-х проекциях, УЗИ сосудов нижних конечностей, ЭКГ, клинический и биохимический анализ крови, мочи.

2 Закрытый неосложненный поперечный перелом обеих костей левой голени со смещением.

3 Демпферированное скелетное вытяжение за пяточную кость (как варианты – гипсовый лонгет, модули спицевых, стрежневых аппаратов внешней фиксации)

4 Компартмент-синдром. Профилактика – надежная леченбая иммобилизация, сосудистая терапия (с учетом данных УЗИ). Наложение нитки Мельникова, динамическое наблюдение. При угрозе развития компар-мент-синдрома – фасциотомия.

5 Ошибки бригады «скорой помощи» - неадекватное обезболивание (требуется введение наркотических анальгетиков) и недостаточная транспортная иммобилизация (необходимо три лестничные шины от основания пальцев стопы до верхней трети бедра).

6 После купирования сосудистых нарушений (клиническм – спадание отека) – через 5-7 дней – оперативное лечение. Наиболее рационален внутрикостный остеосинтез большеберцовой кости (возможно, с блокированинм), так как переломы поперечные.

7 Современные варианты внутрикостного остеосинтеза – титановыми стержнями прямоугольного поперечного сечения, остеосинтез по мотодикам АО (в т.ч. с блокированием) позволяет отказаться от дополнительной внешней иммобилизации в послеоперационном периоде. Функция прооперированной конечности восстанавливается задолго до сращения перелома – к 8-10 неделе (сращение к 16 неделям).

**Ситуационная задача №44**

У больной 50 лет 6 месяцев назад появились жалобы на боли за грудиной в проекции нижней её трети, возникающие во время приема пищи и почти постоянное чувство жжения в пищеводе. Изредка наблюдались явления дисфагии.

Объективно: шея правильной формы, безболезненная при пальпации. Грудина без особенностей. Эпигастральная область обычной формы, безболезненная. При эзофагоскопии было установлено выпячивание левой стенки пищевода на уровне 32 см от резцов размерами 3 х 4 см с неизмененной слизистой и входом в него до 2 см. Больная ранее не лечилась, впервые обратилась к врачу.

*Вопросы*

1 Ваш диагноз?

2 Классификация этой патологии.

3 Какие механизмы возникновения данной патологии Вы знаете?

4 Какие дополнительные методы исследования следует выполнить?

5 Какую тактику лечения следует избрать?

6 В чем заключается курс консервативных мероприятий при данной патологии?

7 Каковы возможные осложнения данного заболевания?



8 Что является показанием к операции и какие виды оперативного лечения применяются при данной патологии?

**Ответы**

1 Эпифренальный пульсионный дивертикул пищевода.

2 По механизму возникновения выделяют пульсионные и тракционные дивертикулы, релаксационные и спаечные, по локализации – глоточно-пищеводные (дивертикулы Ценкера), дивертикулы средней трети (бифуркационные) и наддиафрагмальные.

3 В данном случае ведущим механизмом возникновения дивертикула, по-видимому, является затруднение прохождения пищи в нижележащих отделах пищевода.

4 Обязательный метод обследования – рентгеноскопия пищевода. Для углубленной диагностики причин возникновения дивертикула – гастроскопия, рентгенография легких, спиральная компьютерная томография средостения.

5 Лечебная тактика зависит от причины дивертикула и тяжести его проявлений. В наиболее тяжелых случаях, при развитии осложнений или большом (более 10 см) размере дивертикула – резекция пищевода, дивертикулэктомия, инвагинация дивертикула (доступ – чаще левосторонняя заднебоковая торакотомия).

6 Курс консервативного лечения включает диету (исключение горячей или очень холодной, грубой, острой и кислой пищи), прием растительного или облепихового масла, атропин, антациды, сон в определенном положении тела (для дренирования содержимого дивертикула).

7 Воспаление (дивертикулит), изъязвление, кровотечение, перфорация с развитием медиастинита, сегментарный эзофагит.

**Ситуационная задача №45**

Женщина 34 лет пришла на амбулаторный прием к хирургу. Жалуется на боли по медиальной поверхности левой голени в нижней и средней третях бедра. Боли появились 3 дня назад в области голени и впоследствии распространились на бедро. Температура повысилась до 37,5 0С, стала затруднительной ходьба.

При осмотре по ходу варикозно измененной левой большой подкожной вены на голени и бедре имеется гиперемия кожного покрова, при пальпации в этой зоне определяется болезненный тяж. Пальпация в паховой области безболезненная. Отека стопы и голени нет.

*Вопросы*

1 Ваш диагноз?

2 Этиология и патогенез заболевания?

3 Классификация заболевания?

4 С каким заболеванием необходимо дифференцировать эту патологию?

5 Осложнения при данном заболевании?

6 Тактика лечения в зависимости от вариантов течения заболевания и объем пособия?

**Ответ**

1 Варикозная болезнь вен левой нижней конечности, осложненная острым восходящим поверхностным тромбофлебитом (варикотромбофлебитом) в бассейне большой подкожной

вены.

2 Триада Вирхова - изменение реологии крови (состояние гиперкоагуляции), травма стенки сосуда (повреждение эндотелия) и замедление тока крови (стаз). Способствующие факторы - возраст, ожирение, операции и травмы, длительная иммобилизация, беременность и роды, онкологические заболевания, тромбофилические состояния (генетические изменения факторов коагуляции) и др.

3 В большинстве случаев осложняет течение варикозной болезни, реже возникает при посттромбофлебитической болезни.

ü по распространенности: сегментарный (локальный), восходящий;

ü по локализации: в бассейне большой или малой подкожных вен;

ü по характеру воспаления: асептический (негнойный), гнойный.

4 С лимфангоитом, рожистым воспалением и аллергическим дерматитом, с ущемленной бедренной грыжей при локализации процесса в варикозной аневризме терминального отдела большой подкожной вены.

5 Тромбоз глубоких вен, тромбоэмболия легочной артерии (при восходящем тромбофлебите).

6 При сегментарном тромбофлебите на голени – консервативное лечение амбулаторно, при первичной локализации тромбоза на бедре консервативное лечение и наблюдение в стационаре, при восходящем тромбофлебите – операция Троянова-Тренделенбурга (разобщение сафено-феморального соустья, кроссэктомия) в экстренном порядке с возможным одномоментным удалением ствола тромбированной вены и последующим решением вопроса об устранении варикозного синдрома.

**Ситуационная задача №46**

Женщина, 46 лет, 20 лет назад оперирована по поводу грыжи белой линии живота, 15 лет назад рецидив грыжи. В настоящее время при вертикальном положении больной отмечается выпячивание 10 х 8 см, не вправляющееся в брюшную полость. Периодически отмечает запоры. Предполагалась повторная операция, но больная отказывалась. Грыжевое выпячивание имеет тенденцию к увеличению, грыжевые ворота до 5 – 7 см в диаметре.

Сегодня, ввиду ухудшения погоды и понижения атмосферного давления, появились боли в грыжевом выпячивании. Боли постоянные, усиливаются при движениях. В прошлом подобные боли имели место, особенно после физической нагрузки.

Объективно: Язык влажный. Пульс 88 в минуту, ритмичный, удовлетворительных качеств. АД – 130/80 мм.рт.ст. Тошноты, рвоты нет.

Больная обратилась к Вам на прием.

*Вопросы* к ситуационной задаче по хирургии

1 Ваш диагноз?

2 Классификация заболевания.

3 Дополнительные методы обследования?

4 С чем следует проводить дифференциальную диагностику?

5 Виды оперативного лечения.

6 Возможные осложнения послеоперационного периода и их профлактика.

**Ответ**

1 Рецидивная невправимая грыжа белой линии живота. Копростаз?

2 Вправимая, невправимая, ущемленная; по локализации: пупочная, белой линии живота, спигелиевой линии, мечевидного отростка, поясничные, промежностные, седалищные; осложненная, неосложненная; по размерам: малая, большая, гигантская; Обзорная рентгенография брюшной полости, УЗИ

3 Ущемление, спаечная болезнь брюшной полости, спаечная кишечная непроходимость, невправимость

4 Методы герниопластики:

ü Фасциально-апоневротическая

ü Мышечно-апоневротическая

ü Мышечная

ü Пластика с применением биологических (аллопластика) и синтетических (эксплантация) материалов (onlay, sublay, inlay).

ü 13. - Комбинированная

5 Послеоперационные осложнения: дыхательная недостаточность, ранняя спаечная кишечная непроходимость, нагноение, кровотечение в рану или брюшную полость, инфильтрат, лигатурные свищи

6 Профилактика: Оперативное лечение выполняют в плановом порядке после предоперационной подготовки, включающей профилактику возможных кардиореспираторных осложнений, связанных с одномоментным повышением внутрибрюшного давления после герниопластики. Грыжесечение дополняют разделением сращений, дефект брюшной стенки замещают различными видами ауто- или аллотрансплантатов. Наиболее часто применяют полипропиленовый сетчатый трансплантат. В зависимости от способа размещения эндопротеза различают методику герниопластики onlay (сетка подшивается на апоневроз) и sublay (трансплантат помещается под апоневроз в предбрюшинное пространство). При больших размерах грыжевых ворот показана ненатяжная пластика, когда дефект в апоневрозе замещается сетчатым трансплантатом в виде "заплаты" (методика inlay). При рецидивных грыжах в послеоперационном периоде назначаются антибактериальные препараты.

**Ситуационная задача №47**

Больной 60 лет госпитализирован вхирургическое отделение через 6 суток после появления болей вправой подвздошной области. Состояние больного удовлетворительное. Температура— 37,2°. Озноба небыло. При пальпации живота— болезненность вправой подвздошной области, где определяется уплотнение размерами 7×8 смснечеткими границами, болезненное. Симптом Щеткина-Блюмберга слабоположительный. Симптомы Ровзинга, Ситковского положительные. Сослов больного втечение последних 6 месяцев отмечает некоторое усиление запоров. Лейкоцитоз- 10.2×10/9/л.

1) Ваш предположительный диагноз?

2) Какое заболевание следует исключить?

3) Показанали экстренная операция?

4) Ваша лечебная тактика иобследования?

**Ответ**:

1) Острый аппендицит, аппендикулярный инфильтрат.

2) Рак слепой кишки.

3) Нет.

4) Проведение консервативной противовоспалительной терапии. При рассасывании инфильтрата необходимо обследование- ирригоскопия или колоноскопия. Затем операция вплановом порядке поповоду хронического аппендицита (аппендэктомия) через 3 месяца. При появлении клиники абсцедирования показана экстренная операция- вскрытие идренирование абсцесса.

**Ситуационная задача №48**

Мужчина 20 лет. Заболел около 6 часов назад, когда появились сильные боли вэпигастрии, которые спустя некоторое время локализовались вправой половине живота, больше вправой подвздошной области. Температура— 37,6°. Язык сухой. Живот невздут, при пальпации выраженная болезненность вправой подвздошной области, где определяется напряжение мышц ирезко положительный симптом Щеткина-Блюмберга. Лейкоциты— 14.5×10/9/л.

1) Ваш предварительный диагноз?

2) Какое заболевание следует исключить?

3) Какое обследование необходимо провести для его исключения?

4) Какое решение должно быть принято?

**Ответ**:

1) Острый аппендицит.

2) Дифференциальный диагноз спрободной язвой желудка идвенадцатиперстной кишки.

3) Обзорная рентгенография брюшной полости насвободный газ.

После исключения перфорации язвы желудка или двенадцатиперстной кишки экстренная операция— аппендэктомия.

**Ситуационная задача №49**

Женщина 32 лет. Вторая беременность— 34 недели. Ванамнезе хронический калькулезный холецистит. Около 8 часов назад появились небольшие боли вэпигастральной области. Была однократная рвота. Спустя 1,5 часа боли сместились вобласть правого подреберья. Боли носят постоянный характер, без иррадиации. Температура тела— 32,7°. Лейкоциты— 11,6×10/9/л. Язык несколько суховат. Живот увеличен вразмерах засчет матки. При пальпации напряжен иболезненный вобласти правого подреберья. Симптом Щеткина-Блюмберга невыражен, Ровзинга отрицательный, Ситковского положительный.

1) Ваш предварительный диагноз?

2) Какое заболевание следует исключить икак?

3) Ваша тактика лечения?

**Ответ**:

1) Острый аппендицит.

2) Учитывая анамнез, локализацию болей необходимо исключить острый холецистит. Необходимо выполнить УЗИ.

3) Экстренное оперативное вмешательство, если нельзя исключить острый аппендицит.

**Ситуационная задача №50**

Убольного 22 лет, оперированного 16 часов тому назад поповоду острого аппендицита, появилась слабость, головокружение. Температура нормальная. Кожные покровы бледные, пульс 110/в минуту. Живот мягкий, болезненный вобласти послеоперационной раны. Вотлогих местах живота при перкуссии определяется укорочение перкуторного звука, граница которого смещается при повороте больного набок. Лейкоцитоз 11,2×10/9/л.

1) Какое осложнение вызаподозрили убольного?

2) Чем подтвердите ваше предположение?

3) Что следует предпринять?

**Ответ:**

1) Внутрибрюшное кровотечение.

2) Общий анализ крови (эритроциты, Hb), УЗИ органов брюшной полости насвободную жидкость.

3) Экстренная операция— релапаротомия, остановка кровотечения.

**Ситуационная задача №51**

Убольной 50 лет, поступившей вхирургическое отделение на4-е сутки отначала заболевания, диагноз острого аппендицита несомненен. Нипри пальпации, нипри влагалищном иректальном исследовании четких данных обинфильтрате необнаружено. Больную решено оперировать. Вскрыта брюшная полость иобнаружен плотный аппендикулярный инфильтрат.

1) Каковы ваши действия наоперационном столе?

2) Каково дальнейшее лечение больной?

**Ответ:**

1) Дренирование области инфильтрата (для введения антисептиков). Ушивание раны.

2) Проведение консервативной противовоспалительной терапии. Плановое оперативное лечение— аппендэктомия через 2−3 месяца.

**Ситуационная задача №52**

Убольного 54 лет справосторонней паховой грыжей вовремя перестановки мебели возникла резкая боль вправой паховой области, продолжающаяся после прекращения усилия, что побудило больного обратиться запомощью влечебное учреждение. При осмотре: установлено наличие вправой паховой области опухолевидного образования овальной формы размерами 6×4×3 смтугоэластической консистенции, болезненное при пальпации иневправляющееся вбрюшную полость. Кашлевой толчок непроводится.

1) Ваш диагноз?

2) Скакими заболеваниями следует провести дифференциальную диагностику?

3) Лечебная тактика



**Ответ:**

1) Ущемленная правосторонняя паховая грыжа

2) Скопростазом иложным ущемлением

3) Экстренное оперативное вмешательство

**Ситуационная задача №53**

Больной 26 лет. Втечение 2,5 недель находится настационарном лечении поповоду язвы 12-перстной кишки размером до1,8см.В процессе лечения боли прошли полностью, однако впоследние дни стала беспокоить тяжесть вэпигастральной области кконцу дня. При контрольном эндоскопическом ирентгенологическом исследовании установлено, что язва зарубцевалась, однако бариевая взвесь задерживается вжелудке на14 часов.

1) Сформулируйте развернутый диагноз?

2) Показаноли больному оперативное лечение?

3) Если показано, токакую операцию Выбывыбрали, если нет, токакое лечение Выназначите?

**Ответ:**

1) Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки. Субкомпенсированный стеноз выходного отдела желудка.

2) Да.

3) Резекция 2/3 желудка.

**Ситуационная задача №54**

Больная 52 лет жалуется напериодически появляющееся боли приступообразного характера вправом подреберье сиррадиацией вправое плечо илопатку сповышением температуры тела до39- 39,5 0 С, проливными потами втечение последнего года. Запоследний месяц такие приступы участились истали появляться каждые 2−3 дня. Иногда приступы сопровождались появлением желтухи, которая быстро исчезала, азатем появлялась вновь. Общее состояние оставалось удовлетворительным. Отмечала некоторую слабость. Живот обычной формы, мягкий. Печень неувеличена. Желчный пузырь непальпируется. Болезненность при пальпации вэпигастральной области. Лейкоцитов вкрови 9,2×103 в1 мкл, СОЭ 38 мм/час. При УЗИ желчный пузырь обычных размеров, содержит конкременты, имеется дилятация внутрипеченочных протоков, холедох 1,2см.

1) Какой диагноз Выпоставите?

2) Какова тактика дополнительного обследования илечения?

**Ответ:**

1) Имеется осложнение желчнокаменной болезни— холангит.

2) Выполнение ЭРПХГ иЭПСТ для устранения причин холангита— холедохолитиаза или/и стеноза БСДС, после необходимо выполнение холецистэктомии.

**Ситуационная задача №55**

Больная 69 лет, тучная женщина, страдает желчнокаменной болезнью, хроническим калькулезным холециститом, тяжелым сахарным диабетом, кардиосклерозом снедостаточностью кровообращения II, Астепени. Приступы холецистита убольной бывают

3−4 раза вгод. Два дня назад после погрешностей вдиете начался очередной болевой приступ сиррадиацией болей вправое плечо илопатку, тошноту, многократную рвоту, неприносящую облегчения. При поступлении состояние средней тяжести, определяется болезненность вправом подреберье, положительные симптомы Ортнера, Кера, френикус-симптом. УЗИ при поступлении— желчный пузырь 146×72 мм, стенка желчного пузыря 8мм, вобласти шейки желчного пузыря фиксированный конкремент 41×32 мм, холедох 6мм. Начата консервативная терапия. При динамическом УЗИ спустя сутки ультразвуковая семиотика прежняя.

1) Какой диагноз убольной, что подтверждает диагноз?

2) Принципы консервативной терапии?

3) Лечебная тактика, возможность применения малоинвазивных методов хирургического лечения (указать каких)?

**Ответ:**

1) Острый обтурационный калькулезный холецистит, что подтверждается клинической картиной иданными УЗИ.

2) Втечение 24−48 часов после поступления проводится консервативная терапия (антибиотикотерапия, спазмолитики, инфузионная терапия).

3) Неэффективность консервативной терапии втечение 24−48 часов является показанием ксрочной операции, учитывая сопутствующую патологию необходимо выполнить малоинвазивные операции (холецистостомия под контролем УЗИ, открытая холецистостомия под местной анестезией).

**Ситуационная задача №56**

Больная Н., 62 лет оперирована 30 дней назад поповоду острого флегмонозного калькулезного холецистита, ванамнезе имела место желтуха. Была произведена холецистэктомия «отдна». Вжелчном пузыре обнаружено большое количество мелких конкрементов. Вследствие наличия выраженного инфильтрата вобласти гепатодуоденальной связки детальная ревизия холедоха непроизводилась. Холангиография наоперационном столе невыполнялась. Брюшная полость ушита сподведением вподпеченочное пространство страховочного дренажа, который был удален на6-й день после операции. Состояние больной было удовлетворительным, нона12 день после операции унее открылся наружный желчный свищ. Симптомов раздражения брюшины нет. Всутки отделялось до600−700 млжелчи. Современем убольной появилась слабость, стали беспокоить поносы, отмечался ахоличный стул. Билирубин крови 120,3 мкм / л.

1) Какое интраоперационное исследование невыполнено убольного?

2) Что могло послужить причиной образования наружного желчного свища?

3) Какова лечебная тактика?

**Ответ:**

1) Интраоперационная холеграфия.

2) Желчная гипертензия, связанная сналичием резидуального камня холедоха или стеноза ДОХ или БСДК.

3) Выполнение ЭРПХГ споследующей ЭПСТ.

**Контрольные вопросы и задания**

**для проведения зачета по курсу «Госпитальная хирургия» для студентов**

**V курса по специальности «Медицинская кибернетика» IX семестр**

Острый аппендицит. Клиника, диагностика, оперативное лечение. Перитонит. Классификация, клиника. Тактика хирурга при ущемленных наружных грыжах живота. Клиника и патогенез демпинг – синдром. Классификация, диагностика. Консервативное и оперативное лечение. Острая эмпиема плевры, патогенез, клиника, лечение. Кисты поджелудочной железы. Принципы хирургического лечения. Острый холецистит. Методы оперативного лечения. Портальная гипертензия. Классификация, клиника, диагностика. Дивертикулы и дивертикулез толстой кишки. Этиология, классификация, диагностика, лечение. Острый гематогенный остеомиелит. Клиника, диагностика, лечение. Рак легкого. Клиника, диагностика, лечение. Кишечные свищи. Классификация, клиника, лечение. Ущемленные грыжи. Виды ущемлений. Распознавание, лечение. Особенности операций. Острые нарушения мезентериального кровообращения. Классификация, диагностика, лечение. Поддиафрагмальный абсцесс. Этиология, клиника, диагностика, лечение. Ранние осложнения после операций на желудке. Эхинококкоз легких. Клиника, диагностика, лечение. Митральный стеноз. Клиника, диагностика, хирургическое лечение. Заболевания, травмы селезенки. Клиника, диагностика, лечение. Полипы желудка. Диагностика, особенности лечения. Дифференциальный диагноз при синдроме дисфагии. Острый панкреатит. Классификация, клиника, лечение. Абсцесс и гангрена легкого. Диагностика и лечение. Незаращение Боталова протока. Клиника, диагностика, лечение. Принципы хирургического лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Оценка трудоспособности. Бедренные грыжи. Распознавание и лечение. Эхиннокоз и альвеолокоз печени. Диагностика и лечение. Консервативное и хирургическое лечение рубцовых структур пищевода. Клиника, диагностика и лечение тетрады Фалло. Болезни оперированного желудка. Классификация. Тиреотоксический зоб. Этиология, патогенез, распознавание, лечение. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. Клиника, диагностика, хирургическое лечение. Новокаиновые блокады в хирургической практике. Виды, методика. Острый мастит. Этиология, лечение. Спленомегалии. Виды, распознавание, лечение. Острый аппендицит у беременных. Тромбофлебиты вен таза и нижней полой вены. Этиология, течение, осложнения, лечение. Оценка трудоспособности. Дивертикулы пищевода. Клиника, диагностика, хирургическое лечение. Пептическая язва анастомоза после резекции желудка. Патогенез, клиника, лечение. Рак поджелудочной железы. Клиника, диагностика, лечение. Неязвенные гастродуоденальные кровотечения. Болезнь Крона. Классификация, клиника, лечение. Окклюзионные поражения терминального отдела аорты и ее ветвей. Рак печени. Клиника, диагностика, лечение. Атипичные перфорации язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Прободные язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Клиника, диагностика, лечение. Прямокишечные свищи. Классификация, диагностика, лечение. Неспецифический язвенный колит. Этиология, патогенез. Клиника, диагностика, лечение. Значение, виды и результаты рентгенологического обследования больных при острых заболеваниях органов брюшной полости. Портальная гипертензия. Понятие о внепеченочной, внутрипеченочной и смешанной форме блокады портального кровотока. Пупочные грыжи. Диагностика, лечение. Аппендикулярный инфильтрат. Тактика хирурга. Хронический холецистит. Желчнокаменная болезнь. Распознавание и лечение. Кардиоспазм (ахалазия пищевода). Классификация, клиника, лечение. Значение и виды эндоскопического обследования больных при острых заболеваниях органов брюшной полости. Патогенез и клиника синдрома приводящей петли после операций на желудке. Высокие наружные кишечные свищи. Клиника, диагностика. Особенности консервативного и хирургического лечения. Острые тромбозы и эмболии магистральных сосудов. Клиника, диагностика, виды лечения. Непроходимость кишечника. Классификация, патогенез. Особенности операций на печени. Эндемический зоб. Этиология, клиника, профилактика, лечение. Антикоагулянтная и фибринолитическая терапия сосудистых заболеваний. Стеноз привратника. Этиология, клиника, диагностика, лечение. Виды резекции желудка. Наиболее распространенные их модификации. Хронический аппендицит. Клиника, диагностика, лечение. Современные методы детоксикации организма при гнойно-септических заболеваниях. Осложнения при остром аппендиците, их диагностика и лечение. Рак желудка. Клиника. Распознавание. Кровезаменители. Классификация. Показания к переливанию. Осложнения, их профилактика. Внутригрудной зоб. Дифференциальная диагностика, хирургическое лечение. Хроническая эмпиема плевры. Этиология, распознавание, лечение. Митральный стеноз. Клиника, диагностика, методы

операций. Рак пищевода. Распознавание. Лечение. Роль отечественных хирургов в разработке оперативных методов лечения. Незаращение Боталова протока. Клиника, диагностика, лечение. Дифференциальная диагностика острого панкреатита и механической непроходимости кишечника. Острые перикардиты. Клиника, диагностика, лечение. Кровотечения при раке желудка. Клиника, диагностика, методы лечения. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Патогенез, клиника. Дисгормональные заболевания молочной железы. Клиника. Диагностика. Лечение. Перитонит. Классификация, этиология, патогенез. Бронхоэктатическая болезнь. Клиника, распознавание, лечение. Принципы современного лечения перитонита. Рак прямой кишки. Комбинированное лечение. Виды хирургических вмешательств. Воспаление дивертикула Меккеля. Клиника, осложнения, лечение. Дифференциальная диагностика прободной язвы желудка и инфаркта миокарда. Кровотечения из расширенных вен пищевода и кардинального отдела желудка. Клиника, диагностика, лечение. Облитерирующий эндартериит. Эиология, патогенез, лечение.

**Контрольные вопросы**

**для проведения зачета по курсу «Госпитальная хирургия» X семестр**

Ишемическая болезнь сердца. Показания к хирургическому лечению. Достижения отечественной трансплантологии, микрохирургии, кардиологии. Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей. Облитерирующий атеросклероз нижних конечностей. Клиника, диагностика, лечение. Хирургические заболевания сердца. Хирургическая анатомия и физиология легких. Методы обследования. Врожденные и приобретенные пороки сердца. Классификация. Клиника. Диагностика и дифференциальная диагностика. Показания к операции. Методы хирургического лечения. Ишемическая болезнь сердца (ИБС). Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, показания к хирургическому лечению. Способы реваскуляризации миокарда. Постинфарктная аневризма сердца. Классификация постинфарктных аневризм сердца. Клиника, диагностика. Перикардит. Классификация, этиология, клиника, диагностика, лечение различных форм перикардита. Острый абсцесс легкого. Этиология, классификация, патогенез. Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз. Хронический абсцесс легкого. Причины и критерии перехода острого абсцесса в хронический. Клиника. Медикаментозное и хирургическое лечение. Острая эмпиема плевры. Способы и показания к дренированию плевральной полости. Хроническая эмпиема плевры. Определение. Причины перехода острой эмпиемы в хроническую. Клиника, диагностика, лечение. Торакопластика. Опухоли и кисты средостения. Доброкачественные опухоли легких. Заболевания щитовидной железы. Узловой зоб. Этиопатогенез. Признаки зобной эндемии. Клиника, диагностика. Лечение. Показания к операции. Профилактика. Аутоиммунный тиреоидит. Заболевания и повреждения пищевода. Хирургическая анатомия и физиология пищевода. Классификация и методы диагностики. Синдром дисфагии и хирургические заболевания пищевода. Причины, клиника, диагностика, лечение. Эзофагоспазм и ахалазия. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Принципы лечения. Кардиодилатация. Техника. Показания к хирургическому лечению, принципы операции. Дивертикулы пищевода. Классификация. Клиника, диагностика, лечение. Химические ожоги и рубцовые сужения пищевода. Лечение бужированием, методы бужирования. Хирургическое лечение. Диафрагмальные грыжи. Клиника, диагностика, хирургическое лечение Заболевания желчевыводящих путей. Хирургическая анатомия и физиология желчевыводящих путей. Классификация заболеваний. Миниинвазивные методы обследования и лечения желчевыводящих путей. Калькулезный холецистит. Показания и методы операций. Холедохолитиаз, рубцовые стриктуры, холангиты, опухоли. Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз. Лечение. Механическая желтуха. клиника, диагностика, принципы консервативного лечения. Методы интраоперационной диагностики. Постхолецистэктомический синдром. Причины, клиника, диагностика, принципы лечения. Хирургические заболевания печени. Бактериальные и паразитарные абсцессы печени. Этиопатогенез, клиника, диагностика и лечение. Эхинококкоз печени. Эпидемиология. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Хирургическая тактика. Синдром портальной гипертензии. Классификация. Гиперспленизм. Клиника и диагностика. Показания, противопоказания и принципы хирургического лечения. Кровотечение из расширенных вен пищевода и кардии. Консервативное лечение. Методы хирургического лечения. Болезнь Бадда–Киари. Заболевания селезенки. Показания к спленэктомии. Основные принципы диагностики и лечения болезней оперированного желудка. Классификация болезней

оперированного желудка Причины возникновения, клинические проявления, методы диагностики. Методы консервативной терапии. Показания к хирургическому лечению. Реабилитация больных. Заболевания поджелудочной железы. Хронический панкреатит. Кисты и свищи поджелудочной железы. Классификация. Этиология и патогенез. Клиника Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению. Гормонально-активные опухоли поджелудочной железы. Клиника, диагностика, лечение. Заболевания аорты и ее ветвей. Каротидный атеростеноз. Клиника, диагностика, лечение Облитерирующий атеросклероз. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению. Методы операций. Профилактика заболеваний. Облитерирующий эндартериит. Методы операций. Болезнь Рейно. Этиопатогенез. Патологическая анатомия. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению. Методы операций. Тромбофлебиты нижних конечностей. Консервативное и хирургическое лечение, показания и противопоказания к нему. Флеботромбозы нижних конечностей. Консервативное и хирургическое лечение, показания и противопоказания к нему. Посттромбофлебитический синдром. Определение. Классификация. Патогенез. Клиника. Диагностика, дифференциальная диагностика. Консервативное лечение. Лечение трофических язв. Показания к оперативному лечению и выбор способа операции. Тромбозы и эмболии. Этиология. Клиника острого тромбоза и эмболии, клинические стадии. Методы диагностики. Консервативные методы лечения. Методы хирургического лечения. Илеофеморальный тромбоз. Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз. Показания к различным методам лечения. Лечение. Профилактика флеботромбоза. Эмболия легочной артерии. Предрасполагающие факторы, клинические формы, методы диагностики. Консервативное лечение. Показания и противопоказания к хирургическому лечению, методы хирургического лечения.

**Примерный перечень вопросов к итоговому экзамену по дисциплине**

**«Госпитальная хирургия» XI семестр**

1. Язвенная болезнь желудка и ДПК. Классификация, стадии болезни.
2. Лечение язвы желудка и ДПК в зависимости от стадии процесса. Исходы, прогноз, экспертиза трудоспособности.
3. Классификация осложнений язв желудка и ДПК.
4. Пенетрирующая язва желудка и ДПК. Особенности клиника, диагностика, лечение.
5. Перфоративная язва желудка. Клиника, диагностика, врачебная и хирургическая тактика.
6. Перфоративная язва ДПК. Клиника, диагностика, врачебная и хирургическая тактика.
7. Атипичные перфорации язв желудка и ДПК (прикрытые перфорации, прободение в сальниковую сумку, перфорации «зеркальных» язв). Особенности клиники, диагностика, лечение.

8. Болезни оперированного желудка. Классификация, клиника, диагностика и показания к хирургическому лечению

Синдром острого живота. Перитонит. Этиология, классификация, клиника, диагностика, интенсивное лечение. Современные методы лечения разлитого гнойного перитонита. Классификация кровотечений из верхних отделов ЖКТ. Диагностика, врачебные мероприятия. Кровоточащая язва желудка. Клиника, диагностика, лечение. Кровотечение из варикозных вен пищевода и желудка. Этиология, клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение. Язвенный пилородуоденальный стеноз. Классификация, клиника, диагностика, лечение. Понятие о гастрогенной тетании. Предоперационная подготовка больных к операциям на желудке и кишечнике. Ранние послеоперационные осложнения после операций на желудке при язве и раке. Классификация болезней оперированного желудка. Синдром приводящей петли. Причины, клиника, диагностика, лечение. Болезни оперированного желудка органического характера. Клиника, диагностика, лечение. Острый аппендицит. Классификация, клиника. Экспертиза трудоспособности. Острый аппендицит. Особенности клинической картины в зависимости от расположения слепой кишки и червеобразного отростка. Перитонит аппендикулярного происхождения. Клиника, диагностика, лечение. Хронический аппендицит. Классификация, клиника, диагностика,



дифференциальная диагностика, лечение. Аппендикулярный инфильтрат. Клиника, диагностика, лечение. Межкишечный абсцесс, как осложнение острого аппендицита. Клиника, диагностика, хирургическая тактика. Периаппендикулярный абсцесс. Клиника при различных локализациях отростка, диагностика, лечение. Классификация хирургических заболеваний селезенки. Синдром портальной гипертензии. Классификация, клиника, диагностика и методы хирургического лечения. Острый холецистит. Классификация, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение. Осложнения острого холецистита. Клиника, диагностика, лечение. Водянка желчного пузыря. Особенности клиники, диагностика, лечение. Дифференциальная диагностика желтух. Синдром механической желтухи. Клиника, диагностика, лечение. Постхолецистэктомический синдром. Причины, клиника, методы диагностики, выбор метода лечения. Дооперационные методы исследования при заболеваниях внепеченочных желчных путей. Врожденные и приобретенные паховые грыжи. Диагностика, особенности оперативного пособия. Дифференциальная диагностика прямых и косых паховых грыж. Паховые грыжи. Выбор метода хирургического лечения. Ущемленная бедренная грыжа. Клиника, диагностика, лечение. Послеоперационные вентральные грыжи. Причины, клиника, диагностика, методы пластики грыжевых ворот. Ущемленные грыжи живота. Патогенез, клиника, диагностика, дифференциальный диагноз с невправимой грыжей. Скользящие грыжи. Клиника, диагностика, ошибки и опасности при операциях. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. Клиника, диагностика, лечение. Рихтеровское и ретроградное ущемление в грыжах. Клиника, диагностика, особенности операций. Флегмона грыжевого мешка. Клиника, диагностика, альтернативные методы хирургического лечения. Врачебная тактика при диагнозе «острый живот». Классификация острой кишечной непроходимости. Высокая обтурационная кишечная непроходимость. Этиология, клиника, диагностика и лечение. Заворот тонкой кишки. Клиника, диагностика, лечение. Заворот сигмовидной кишки. Клиника, диагностика, лечение. Инвагинация кишечника. Клиника, врачебная и хирургическая тактика. Узлообразование. Этиопатогенез, клиника, диагностика и лечение. Острая динамическая кишечная непроходимость. Этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение. Обтурационная кишечная непроходимость. Этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение. Спаечная кишечная непроходимость. Клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение. Острая мезентериальная непроходимость. Этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение. Геморрой. Этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение. Осложнения геморроя. Клиника, диагностика, лечение. Выпадение прямой кишки. Причины, клиника, диагностика, лечение. Кишечные свищи. Классификация, клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение. Параректальные свищи. Этиология, клиника, диагностика, лечение. Острый панкреатит. Классификация, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение. Псевдокисты поджелудочной железы. Клиника, диагностика, лечение. Хронический панкреатит. Классификация, клиника, диагностика, лечение. Неспецифический язвенный колит. Клиника, дифференциальная диагностика, осложнения. Современные методы лечения. Острый парапроктит. Этиология, клиника, диагностика, лечение. Острый мезентериальный тромбоз. Этиопатогенез, клиника, лечение. Варикозное расширение поверхностных вен конечностей. Клиника, диагностика, лечение. Тромбоз глубоких вен конечностей. Классификация, методы лечения. Артериальные тромбозы магистральных сосудов нижних конечностей. Клиника, диагностика. Эмболия магистральных артерий конечностей. Этиология, диагностика, лечение, профилактика. Классификация острых артериальных ишемий конечностей. Методы исследования при облитерирующих заболеваниях магистральных сосудов конечностей. Облитерирующий эндартериит. Клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение. Облитерирующий атеросклероз конечностей. Этиология, клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение. Перикардиты. Классификация. Этиология. Клиника, дифференциальная диагностика, лечение. Стеноз митрального клапана. Причины, клиника, диагностика, способы хирургического лечения. Эндемический зоб. Классификация, этиология, клиника, диагностика. Тиреотоксикоз. Классификация, клиника, диагностика, лечение. Острые струмиты и тиреоидиты. Клиника, диагностика, лечение. Пневмоторакс. Клиника, диагностика, лечебная тактика при различных его видах. Зоб Хашимото. Клиника, диагностика, лечение. Ошибки и опасности при операциях на щитовидной железе. Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология, патогенез, клиника, профилактика. Хронический абсцесс легкого. Этиология, клиника, диагностика, лечение. Острый абсцесс легкого. Клиника, диагностика, методы лечения. Острая эмпиема плевры. Классификация, клиника, диагностика и лечение. Хроническая эмпиема плевры. Клиника, диагностика, методы лечения. Стафилококковая деструкция и гангрена легких. Этиология, клиника,



диагностика и лечение. Медиастинит. Этиология, клиника, диагностика, лечение. Сепсис. Современные принципы диагностики и лечения. Детоксикация в хирургии. Основные средства, методы. Основы компонентной терапии в современной трансфузиологии. Предраки. Понятие о группах риска и методах их формирования. Классификация онкологических заболеваний. Организация онкологической помощи в городе и на селе. Понятие о группах риска в онкологии и методах их формирования. Классификация рака легкого. Принципы лечения рака легкого. Рак щитовидной железы. Клиника, диагностика, лечение.

100. Рак пищевода. Классификация, клиника, диагностика и лечение.

101. Клинические, рентгенологические и эндоскопические признаки рака желудка.

102. Рак желудка. Клиника, диагностика, лечение. Роль массовых профилактических осмотров в раннем выявлении рака желудка.

103. Радикальное, паллиативное и симптоматическое лечение рака желудка. Комплексное и комбинированное лечение.

104. Дисгормональные заболевания молочной железы. Клиника, диагностика, лечение.

105. Острый гнойный мастит. Этиология. Клиника, диагностика, лечение.

106. Дифференциальный диагноз рака молочной железы и фиброзно-кистозной мастопатии.

107. Лечение рака молочной железы в зависимости от стадии заболевания.

108. Клинические признаки и диагностика рака молочной железы.

109. Рак молочной железы. Стадии рака по системе TNM.

110. Факторы риска и клинические признаки рака легкого. Значение дополнительных методов исследования.

111. Рак ободочной кишки. Особенности клиника в зависимости от локализации, диагностика, лечение.

112. Рак прямой кишки. Классификация, клиника, диагностика, лечение.

113. Кисты и свищи поджелудочной железы. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика, лечение.

114. Диафрагмальные грыжи. Классификация. Клиника, диагностика, лечение.

115. Острая обтурационная кишечная непроходимость. Причины, клиника, диагностика, лечение.

116. Хронический панкреатит. Клиника, диагностика, хирургическое лечение.

117. Профузные кровотечения из пищеварительного тракта. Причины, клиника, диагностическая и лечебная тактика

118. Полипоз ободочной кишки. Классификация, клиника, диагностика, лечебная тактика.

119. Методы обследования больных облитерирующими заболеваниями сосудов нижних конечностей

120. Холангит. Клиника, диагностика, лечение

121. Легочное кровотечение. Причины. Диагностика и лечебная тактика.

122. Инородные тела пищевода. Клиника, диагностика, лечебная тактика.



123. Спаечная болезнь органов брюшной полости. Этиология, патогенез. Клиника, диагностика. Принципы лечения.

124. Илеофеморальный флеботромбоз. Клиника, диагностика, лечение, профилактика.

125. Доброкачественные опухоли легких. Классификация. Клиника, дифференциальная диагностика. Лечение.

126. Инородные тела трахеи и бронхов. Клиника, диагностика, лечение. Методы обследования в торакальной хирургии

127. Незаращение артериального (Боталлова) протока. Клиника. Диагностика, лечение.

128. Хроническая эмпиема плевры. Этиология, клиника, диагностика, лечение.

129. Холедохолитиаз. Клиника, диагностика, лечение.

130. Специальные методы исследования в торакальной хирургии (лучевые, ультразвуковые, эндовидеоскопические, функциональные и др.).

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

**7.4.** Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

### Примерный перечень оценочных средств, их краткая характеристика и шкала оценивания

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Шкала оценивания |
|---|---|---|---|
| **Текущий контроль успеваемости** | | | |
| Реферат | Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. | Темы рефератов | Двухбалльная/ четырёхбальная шкала |
| Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.<br><br>В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов: | Фонд тестовых заданий | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ü закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;<br><br>ü открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);<br><br>ü установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;<br><br>ü установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз. | | |
| **Промежуточная аттестация** | | | |
| Зачет | Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине. | Вопросы к зачету | Двухбалльная шкала |
| Экзамен | Служит для проверки результатов обучения в целом и в полной мере позволяет оценить совокупность приобретенных обучающимся универсальных и профессиональных компетенций. Государственный экзамен по своему содержанию может быть реализован в виде: полидисциплинарного экзамена по направлению (специальности), в котором каждое из заданных экзаменующемуся заданий (вопросов) опирается лишь на одну дисциплину, но среди самих заданий (вопросов) могут быть относящиеся к различным дисциплинам; междисциплинарного экзамена по направлению (специальности), в котором ответ на задание (вопрос) требует знание из различных дисциплин; итогового экзамена по отдельной дисциплине. Полидисциплинарный или междисциплинарный экзамен по направлению подготовки (специальности) должен наряду с оценкой уровня освоения содержания отдельных профильных дисциплин оценить также знания и навыки, вытекающие из общих требований к уровню подготовки выпускника, предусмотренных соответствующим образовательным стандартом по направлению подготовки (специальности). Итоговый экзамен по отдельной дисциплине должен определять уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой, и охватывать минимальное содержание данной дисциплины, установленное образовательным стандартом. | Вопросы к государственному экзамену | Четырехбалльная шкала |

**Требования к написанию реферата.**

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.



Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. Объем реферата 15-20 стр. печатного текста. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Его задачами являются:

Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация. Развитие навыков логического мышления. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

ü Новизна текста;

ü Обоснованность выбора источника;

ü Степень раскрытия сущности вопроса;

ü Соблюдение требований к оформлению.

**Критерии оценивания реферата:**

| | |
|---|---|
| «отлично» | Выполнены все требования к написанию и защите реферата, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| «хорошо» | Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| «удовлетворительно» | Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| «неудовлетворительно» | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. |

**Требования к выполнению тестового задания.**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения, это система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов

результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

| | |
|---|---|
| «отлично» | Выставляется при условии правильного ответа 85-100% тестовых заданий |
| «хорошо» | Выставляется при условии правильного ответа 70-84% тестовых заданий |
| «удовлетворительно» | Выставляется при условии правильного ответа 50-69% тестовых заданий |
| «неудовлетворительно» | Выставляется при условии правильного ответа менее 50% и меньше правильных ответов тестовых заданий |

**Критерии оценки знаний при проведении зачета**

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Оценка ***«зачтено»*** выставляется студенту, который:

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;

- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;

- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов

- без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.

Оценка ***«не зачтено»*** Выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного



представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет.

**Критерии оценки знаний при проведении экзамена**

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Экзамен проводится в форме устного опроса по билетам или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, в так же помимо теоретических вопросов, давать ситуационные задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Комплект экзаменационных билетов должен содержать не менее 25-и билетов. Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования студентам, которые активно участвовали в практических занятиях.

Отметка «**отлично**» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными задачами и другими видами заданий, правильно обосновываеет принятые решения, владеет рвзносторронними навыками и приемами выполнения практических навков, обнаруживает умение самосчтоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «**хорошо**» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические знания, владеет необходимыми навивками выполнения практических манипуляций.

Отметка «**удовлетворительно**» - студент усвоил только основной материал, знает положения отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, последовательность в изложении программного материала, и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большим затруднением выполняет практические работы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 29.04.2026 | Болоков Махмуд Сальманович |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.04.2026 | Болоков Махмуд Сальманович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.13 Иммунология, клиническая иммунология*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-1.1** Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач | | | |
| 34 | | | Биохимия |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 10 | | | Иммунология, клиническая иммунология |
| 5 | | | Гигиена |
| 56 | | | Фармакология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-1.2** Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач | | | |
| 34 | | | Биохимия |
| 10 | | | Иммунология, клиническая иммунология |
| 5 | | | Гигиена |
| 56 | | | Фармакология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 78 | | | Теоретические основы кибернетики |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.1 Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования фундаментальных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос тестирование решение ситуационных |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| медицинских знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | | | | | задач |
| **Уметь:** применять фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных медицинских знаний. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.2 Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования прикладных медицинских знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос тестирование решение ситуационных задач |
| **Уметь:** применять прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе прикладных медицинских знаний. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы



**формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации**

**Тема №1.**

**1.** Иммунная система. Центральные и периферические органы иммунной системы:

костный мозг, тимус, лимфатические узлы, селезенка.

**2.** Основные принципы функционирования иммунной системы.

3. Основные клеточные эффекторы иммунной системы.

4. Т- и В-лимфоциты. Популяции и субпопуляции лимфоцитов.

5. Кластеры дифференцировки (CD).

6. Основные функции Т-хелперов, Т-супрессоров и Т-киллеров.

7. История развития иммунология и направления развития. Иммунологические методы,

8. применяемые в биологических и медицинских отраслях науки:

9. Диагностические (ИФА), полимеразная цепная реакция (PCR).

10. Исследовательские: цитотоксический тест, РБТЛ.

11. ЛАКи.

12. Вакцины на основе дендритных клеток.

13. Иммунограмма

14. Методы оценки клеточного звена иммунной системы.

15. NBT-тест.

16. Методы оценки гуморального звена иммунной системы.

17. Фагоцитарная активность нейтрофилов.

18. Циркулирующие иммунные комплексы и их биологическая роль.

**Тема №2**

1. Специфический и неспецифический иммунитет.

2. Доиммунные биологические механизмы резистентности к инфекциям.

3. Факторы неспецифической резистентности: воспаление, фагоцитоз, система комплемента, интерферон, барьерная функция лимфатических узлов.

4. Биологические функции системы комплемента. Активация системы комплемента.

5. Фагоцитоз: хемотаксис, адгезия, поглощение и переваривание частиц.

6. Белки острой фазы.

7. Эндогенные пептиды – антибиотики.

8. Основные компоненты системы комплемента.

**Тема №3**

1. Медиаторы иммунной системы - цитокины.

2. Биологические и физико-химические свойства цитокинов.

3. Классификация цитокинов по механизму действия

4. Продуценты цитокинов.

5. Методы выявления цитокинов в биологических средах.

6. Иммуноферментный анализ (ИФА)

*7.* Виды ИФА

**Тема № 4**

1. Генетические основы иммунного ответа.

2. Главный комплекс гистосовместимости (MHC). Основы медицинской иммуногенетики.

3. Болезни ассоциированные с антигенами главного комплексагистосовместимости.

4. Биологическая роль MHC.

5. Структура MHC. Локусы и области MHC. Строение молекул MHC-I и MHC-II.

6. Молекулярный аппарат антигенного распознавания.

7. Антигены MHC, ассоциированные с заболеваниями.

8. Влияние факторов среды обитания на Молекулы MHC.

9. Межклеточная кооперация. Регуляция иммунитета.

10. Контактные взаимодействия клеток иммунной системы.

11. Молекулы межклеточной адгезии. Интегрины.

12. Антигенпрезинтирующие клетки.

13. Взаимодействие Т- и В-лимфоцитов.

14. Супрессияимммунного ответа.

15. Иммунологическая память.

**Тема № 5**

1. Болезни ассоциированные с антигенами главного комплексагистосовместимости.

2. Полиморфизмы генов цитокинов и генов-маркеров сердечно-сосудистых заболеваний

3. Контактные взаимодействия клеток иммунной системы.

4. Молекулы межклеточной адгезии. Интегрины.

5. Антигенпрезинтирующие клетки.

6. Взаимодействие Т- и В-лимфоцитов.

7. Супрессияимммунного ответа.

8. 11. Иммунологическая память.

**Тема № 6**

1. Общий анализ крови. Приготовление и методы окраски мазка.

2. Подсчет форменных элементов крови в камере Горяева.

3. Определение содержания лимфоцитов.

4. Основы иммуннофено-типирования клеточных популяций.

5. Моноклональные антитела к кластерам дифференцировки (CD). Определение популяций и субпопуляций лимфоцитов.

**6.** Т- и В-лимфоциты. Основные функции Т-хелперов, Т-супрессоров и Т-киллеров. Определение уровня иммуноглобулинов

7. Иммуннофенотипирование лимфоцитов. Определение иммунного статуса по тестам 1 уровня**:**

8. ЦПМ и ее производные. Поверхностные дифференцировочные маркеры.

9. Моноклональные антитела.

10. Популяции и субпопуляции лимфоцитов.

11. Устройство и правила по ТБ при работе с люминисцентным микроскопом

12. Количественный подсчет лимфоцитов

13. Иммунограмма. Значение ИГ в биологических исследованиях

**Тема № 7**

14. Основные понятия молекулярной биологии

15. Молекулярные основы полимеразно-цепной реакции.

16. Этапы пробоподготовки. Методы выделения ДНК

17. Методы определения качества образцов ДНК

18. Стадии полимеразной цепной реакции ПЦР.

19. Денатурация - условия проведения, ферменты

20. Отжиг праймеров

21. Элонгация

22. Постановка,значение ПЦР

23. Виды ПЦР

24. Применение ПЦР и её разновидностей в иммунологии и клинической генетике

25. Выявление полиморфизмов генов, ассоциированных с ССЗ, онкопатологией и бронхиальной астмой в образцах ДНК.

**Тема № 8**

1. Сущность метода SNP. Ассоциация полиморфизмов с заболеваниями.

*2.* Строение ДНК.

3. Мутации. Типы мутаций. Полиморфизмы генов

4. Постановка ПЦР.

5. Правила по технике безопасности при работе в иммуногенетической лаборатории

6. Приборы для проведения ПЦР. Термоциклер - амплификатор.

7. Этапы постановки и проведения ПЦР.

**Тестовые задания для текущего контроля**

**1. НАРУШЕНИЕ ЛОКАЛЬНОЙ ИММУННОЙ ЗАЩИТЫ СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ДЕФИЦИТЕ АНТИТЕЛ ТИПА**

IgA.*

IgM.

IgE.

IgД.

IgG.

**2.ВИРУСОМ, ВЫЗЫВАЮЩИМ СИНДРОМ ПРИОБРЕТЕННОГО ИММУНОДЕФИЦИТА (СПИД) ПОВРЕЖДАЮТСЯ**

Т-хелперы.*

Т-киллеры.

В-лимфоциты.

нейтрофилы.

Т-супрессоры.

**3. АЛЛЕРГИЯ - ЭТО**

гиперэргическая реакция сенсибилизированного организма на повторный контакт с аллергеном, сопровождающаяся развитием повреждений.*

иммунодефицитное состояние, обусловленное гиперфункцией супрессоров.

гипоэргическая реакция организма на повторный контакт с аллергеном.

гиперэргическая реакция сенсибилизированного организма на первичный контакт с аллергеном, сопровождающаяся развитием повреждений.

реакция агглютинации лимфоцитов.

**4. ДЕГРАНУЛЯЦИЯ ТУЧНОЙ КЛЕТКИ ПРОИЗОЙДЕТ ПРИ**

наличии рецепторов для иммуноглобулина класса IgE, IgE антител и перекрестном соединении этих антител с аллергеном.*

наличии на мембране тучной клетки рецепторов к третьему компоненту комплемента.

наличии рецепторов  для иммуноглобулинов класса М на мембране тучной клетки.

отсутствии рецепторов для иммуноглобулинов класса Е на мембране тучной клетки.

отсутствии перекрестного соединения аллергена с антителами.

5. **ПРИЧИНА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ ИММУННЫХ КОМПЛЕКСОВ**

нарушение соотношения между количеством антигена и синтезом антител.*

нарушение синтеза глюкокортикоидов.

гиперсинтезIgE.

гипосинтезIgE.

гиперфункция щитовидной железы.

**Ситуационные задачи для текущего контроля**

**Задача 1:**

Экспериментальному животному (интактной морской свинке) ввели внутрикожно сыворотку крови морской свинки сенсибилизированной лошадиной сывороткой. Через 6 –12 часов морской свинке внутривенно ввели лошадиную сыворотку вместе с синькой Эванса. Спустя несколько минут в области внутрикожного введения возник воспалительный инфильтрат,

окрашенный в синий цвет**.**

*Вопросы:*

1. Объясните причину развития воспаления в коже у интактного животного.

2. Что такое активная и пассивная сенсибилизация? Опишите механизмы.

3. Какой тип антител способствует образованию воспалительного инфильтрата при данной реакции?

4. К какому типу гиперчувствительности относится реакция, возникшая у морской свинки: ГНТ или ГЗТ?

5. Какова роль клеток-мишеней в формировании воспалительного инфильтрата, почему он окрашивается в синий цвет при введении краски Эванса?

*Краткие ответы:*

1. У животного возникла локальная аллергическая реакция 1 типа;

2. Пассивная сенсибилизация интактного животного: при ГНТ ведением сыворотки сенсибилизированного животного, при ГЗП – введением лимфоцитов;

3. Ig E;

4. ГНТ;

5. Дегрануляция тучных клеток приводит к выбросу биологически активных веществ, которые повышают проницаемость сосудов.

**Задача 2:**

Больной К., 36 лет, поступил в хирургическое отделение с обширными ранениями нижних конечностей. Произведена инъекция 0,5 мл не разведенной противостолбнячной сыворотки. Через несколько минут у больного появилось возбуждение, слезотечение, ринорея, участилось дыхание (до 34 в мин), пульс 85 уд.в минуту, А/Д  150/100 мм рт.ст. Тяжесть состояния больного нарастала. Появился спастический сухой кашель, экспираторная одышка, рвота. Кожные покровы стали цианотичны, пульс нитевидным, число сердечных сокращений снизилось до 55 уд.в минуту, тоны сердца глухие, А/Д упало до 65/40 мм рт.ст. Больной покрылся холодным липким потом и потерял сознание. Произошла непроизвольная дефекация и мочеиспускание. Появились судороги в виде фибриллярных подергиваний отдельных мышечных групп.

Диагноз: Анафилактический шок.

*Вопросы:*

1. К какому виду гиперчувствительности (ГЗТ или ГНТ) относится анафилактический шок?

2. Назовите антитела участвующие в развитии анафилаксии.

3. Назовите фазы аллергических реакций.

4. Какие стадии в клинической картине анафилактического шока?

5. Назовите метод специфической десенсибилизации анафилаксии.

*Краткие ответы:*

1. К ГНТ;

2. Иммуноглобулины классов IgG4 и Ig E;

3. Иммунологическая, патохимическая, патофизиологическая;

4. Эректильная и торпидная;

5. Метод десенсибилизации по Безредко. Дробное введение аллергена.

**Задача 3:**

Больной Г., 34 лет, обратился с жалобами на зуд и покраснение глаз, слезотечение, выделение большого количества жидкой слизи из полости носа. Из анамнеза: аналогичные явления у отмечались весной на протяжении нескольких последних лет.

При обследовании выявлен конъюнктивит и ринит. При аллергологическом обследовании обнаружены антитела к пыльце тополя.

Диагноз: Поллиноз.

*Вопросы:*

1. К какому виду гиперчувствительности (ГНТ или ГЗТ) относится поллиноз?

2. Назовите антитела участвующие в развитии поллиноза.

3. Назовите отличительное свойство этих антител.

4. Какие биологически активные вещество играют роль в развитии поллиноза?

5. Назовите метод неспецифической десенсибилизации поллиноза.

*Краткие ответы:*

1. К ГНТ;

2. Иммуноглобулины класса Ig E;

3. Цитофильность;

4. Гистамин, брадикинин, простагландины, лейкотриены;

5. Антигистаминные, глюкокортикоиды, спазмолитики.

**Задача 4:**

При первичном контакте кожи с латексными перчатками у медицинского работника на кистях рук возникла выраженная эритема, сопровождающаяся образованием пузырей и везикул. Аппликационная проба с кусочком латексной перчатки на коже внутренней поверхности предплечья была положительной через 72 часа. Применение  блокаторовгистаминовых рецепторов не снижало остроты реакции. Воспаление снималось местным применением глюкокортикоидов.

*Вопросы:*

1. Какой тип аллергической реакции возник у медицинского работника? Опишите его механизм.

2. Почему глюкокортикоиды оказывают противовоспалительное действие при данном виде аллергии?

3. Объясните, почему применение блокаторов гистаминовых рецепторов не снижало остроты реакции?

4. Объясните, почему воспалительный инфильтрат возник только через 72 часа после контакта с латексом.

5. Можно ли вызвать подобную реакцию на коже с помощью сыворотки крови или

лимфоцитов у несенсибилизированного человека?

*Краткие ответы:*

1. ГЗТ;

2. Глюкокортикоиды оказывают иммунодепрессорный эффект;

3. Применение блокаторов гистаминовых рецепторов оказывает положительное действие только в  реакциях ГНТ;

4. Это время, необходимое для накопления хемокинов и рекрутирования (фиксации в ткани) макрофагов;

5. Подобную реакцию можно вызвать на коже с помощью лимфоцитов, взятых от сенсибилизированного человека.

**Задача 5:**

Пациент Ф., 55 лет, по назначению врача принимал тетрациклин в течение 10 дней. В конце курса приема антибиотика у него появились головные боли, быстрая утомляемость, слабость, сонливость. Клинический анализ крови показал снижение числа эритроцитов и содержания гемоглобина. Добавление тетрациклина к цельной крови приводило к гемолизу эритроцитов.

*Вопросы:*

1. В результате какой иммунной реакции у пациента возникла анемия? Опишиите ее механизм.

2. Какой тип антител опосредует данную патологию?

3. Какую роль играет система комплемента в развитии гемолиза?

4. К какому типу гибели клеток относится гемолиз? К апоптозу или некрозу?

5. Объясните патогенез развития клинических признаков развившейся патологии.

*Краткие ответы:*

1. Цитотоксический тип иммунной реакции;

2. Иммуноглобулины типа IgM и IgG;

3. Благодаря активации системы комплемента образуется

мембраноатакующий комплекс, вызывающий гибель клетки;

4. При гемолизе происходит некроз клетки, так как при апоптозе вначале

фрагментируется ДНК и разрушаются митохондрии, а затем повреждается мембрана;

5. В патогенезе этой патологии ведущая роль принадлежит аллергии 2-го типа (цитотоксическая).

**Темы рефератов для проведения текущего контроля**

1.Механизмы иммуномодулирующего действия и непереносимости зубных протезов.

2**.** ВИЧ/СПИД в полости рта. Принципы диагностики и лечения.

3. Иммунные аспекты развития кариеса, иммунопрофилактика кариеса зубов.

4. Виды непереносимости материалов, используемых в стоматологии (пластмассы, металлы, лекарственные, пломбировочные и другим материалы).

5. Современные биокерамические материалы и механизмы их взаимодействия с тканями.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

- объективность  - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не



менее – 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

**Требования к содержанию и структуре реферата**

Реферат - письменный доклад или выступление по определённой теме, в которомсделан обзор нескольких литературных источников и представлено собственное видение темы.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, наличие заголовков к частям текста и их соответствие содержанию, логичность, связность работы, выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование, оптимальное количество и качество собственных выводов (своего мнения), заключений, наличие дальнейших перспектив в работе; список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Необходимые требования к оформлению реферата – это наличие и правильность оформления титульного листа, списка литературы, соблюдение рекомендуемого объема работы, использование определенного типа и размера шрифта, единство стиля оформления работы. Наличие нумерации страниц (за исключением титульного листа), ссылок на используемую литературу, предоставление дополнительной информации в приложении, использование научного стиля в изложении материала, орфографическая и пунктуационная грамотность.

**Критерии оценивания реферата**

Оценка **«отлично»** выставляется, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»**выставляется, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка **«удовлетворительно»**выставляется, если имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена, лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе.



**Требования к выполнению ситуационных задач**

Ситуационные задачи – это задачи, позволяющие ученику осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление – понимание – применение – анализ – синтез – оценка.

Специфика ситуационной задачи заключается в том, что она носит ярко выраженный практико-ориентированный характер, но для ее решения необходимо конкретное предметное знание. Зачастую требуется знание нескольких учебных предметов. Кроме этого, такая задача имеет не традиционный номер, а красивое название, отражающее ее смысл. Обязательным элементом задачи является проблемный вопрос, который должен быть сформулирован таким образом, чтобы ученику захотелось найти на него ответ.

Ситуационные задачи близки к проблемным и направлены на выявление и осознание способа деятельности. При решении ситуационной задачи учитель и студенты преследуют разные цели: для студента – найти решение, соответствующее данной ситуации; для учителя – освоение студентами способа деятельности и осознание его сущности.

Методика разработки ситуационных задач: первый подход – построение задачи на основе соответствующих вопросов учебника; второй подход основан на выделенных типах практико-ориентированных задач, которые необходимо научиться решать каждому ученику, третий подход основан на проблемах реальной жизни, познавательная база решения которых закладывается в соответствующих учебных дисциплинах; четвертый подход обусловлен необходимостью отработки предметных знаний и умений, но не на абстрактном учебном материале, а на материале, значимом для студента.

Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи.Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно.

Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Задачи, требующие изучения значительного объема материала, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременным разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде.

При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, правильность применения норм семейного права, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки правоприменительного материала.

**Критерии оценки знаний студента при проведении ситуационных задач:**

Оценка **«отлично»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«хорошо»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, но в

обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«удовлетворительно»** - выставляется, если студент изложил условие задачи, но решение обосновал общей ссылкой на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«неудовлетворительно»**- выставляется, если студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой формулу, правило, закономерность, явление.

При решении ситуационных задач разрешено пользоваться табличными, нормативными, специализированными управленческими, вероятностно-статистическими, экономико-финансовыми справочными материалами.

**Требования к проведению зачета**

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием.

Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над, чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела.

Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

**Критерии оценки знаний студента на зачете**

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или



присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные вопросы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 16.04.2026 | Уракова Тамара Юрьевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 16.04.2026 | Уракова Тамара Юрьевна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 21.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.02 Иностранный язык*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-4.1** Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и профессионального взаимодействия | | | |
| 2 | | | Иностранный язык |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 1 | | | Русский язык и культура речи |
| **УК-4.3** Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках | | | |
| 2 | | | Иностранный язык |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 1 | | | Русский язык и культура речи |
| **УК-4.5** Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно. | | | |
| 2 | | | Иностранный язык |
| 12 | | | Латинский язык |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | | | | | |
| УК-4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и профессионального взаимодействия | | | | | |
| **Знать:** - основные законы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие | Сформированные систематические | монологическое высказывание, ке |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| языка, понятия культуры и этики речи; функциональные стили современного языка; стили общения; вербальные и невербальные средства коммуникации; - нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; вербальные и невербальные средства профессионально-делового взаимодействия; принципы построения публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов. | | | отдельные пробелы знания | знания | йс-задача,диалогическая речь,лексико-грамматический тест, зачет |
| **Уметь:** - вести обмен информацией в устной и письменной формах на государственном языке; использовать знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности; - выбирать языковые средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - современными информационно-коммуникативные средствами в процессе общения; навыками вербальной и невербальной коммуникации для академического и профессионального взаимодействия. - навыками передачи связных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| аргументированных высказываний; навыками построения высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; навыками использования коммуникативно приемлемых стилей делового общения и представления своей точки зрения в ходе публичных выступлений. | | | | | |
| УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | | | | | |
| УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках | | | | | |
| **Знать:** - основы составления, оформления и редактирования научных и официально-деловых текстов, особенности коммуникативных стратегий и тактик в деловой сфере профессиональной деятельности; особенности стилистики официальных и неофициальных писем; - социокультурные различия в формате корреспонденции; - правила организации личной и деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | кейс-задача,устный опрос,деловое письмо, зачет |
| **Уметь:** - определять природу, структуру и основные элементы деловой коммуникации, соблюдать стилистические и языковые нормы в официально- | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| деловом письменном тексте, строить, оформлять и редактировать основные официально-деловые тексты, анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере профессиональной деятельности;- осуществлять обмен деловой корреспонденцией на иностранном языке с учетом языковых норм и социокультурных различий. | | | | | |
| **Владеть:** - навыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; стилистическими и языковыми нормами официально-делового стиля.- навыками организации письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | | | | | |
| УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно. | | | | | |
| **Знать:** терминологическую, общенаучную, служебную лексику научной профессиональной литературы, лексику устной формы общения. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольный перевод профессионального текста, лексико-грамматический тест, реферирование профессионально-ориентированного текста, зачет |
| **Уметь:** переводить аутентичные профессиональные тексты с иностранного на государственный | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| язык и обратно. | | | | | |
| **Владеть:** навыками анализа и реферирования профессионально-деловых текстов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

## Test 1

**1.Translate into Russian.**

### Medical practitioners

In Britain, doctors, also known as medical practitioners, must be qualified: have a university degree in medicine. They must also be registered-included in the General Medical Council's list, or register- in order to practise. A doctor who treats patients, as opposed to one who only does research, is called clinician. A doctor who provides primary care for patients is known as general practitioner (GP), or family doctor. GP's usually work in a group practice. Larger group practices work in a building called a health centre.

### Specialties

Specialist doctors, for example, paediatricians, generally work in hospitals. However, those who work outside the NHS(National Health System),providing private health care,may have consulting rooms outside a hospital. The two main branches of medicine are surgery and internal medicine, and the doctors who practice these branches are called surgeons and physicians. A cardiologist specializes in diseases of the heart and circulation, or cardiology. A geriatrician is a specialist in diseases of elderly patients, or geriatrics. An anaesthetist specialises in anaesthetics. Other specialties include allergists, dermatologists, gastroenterologists, gynaecologists (gynecologists), internists, obstetricians, ophthalmologists, osteopaths,  paediatricians , podiatrists psychiatrists, urologists etc.

### Choosing a specialty

*Vivian Mathews has just graduated from medical school and is talking about her future.*

I haven't decided what to specialize in yet. I need more experience before I decide, but I'm quite attracted to the idea of paediatrics because I like working with children. I'd certainly prefer to work with children than, say, elderly patients-so I don't fancy geriatrics. I was never interested in detailed anatomy, so the surgical specialties like neurosurgery don't really appeal. You have to be good with your hands, which I don't is a problem for me-I've assisted at the operations several times, and I've even done some minor ops by myself-but surgeons have to be able to do the same thing again and again without getting bored. I don't think that would be a problem for me, but they need to make decisions fast and I'm not too good at that. I like to have time to think, which means surgery's probably not right for me.

**1.Write sentences to describe the work of the specialist in each branch of medicine.**

1.dermatology *A dermatologist specializes in diseases of the skin.*

2.rheumatology

3.traumatology

4.paediatrics

5. obstetrics

**2.Complete the table with the words from the text and their related forms.**

| | | |
|---|---|---|
| specialise | | |
| practise | | |
| consult | | |
| assist | | |
| graduate | | |
| qualify | x | |

**3.Fill in prepositions that can be used to make word combinations with the words below. Then use the correct forms to complete the sentences.**

*good* *interested* *specialise* *work*

1.A pathologist _____ _____diagnosing disease through examining cells and tissue.

2.A paediatrician must enjoy _____ _____ children.

3.An oncologist is _____ _____ the diagnosis and treatment cancer.

4.A psychiatrist must be _____ _____ counseling.

5.A neurosurgeon must be _____ _____ her hands.

**4.Make word combinations using a words from each column. Two words can be used twice.**

1.consulting

2.general

3.group

4.health

5.internal

6.surgical

a)centre

b)practice

c)specialties

d)medicine

e)practitioner

f)room

**5. Give a 3 min talk about medical practitioners.**

**Test 2**

**1. Read and translate the text.**

**The skeletal system**

The skeletal system includes all of the bones and joints in the body. Each bone is a complex living organ that is made up of many cells, protein fibers, and minerals. The skeleton acts as a scaffold by providing support and protection for the soft tissues that make up the rest of the body. The skeletal system also provides attachment points for muscles to allow movements at the joints. New blood cells are produced by the red bone marrow inside of our bones. Bones act as the body's warehouse for calcium, iron, and energy in the form of fat. Finally, the skeleton grows throughout childhood and provides a framework for the rest of the body to grow along with it.The skeletal system in an adult body is made up of 206 individual bones.

**Skull**
The skull is composed of 22 bones that are fused together except for the mandible. These 21 fused bones are separate in children to allow the skull and brain to grow, but fuse to give added strength and protection as an adult. The  mandible remains as a movable jaw bone and forms the only movable joint in the skull with the temporal bone.

The bones of the superior portion of the skull are known as the cranium and protect the brain from

damage. The bones of the inferior and anterior portion of the skull are known as facial bones and support the eyes, nose, and mouth.

**Ribs and Sternum**

The sternum, or breastbone, is a thin, knife-shaped bone located along the midline of the anterior side of the thoracic region of the skeleton. The sternum connects to the ribs by thin bands of cartilage called the costal cartilage. There are 12 pairs of ribs that together with the sternum form the ribcage of the thoracic region.

**Upper Limb**

The humerus is the bone of the upper arm. It forms the ball and socket joint of the sholder with the scapula and forms the elbow joint with the lower arm bones. The radius and ulna are the two bones of the forearm. The ulna is on the medial side of the forearm and forms a hinge joint with the humerus at the elbow. The radius allows the forearm and hand to turn over at the wrist joint.

The lower arm bones form the wrist joint with the carpals, a group of eight small bones that give added flexibility to the wrist. The carpals are connected to the five metacarpals that form the bones of the hand and connect to each of the fingers. Each finger has three bones known as phalanges, except for the thumb, which only has two phalanges.

**Lower Limb**

The femur is the largest bone in the body and the only bone of the thigh region. The femur forms the ball and socke hip joint with the hip bone and forms the knee joint with the tibia and patella. Commonly called the kneecap, the patella is special because it is one of the few bones that are not present at birth. The patella forms in early childhood to support the knee for walking and crawling.

The tibia and fibula are the bones of the lower leg. The tibia is much larger than the fibula and bears almost all of the body’s weight. The fibula is mainly a muscle attachment point and is used to help maintain balance. The tibia and fibula form the ankle joint with the talus, one of the seven tarsal bones in the foot.

**2.Answer the questions.**

1.What does the skeletal system include?

2. What are bones made up of?

3. What are the main functions of the skeletal system? Describe each function in brief.

4. How many bones are there in an adult, in a newborn baby?

5. How many bones is the skull composed of ?

6. Is there any movable bone in the skull?

7.Why are skull bones (except for one) fused together? Why are they separate in children?



8. What are the bones of the superior portion of the skull known as? What do they protect?

9. What are the bones of the inferior and anterior portion of the skull known as? What is their function?

10.What does the sternum look like?

11. What does the sternum connect to the ribs by?

12.What is the ribcage formed by?

13.What do you know about the upper limb?

14. What do you know about the lower limb?

**3.Write the plural forms of the nouns below.**

Bone,skeleton,body,pair,backbone,naturalist,animal,class,column,framework,head,trunk,limb,skull,brain,jaw,rib,breastbone,cage,chest,heart,lung,collarbone,extremity,shoulderblade,shoulder,elbow,arm,wrist,hand,palm,thumb, finger.

**4. Write the regular and irregular verbs in 2 columns. Give their 4 forms. Translate the first form into Russian.**

Form, be, divide, have, call, include, make, join, consist, bind, separate.

**5. Translate into Russian, (Participles I and II).**

the form of the skull **depending** upon the form of the bones;

the bones **forming** the framework of the body;

the hand and wrist **consisting** of twenty-seven bones

higher animals **having** a backbone

the bones of the head **including** the skull and the lower jaw

the shoulder **consisting** of two bones

animals **divided** into two classes

animals **called** vertebrate

Chemistry and other sciences **studied** at university

the English language **spoken** in many countries worldwide

**6. Give a 3 min talk about the human skeletal system.**

**Test 3**

**1.Read and translate the text.**

**The cardiovascular system**

The cardiovascular system consists of the heart, blood vessels, and the approximately 5 liters of blood that the blood vessels transport. Responsible for transporting oxygen, nutrients, hormones, and cellular waste products throughout the body, the cardiovascular system is powered by the body's hardest-working organ — the heart, which is only about the size of a closed fist. Even at rest, the average heart easily pumps over 5 liters of blood throughout the body every minute.

During the life blood flows continually along the blood vessels carrying oxygen to the tissues of the body, giving every cell the substances necessary for its life and receiving back from it the products of its activity or waste. The blood passes three different circuits: the gastrointestinal hepatic circuit, the small pulmonary circuit and the large or systemic circuit. The heart regulates the rate at which the blood circulates and gives direction to the blood flow. The blood flows along two systems of vessels: arterial consisting of the aorta, arteries, and arterioles and venous, consisting of the venules, veins and venae cavae: inferior and superior. The capillary network is inserted between the arterial and venous systems in their turn consisting of the arterial and venous parts. We speak of venous blood and of arterial blood. Venous blood carries carbon dioxide. Arterial blood carries oxygen and chemical constituents necessary to the life of cells.

The venous blood reaches the heart via the two veins, venae cavae. From there the blood enters the right ventricle. The contractions of this chamber push the venous blood into the pulmonary artery and it flows through the vascular system to the lungs. There, in the capillaries, the blood gives off carbon dioxide and takes in oxygen. Via the four pulmonary veins, the blood finally reaches the left auricle of the heart. We call this circuit the small or pulmonary circuit.

The blood from the left auricle enters the left ventricle and then the big artery, the aorta, leads off from the heart. From there the arterial blood streams to all the peripheral parts of the body, to all the inner organs. It streams through smaller and smaller arteries and arterioles into a capillary network. The arterial part of the capillaries goes over into a venous part and from there the blood streams through venules and veins into the two big veins, venae cavae. We call the peripheral circulation and the circulation of the inner organs with the exception of the gastrointestinal tract, the pancreas and the spleen, the large systemic circuit. The arterial blood reaches the gastro-intestinal tract, pancreas and spleen from the venous part of the capillaries, venules, veins and portal veins. The arterial blood comes to the liver from the aorta via the liver artery, the hepatic artery. We call this system gastro-intestinal hepatic circuit.

**2.Find the English equivalents.**

Кровеносные сосуды, венозная кровь, артериальная кровь, верхняя полая вена, нижняя полая вена, капиллярная сеть, легочный круг кровообращения, большой системный круг кровообращения, артериальная система сосудов, венозная система сосудов, кровяное русло, химические элементы, необходимые для жизни клеток, предсердие, желудочек, камера, сосудистая система, периферические части тела, артериальная часть капилляров, венозная часть капилляров, желудочно-кишечный тракт.

**3.Answer the questions.**

1. What does the blood flow along during the life?

2. What does the blood carry to the tissues?

3. When does the blood receive back from every cell the products of its activity?

4. What circuits does the blood pass?

5. What regulates the rate of blood circulation?

6. What systems of vessels does the blood flow along?

7. Where is the capillary network inserted?

8. What blood carries oxygen to cells?

9. What is venous blood?

10. Where does the contraction of the right ventricle push the venous blood?

11. Where does the systemic circuit begin?

12. What system is called a gastro-intestinal circuit?

**4.Match the terms to their definitions.**

| | |
|---|---|
| 1.circulatory system | a. a very thin tube, especially one of the smaller tubes that carry blood around the body |
| 2.tricuspid valve | b.the main artery (=thick tube carrying blood from the heart)that takes blood to the other parts of the body |
| 3.vena cava | c.one of the thick tubes that carry blood from the heart to other parts of the body |
| | |

| | |
|---|---|
| 4.artery | d.one of the two spaces in the top part of the heart that receive blood from the veins and push it down into the ventricles (= lower spaces) |
| 5.mitral valve | e.a tube that carries blood to the heart from the other parts of the body |
| 6.aorta | f.the valve (= a structure that opens and closes) in the heart that stops blood from returning into the left atrium (= upper space) from the left ventricle (= lower space) |
| 7.atrium | g.the valve having a semilunar shape that lies between the right ventricle and the pulmonary artery and has three cusps |
| 8.pulmonary valve | h.either of two small, hollow spaces, one in each side of the heart, that force blood into the tubes leading from the heart to the other parts of the body |
| 9.aortic valve disease | i.between the ventricles(=hollow spacesin the heart that pump blood) |
| 10.ventricle | j.a thin part dividing tissues or spaces in an organ such as the nose or heart |
| 11.interventricular | k.a very small vein |
| 12.septum | l.a condition in which the valve between the heart and the aorta (= the body's largest artery) does not work properly |
| 13.venule | m. the red liquid that is sent around the body by the heart, and carries oxygen and important substances to organs and tissue, and removes waste products |
| 14.blood | n.the valve (= the structure that opens and closes) in the heart that stops blood from returning into the right atrium (= upper space) from the right ventricle (= lower space) |
| 15.vein | o.one of the two very large veins through which blood returnsto the heart, one from the upper body and headand one from all of thebody below the chest |
| 16.capillary | p.a tube that carries liquids such as blood through the body |
| 17.vessel | q.a very small artery that often joins onto a capillary |
| 18.arteriole | r.the system that moves blood through the body and that includes the heart, arteries, and veins |

**5.Give a 3 min talk about the human cardiovascular system.**

**Тематикаэссе**

1.Coronary heart disease.

2.Respiratory infections.

3.Peptic Ulcer.

4.Kidney diseases.

5.Medical education in the USA.

6. Healthcare in the USA.

7. Medical education in the UK.

8. Healthcare in the UK.

9.Diseases of the excretory organs.

10.Osteomyelitis.Fractures.

**Тематикакейс-заданий**

1.Arthroplasty.

2.Sports injuries.

3. Emergency room triage.

4. Surgery and its subspecialties.

5. Recent advances in surgery.

6.Plastic surgery.

7. Cardiosurgery.

8.Congenital heart disease.

Текущий контроль осуществляется в течение семестра на аудиторных групповых занятиях в виде устных и письменных опросов (фронтального, индивидуального, комбинированного), наблюдений, собеседования, тестирования,



контрольных работ, проверки самостоятельной работы. Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации. Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине.

1.Прочитать без словаря и пересказать на английском языке оригинальный текст профессионально-деловой тематики (800 печатных знаков). Пересказать текст на английском языке.

2.Устно изложить тему профессиональной тематики.

Время выполнения задания – 30 минут.

List of topics

- An overview of major systems of the human body
- The cardiovasular system
- Cardiovascular diseases (CVDs): symptoms, causes, and treatment
- The respiratory system
- Respiratory system diseases: asthma and emphysema
- The digestive system
- Gastrointestinal diseases: symptoms, causes, and treatment
- The endocrine system
- Endocrine disorders and diseases: symptoms, causes, and treatment
- The nervous system
- Neurologic diseases and conditions
- Neurology as a medical field
- Blood disorders: symptoms, causes, and treatment
- Skin diseases: symptoms, causes, and treatment
- Hospital departments and staff
- Sprains and strains: symptoms,causes,and first aid
- An overview of the most common sports injuries and their treatment
- Common injuries resulting from road accidents
- Emergency room triage guidelines
- Disaster medicine: mass casualty triage

- Patient monitoring in the ICU
- What a patient needs to know before an operation
- Surgery as a medical specialty and a procedure
- Surgical advances of the last decades

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Критерии оценки сформированности навыков и умений говорения**

***Монологическая форма***

| Оценка | Характеристика ответа обучающегося |
|---|---|
| **отлично** | Монологическое высказывание(описание, рассказ) построено логично в соответствии с коммуникативной задачей, сформулированной в задании.<br><br>Лексические единицы и грамматические структуры используются уместно.<br><br>Речь понятна: звуки в потоке речи произносятся правильно, соблюдается правильный интонационный рисунок. Объем высказывания - не менее 12-15 фраз-предложений. |
| **хорошо** | Монологическое высказывание построено логично в соответствии с коммуникативной задачей, сформулированной в задании.<br><br>Лексические единицы и грамматические структуры используются уместно. Допускаются лексические и грамматические ошибки, которые не препятствуют пониманию речи.<br><br>Речь понятна, есть наличие фонематических ошибок. Объем высказывания – не менее 10 фраз-предложений. |
| **удовлетворительно** | Монологическое высказывание (описание, рассказ) построено не всегда логично. Допускаются лексические и грамматические ошибки, которые затрудняют понимание речи. Объем высказывания – не менее 6 фраз-предложений. |
| **неудовлетворительно** | Содержание ответа не соответствует поставленной коммуникативной задаче. Допускаются многочисленные лексические и грамматические ошибки.<br><br>Речь не воспринимается на слух из-за большого количества фонематических ошибок. |

**Критерии оценки сформированности навыков перевода иноязычного текста на русский язык**

| Оценка | Характеристика перевода текста |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| **отлично** | Перевод представляет собой адекватную передачу иноязычного текста средствами русского языка в неразрывном единстве содержания и формы. |
| **хорошо** | Перевод представляет собой адекватную передачу иноязычного текста средствами русского языка в неразрывном единстве содержания и формы. Допущено 30% грамматических и стилистических ошибок, приводящих к неточности перевода. |
| **удовлетворительно** | В переводе допущено 50 % грамматических и стилистических ошибок. Текст переведен не полностью. |
| **неудовлетворительно** | Смысл текста искажен. |

## Критерии оценки сформированности навыков и умений ознакомительного чтения с последующим устным изложением содержания прочитанного текста

| Оценка | Характеристика ответа обучаемого |
|---|---|
| **отлично** | Пересказ адекватно отражает содержание текста. |
| **хорошо** | В пересказе допущены лексико-грамматические ошибки, не искажающие смысл текста. |
| **удовлетворительно** | Содержание текста передано не полностью. |
| **неудовлетворительно** | Допущены многочисленные лексические, грамматические, стилистические ошибки. Содержание текста искажено. |

## Требования к написанию эссе

| **оценивания эссе:** | |
|---|---|
| «отлично» | Выполнены все требования к написанию и защите: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| «хорошо» | Основные требования к эссе и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| «удовлетворительно» | Имеются существенные отступления от требований к написанию эссе. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| «неудовлетворительно» | Тема эссе не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание |

проблемы.

**Критерии оценивания тестовых заданий**

- оценка «отлично» выставляется при условии, что обучаемый дал правильные ответы на не менее чем 85% тестовых заданий;

- оценка «хорошо» выставляется при условии, что обучаемый дал правильные ответы не менее чем на 70% тестовых заданий

- оценка «удовлетворительно» - не менее 50%; .

- оценка «неудовлетворительно» - если обучаемый правильно ответил на менее чем 50% тестовых заданий.

**Требования к выполнению кейс-задания**

Отметка «отлично» - работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; работа проведена в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов.

Отметка «хорошо» - работа выполнена правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» - работа выполнена правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка «неудовлетворительно» - допущены 2 (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена полностью.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, имеет лишь общее понятие о представленных в контрольной работе темах, при этом способен применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов и тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Критерии оценки знаний на зачете**

Отметка «зачтено» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние,



систематизированные, глубокие знания по экзаменационным вопросам и умение применять их на практике при решении конкретных лингвистических задач.

Отметка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов и тем дисциплины, допускает грубые ошибки в ходе выполнения лингвистической  задачи.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 02.05.2026 | Чистобаева Людмила Владимировна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 04.05.2026 | Шадже Зариет Мухамчериевна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 04.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.ДВ.05.01 Интеллектуальный анализ данных*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ПКУВ-3.4** Обеспечивает семантическую функциональную совместимость медицинской информации | | | |
| 10 | | | Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в здравоохранении |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| 12 | | | Медицинские системы искусственного интеллекта |
| **ПКУВ-4.1** Оценивает объекты исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа | | | |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| **ПКУВ-4.2** Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 10 | | | Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в здравоохранении |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| **ПКУВ-4.5** Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| **ПКУВ-5.3** Разрабатывает интеллектуальные системы поддержки принятия врачебных решений | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | данными |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| 12 | | | Медицинские системы искусственного интеллекта |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПКУВ-3: Способен осуществлять анализ научной, клинической, нормативно-правовой и справочной информации, учебной литературы и других источников для определения перспективных направлений научных исследований и построения информационных моделей | | | | | |
| ПКУВ-3.4 Обеспечивает семантическую функциональную совместимость медицинской информации | | | | | |
| **Знать:** способы обеспечение семантической функциональной совместимости медицинской информации при статистической обработки медико-биологической информации. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, доклады, зачет |
| **Уметь:** обеспечить семантическую функциональную совместимость медицинской информации при статистической обработки медико-биологической информации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками семантического совмещения медицинской информации. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.1 Оценивает объекты исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа | | | | | |
| **Знать:** базовые принципы и способы оценки объектов исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, доклады, зачет |
| **Уметь:** проводить системный анализ, выбирая | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| оптимальный способ его решения, исходя из объектов и задач исследования в медицине и здравоохранении. | | | ошибки | | |
| **Владеть:** методами системного анализа объектов исследования в медицине и здравоохранении. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.2 Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации | | | | | |
| **Знать:** современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, доклады, зачет |
| **Уметь:** работать с информационными системами в сфере здравоохранения, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинской организации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами анализа бизнес-процессов медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.5 Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований | | | | | |
| **Знать:** методы сбора, хранения, поиска, преобразования информации в медицинских и биологических системах. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, доклады, зачет |
| **Уметь:** применять компьютерные программные системы, базы данных, современные информационные и коммуникационные технологии для автоматизации обработки медико-технологических | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| данных, изучения динамики популяций, биохимических и биофизических процессов в организме. | | | | | |
| **Владеть:** навыками анализа результатов естественно-научных, медико-биологических, клинико-диагностических, популяционных исследований и разработок; определять сферы их применения и обеспечивать информационно-аналитическую помощь при внедрении результатов в практику. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-5: Способен разрабатывать системы информационной поддержки управления знаниями в медицине, биологии и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-5.3 Разрабатывает интеллектуальные системы поддержки принятия врачебных решений | | | | | |
| **Знать:** методические подходы к формализации и структуризации медицинской информации. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, доклады, зачет |
| **Уметь:** использовать современные подходы при разработке интеллектуальных систем для медицины и здравоохранения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами разработки интеллектуальных систем поддержки принятия врачебных решений. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации

Раздел 1. Современные методы интеллектуального анализа данных (Data Mining) Задачи, решаемые ИАД Классификация методов ИАД Основные понятия KDD Связь между задачами и



методами искусственного интеллекта, машинного обучения, методами оптимизации, статистикой, KDD, DM.

Раздел 2. Эволюционные алгоритмы. Сфера применения эволюционного программирования Классификация эволюционных стратегий Стационарные генетические алгоритмы (ГА) и их область применения. Динамические ГА и область их применения Поколенческие ГА и область их применения Структурные ГА и область их применения Нечеткие ГА и область их применения Параллельные ГА и область их применения Многоуровневые ГА и область их применения Адаптивные ГА и область их применения

Раздел 3. Статистические методы в ИАД Методы снижения размерности и область их применения Регрессия и прогноз Анализ временных рядов Дискриминантный анализ и область его применения

Раздел 4. Структурирование знаний. Поиск ассоциативных правил Модели описания знаний Выявление и анализ аномалий Ассоциативные правила в разных шкалах Извлечение знаний из баз данных с помощью ассоциаций Раздел 5. Классификация и кластеризация Метрики в пространстве признаков, виды нормировки Меры близости классов объектов, их влияние на результат классификации Виды классов, их особенности и интерпретация Классификация SVM и область ее применения Эвристические алгоритмы, их особенности и область применения Иерархические алгоритмы, их особенности и область применения

Раздел 6. Деревья решений. Случайный лес Типология деревьев решений 2 Бэггинг над деревьями решений Бустинг над деревьями решений Вращение дерева решений Алгоритмы построения дерева решений Случайный лес Раздел 7. Ансамбли моделей. Сравнение моделей Неуникальность решения задачи ИАД. Ансамбль моделей. Основные компоненты ансамбля: базовая модель, механизм обучения, вид голосования Оценка эффективности и с равнение моделей Метода оценки эффективности: Lift и Profitкривые, ROCанализ, матрицы классификаций. «Бритва Оккама» Кросс-валидация моделей Кросс-валидация моделей с исключением Бутстрэпоценка ROC-анализ Раздел 8. Системы на основе нечёткой логики Нечёткое множество. Свойства нечётких множеств. Примеры. Функция принадлежности. Прямые методы построения функций принадлежности. Групповые прямые методы построения функций принадлежности. Типовые формы функций принадлежности Косвенные методы построения функций принадлежности Логические операции над нечёткими множествами Нечёткая и лингвистическая переменные Нечёткие выводы. Алгоритмы нечётких выводов. Алгоритм Мамдани. Алгоритм Цукамото. Алгоритм Сугено. Алгоритм Ларсена. Упрощенный алгоритм нечёткого вывода. Методы приведения к чёткости. Раздел 9. Нейронные сети Биологический нейрон. Структура биологического нейрона. Структура искусственного нейрона. Перспетрон и его свойства. Функции активации нейрона. Функционирование линейной нейронной сети. Обучение нейронной сети. Врождённые способности нейрона. Переобучение нейронной сети. Примеры. Обучение линейной однослойной нейронной сети. Нелинейные нейронные сети. Обучение нелинейного нейрона. Примеры. Многослойная нелинейная нейронная сеть. Алгоритм обратного распространения. Примеры. 3 Формы обучения нейронных сетей. Распознавание образов. Примеры. Нейронные сети с самообучением. Примеры. Сети с самоорганизацией. Сеть Кохонена. Примеры. Общие рекуррентные сети. Примеры. Ассоциативная память. Автоассоциативная и гетероассоциативная память. Сеть Хопфилда. Применение нейронных сетей для визуализации многомерных данных. Эффективность нейронных сетей. Основные понятия гибридных сетей. Нечёткий нейрон «И». Нечёткий нейрон «ИЛИ». Алгоритмы обучения и использования гибридных сетей. Сети ANFIS. Нечёткий гибридный классификатор

Темы рефератов

1. Виды пользовательского интерфейса.

2. Основные компоненты и функции информационно-аналитических систем.

3. Технология обработки больших данных.

4. Инструментальные средства реализации нейросетевых моделей

5. Инструментальные средства реализации генетических алгоритмов.

6. Эволюционное программирование.

7. Модификации генетических алгоритмов.

8. Системы бизнес-интеллекта и управление знаниями.

9. Применение Data Mining для решения бизнес-задач.

10. Data Mining для научных исследований.

11.Data Mining консалтинг.

12. Технологии лингвистического анализа бизнес-информации Text Mining.

13. Применение Web Mining.

14. Интеллектуальный поиск в Интернет.

15. Аналитическая обработка бизнес-информации в производственной, банковской и торговой сфере.

16. Комплексный подход к внедрению Data Mining, OLAP и хранилищ данных

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого. Основные принципы тестирования, следующие: - связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки; - объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений; - справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений; - систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста; - гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам; В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов: - закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде.



Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил; - открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»); - установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

Требования к содержанию и структуре реферата

Реферат - письменный доклад или выступление по определённой теме, в котором сделан обзор нескольких литературных источников и представлено собственное видение темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, наличие заголовков к частям текста и их соответствие содержанию, логичность, связность работы, выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование, оптимальное количество и качество собственных выводов (своего мнения), заключений, наличие дальнейших перспектив в работе; список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Необходимые требования к оформлению реферата – это наличие и правильность оформления титульного листа, списка литературы, соблюдение рекомендуемого объема работы, использование определенного типа и размера шрифта, единство стиля оформления работы. Наличие нумерации страниц (за исключением титульного листа), ссылок на используемую литературу, предоставление дополнительной информации в приложении, использование научного стиля в изложении материала, орфографическая и пунктуационная грамотность.

Критерии оценки реферата

Оценка «отлично» выставляется, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо»выставляется, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно»выставляется, если имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена, лишь частично; допущены



фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе.

Требования к выполнению ситуационных задач

Ситуационные задачи – это задачи, позволяющие ученику осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление – понимание – применение – анализ – синтез – оценка. Специфика ситуационной задачи заключается в том, что она носит ярко выраженный практико-ориентированный характер, но для ее решения необходимо конкретное предметное знание. Зачастую требуется знание нескольких учебных предметов. Кроме этого, такая задача имеет не традиционный номер, а красивое название, отражающее ее смысл. Обязательным элементом задачи является проблемный вопрос, который должен быть сформулирован таким образом, чтобы ученику захотелось найти на него ответ. Ситуационные задачи близки к проблемным и направлены на выявление и осознание способа деятельности. При решении ситуационной задачи учитель и студенты преследуют разные цели: для студента – найти решение, соответствующее данной ситуации; для учителя – освоение студентами способа деятельности и осознание его сущности. Методика разработки ситуационных задач: первый подход – построение задачи на основе соответствующих вопросов учебника; второй подход основан на выделенных типах практико-ориентированных задач, которые необходимо научиться решать каждому ученику, третий подход основан на проблемах реальной жизни, познавательная база решения которых закладывается в соответствующих учебных дисциплинах; четвертый подход обусловлен необходимостью отработки предметных знаний и умений, но не на абстрактном учебном материале, а на материале, значимом для студента. Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи. Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно. Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся. Задачи, требующие изучения значительного объема материала, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременным разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде. При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, правильность применения норм семейного права, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки правоприменительного материала.

Критерии оценки знаний студента при проведении ситуационных задач:

Оценка «отлично» - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка «хорошо» - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка «удовлетворительно» - выставляется, если студент изложил условие задачи, но решение обосновал общей ссылкой на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется, если студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой формулу, правило, закономерность, явление. При решении ситуационных задач разрешено пользоваться табличными, нормативными, специализированными управленческими, вероятностно-статистическими, экономико-финансовыми справочными материалами.

Требования к проведению зачета

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в



процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине. На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием. Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над, чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела. Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

Критерии оценки знаний студента на зачете «Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт. «Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные вопросы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 26.05.2026 | Обмачевская Светлана Николаевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.05.2026 | Чундышко Вячеслав Юрьевич |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.44 Инфекционные болезни*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-3.2** Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.1** Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.2** Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.3** Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.4** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 56 | | | Фармакология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | ситуационные задачи, тесты |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | | | | | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации лечебного оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | ситуационные задачи, тесты |
| **Уметь:** использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками медицинского | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.-правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач. | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | | | |
| **Знать:** методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | ситуационные задачи, тесты |
| **Уметь:** оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.2 Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | ситуационные задачи, тесты |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний внутренних органов;методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) | | | | | |
| **Уметь:** выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни человека, включая состояние клинической смерти (остановки жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.3 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | | | |
| **Знать:** правила оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов. Клинические | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | ситуационные задачи, тесты |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. | | | | | |
| **Уметь:** выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при оказании медицинской | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | ситуационные задачи, тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| помощи в экстренной форме. | | | | | |
| **Уметь:** применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

7.3.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля Грипп

1. Какова антигенная структура вируса гриппа А: 1) S- антиген нуклеокапсида; 2) нейроминидаза 1-3 типов; 3) нейроминидаза 1-9 типов; 4) гемагглютинин 1-2 типов; 5) гемагглютинин 1-12 типов

2. Кто является источником вируса гриппа: 1) больной человек; 2) животные

3. Наблюдаются ли изменения на рентгенограмме легких при гриппе: 1) нет изменений; 2) гомогенное затемнение в том или ином участке легкого; 3) усиление сосудистого рисунка, расширение корней легкого

4. Какова периодичность эпидемий при гриппе типа а) А, б) В, в) С: 1) 1-3 года; 2) 3-6 лет; 3) 10 лет; 4) спорадическая заболеваемость

5. Какова длительность инкубационного периода при гриппе: 1) 1-2 дня; 2) от нескольких часов до 3-х дней; 3) 1-7 дней

6. Назовите 2 доминирующих синдрома в клинической картине гриппа: 1) интоксикационный; 2) менингеальный; 3) катаральный; 4) мочевой; 5) астеновегетативный

7. Какова картина крови при гриппе: 1) лейкоцитоз со сдвигом влево; 2) лейкопения; 3)

эозинофилия; 4) моноцитопения; 5) моноцитоз; 6) эозинопения; 7) умеренный лимфоцитоз; 8) резко повышенная СОЭ; 9) СОЭ снижена

8. Какие методы применяются в диагностике гриппа: 1) клинико-эпидемиологический; 2) бактериологический; 3) биологический; 4) вирусологический; 5) серологический; 6) бактериоскопический

9. В какие сроки заболевания необходимо назначать первое серологическое исследование на грипп: 1) до 5 дня; 2) на второй неделе; 3) сроки не имеют значения

10.Тактика и принципы лечения неосложненного гриппа: 1) обязательная госпитализация; 2) постельный режим; 3) режим общий; 4) химически и механически щадящая диета; 5) молочно-растительная диета; 6) ограничение жидкости; 7) обильное питье; 8) противогриппозный гаммаглобулин; 9) протвогриппозная поливалентная сыворотка; 10) антибиотики; 11) сульфаниламидные препараты; 12) ремантадин; 13) интерферон; 14) оксолиновая мазь; 15) теоброфеновая мазь; 16) антигриппин

Менингококковая инфекция

1. Влияет ли сезон на эпидемиологический процесс при менингококковой инфекции?

2. Укажите основной механизм передачи при менингококковой инфекции: 1) контактный; 2) алиментарный; 3) водный; 4) воздушно-капельный; 5) трансмиссивный

3. Какие две возрастные группы наиболее часто поражаются менингококковой инфекцией: 1) до 1 года; 2) 1-14 лет; 3) 15-30 лет; 4) 31-40 лет; 5) 60 лет и старше

4. Какой из указанных источников инфекции имеет наиболее эпидемиологическое значение: 1) больной назофарингитом; 2) здоровый носитель; 3) больной генерализованной формой инфекции

5. Устойчив ли менингококк во внешней среде?

6. Возможна ли клиническая диагностика менингококкцемии в первые сутки заболевания?

7. Может ли быть сезонный характер ликвора при менингококковом менингите?

8. Может ли менингококковый менингит у грудных детей осложниться вклиниванием ствола мозга в большое затылочное отверстие?

9. Выберите характерные признаки сыпи при менингококкцемии: 1) макуло-папулезная; 2) буллезная; 3) геморрагическая; 4) правильной округлой формы; 5) звездчатая; 6) исчезает бесследно; 7) некротизируется

10.Указать 4 симптома менингококкового менингита: 1) регидность мышц затылка; 2) увеличение печени и селезенки; 3) болезненность икроножных мышц; 4) головная боль; 5) нейтрофильный лейкоцитоз в крови; 6) повышение сахара в ликворе; 7) рвота; 8) боль в

животе

11.Может ли быть менингококкцемия без менингиальных симптомов?

12.Какой характер плеоцитоза в ликворе при менингококковом менингите: 1) нейтрофильный; 2) лимфоцитарный

13.Какие три изменения крови характерны для менингококковой инфекции: 1) лейкоцитоз; 2) лейкопения; 3) ядерный сдвиг влево; 4) лимфоцитоз и моноцитоз; 5) ускорение СОЭ; 6) замедление СОЭ

14.Отметьте 4 осложнения возможные при менингококковой инфекции: 1) цистит; 2) острая почечная недостаточность; 3) вклинивание головного мозга; 4) желудочно-кишечное кровотечение; 5) пневмосклероз; 6) артриты; 7) анкилоз сустава; 8) ложный круп; 9) острая надпочечниковая недостаточность

15.С какими 6-ю заболеваниями следует дифференцировать менингококкцемию: 1) сыпной тиф; 2) геморрагическая лихорадка; 3) брюшной тиф; 4) грипп; 5) чума; 6) малярия; 7) корь; 8) тромбоцитопеническая пурпура; 9) болезнь Шенлейн-Геноха

16.Всегда ли следует проводить спино-мозговую пункцию при подозрении на менингит?

17.Можно ли ограничить лабораторную диагностику генерализованных форм менингококковой инфекции микроскопическим и биохимическим исследованием ликвора?

18.Какие 3 препарата из перечисленных ниже следует назначить при синдроме отека и набухания мозга: 1) 5% р-р глюкозы; 2) 40% р-р глюкозы; 3) лазикс; 4) р-р Рингера; 5) маннитол; 6) 0,9% р-р хлористого натрия; 7) 5% р-р аскорбиновой кислоты

19.Выберите наиболее рациональную суточную дозу пенициллина, необходимую для больного с массой тела 70 кг, поступившего с менингококковым менингитом на 2-й день болезни: 1) 1,2 млн. ЕД в сутки; 2) 6 млн. ЕД в сутки; 3) 12 млн. ЕД в сутки; 4) 21 млн. ЕД в сутки; 5) 40 млн. ЕД в сутки

20.Назовите 2 мероприятия, проводимые в очаге по отношению к контактировавшим: 1) фагирование; 2) вакцинация; 3) обследование на бактерионосительство; 4) тотальная химиопрофилактика; 5) ЛОР-осмотр; 6) карантинизация

21.Есть ли необходимость всех выявленных носителей менингококка подвергать санации антибиотиками?

## Вирусные сезонные энцефалиты (клещевой энцефалит, японский энцефалит)

1. Что представляет собой возбудитель клещевого энцефалита: 1) простейшие; 2) бактерии; 3) ДНК-содержащий вирус; 4) РНК-содержащий вирус

2. Кто является основным источником возбудителя клещевого энцефалита: 1) крупный и

мелкий рогатый скот; 2) домашние животные; 3) дикие животные; 4) иксодовые клещи; 5) комары; 6) клопы

3. Какая сезонность характерна для клещевого энцефалита: 1) летне-осенняя; 2) весенне-летняя; 3) зимняя

4. Назовите основной механизм заражения и возможные пути передачи при клещевом энцефалите: 1) трансмиссивный; 2) парентеральный; 3) фекально-оральный; 4) воздушно-капельный; 5) водный; 6) алиментарный; 7) воздушно-пылевой; 8) контактный; 9) раневой; 10) трансплацентарный

5. Какие отделы нервной системы преимущественно поражаются при клещевом энцефалите: 1) ядра двигательных черепно-мозговых нервов; 2) продолговатый мозг; 3) задние рога спинного мозга; 4) передние рога спинного мозга; 5) синаптические ганглии; 6) периферические нервы

6. Какой отдел спинного мозга страдает преимущественно: 1) шейный; 2) грудной; 3) поясничный; 4) крестцовый

7. Характерно ли для клещевого энцефалита острое начало заболевания?

8. Наблюдается ли при клещевом энцефалите хроническое течение?

9. Выберите 7 клинических симптомов, наблюдающихся при клещевом энцефалите: 1) озноб; 2) лихорадка; 3) боли в икроножных мышцах; 4) боли в мышцах шеи и надплечья; 5) инъекция сосудов склер; 6) сыпь; 7) положительные менингеальные знаки; 8) анурия; 9) делирий; 10) гиперкинезы; 11) желтуха; 12) гепатолиенальный синдром; 13) жидкий стул; 14) гемиплегия

10.Что может явиться причиной смерти больных клещевым энцефалитом: 1) остановка сердца; 2) остановка дыхания; 3) кровотечения; 4) острая почечная недостаточность

11.Наблюдается ли двухволновое течение лихорадки при энцефалите?

12.Обязательно ли при клещевом энцефалите развитие очаговых поражений нервной системы?

13.Выберите характерные для клещевого энцефалита изменения ликвора: 1) нормоцитоз; 2) нейтрофильный плеоцитоз; 3) лимфоцитарный плеоцитоз; 4) повышение белка; 5) нормальное содержание белка; 6) повышение уровня глюкозы; 7) нормальное содержание глюкозы; 8) снижение уровня глюкозы

14.Выберите характерные для клещевого энцефалита параметры общего анализа крови: 1) лейкопения; 2) лейкоцитоз; 3) нормоцитоз; 4) нейтрофилез; 5) лимфоцитоз и моноцитоз; 6) ускорение СОЭ; 7) нормальные показатели СОЭ

15.Выберите методы специфической диагностики клещевого энцефалита: 1) выделение вируса из крови; 2) выделение вируса из слизи носоглотки; 3) РСК; 4) РТГА; 5) РН; 6)

аллергические пробы

16.Выберите 5 препаратов для лечения клещевого энцефалита: 1) пенициллин; 2) левомицетин; 3) гемодез; 4) фурозолидон; 5) лазикс; 6) преднизолон; 7) витамины группы В; 8) эссенциале; 9) но-шпа; 10) противоэнцефалитный донорский иммуноглобулин

17.Выберите необходимые противоэпидемические мероприятия в очагах клещевого энцефалита: 1) вакцинация; 2) серопрофилактика; 3) фагирование; 4) дезинсекция; 5) использование репелентов

## Дифтерия

1. Укажите 2 основных механизма передачи при дифтерии: 1) контактный; 2) алиментарный; 3) воздушно-капельный; 4) трансмиссивный; 5) воздушно-пылевой

2. Зависит ли восприимчивость к дифтерии от уровня антитоксического иммунитета?

3. Укажите источник заболевания при дифтерии: 1) человек; 2) птицы; 3) домашние животные

4. Устойчива ли дифтерийная палочка во внешней среде?

5. Может ли быть здоровое носительство при дифтерии?

6. Часто ли встречается токсическая форма дифтерии?

7. Укажите симптомы, характеризующие налеты при дифтерии ротоглотки в разгар заболевания: 1) пленка белого цвета; 2) серого цвета с перламутровым блеском; 3) легко снимающаяся; 4) с трудом снимается

8. Выберите симптомы, характерные для токсической формы дифтерии: 1) постепенное начало заболевания; 2) острое начало; 3) бледность кожных покровов; 4) гиперемия лица; 5) головная боль; 6) налеты на миндалинах; 7) отек шейной клетчаткт; 8) увеличение печени, селезенки; 9) налеты легко снимаются

9. Может ли быть геморрагический синдром при дифтерии?

10.Часто ли встречается дифтерия кожи, глаз?

11.Выберите основной критерий постановки диагноза токсической формы дифтерии: 1) уровень интоксикации; 2) высота лихорадочной реакции; 3) распространение пленок; 4) распространение отека подкожной шейной клетчатки

12.Какой круп развивается при дифтерии: 1) истиный; 2) ложный

13.Выберите специфические осложнения при дифтерии: 1) миокардит; 2) отит, лимфаденит;

3) мононеврит; 4) полиневриты; 5) нефротический синдром; 6) пневмосклероз; 7) цистит

14.С какими заболеваниями необходимо дифференцировать дифтерию: 1) корь; 2) стрептококковая ангина; 3) инфекционный мононуклеоз; 4) ангина Симановского-Венсана; 5) грипп; 6) малярия; 7) эпидпаротит; 8) лептоспироз; 9) ангинозно-бубонная форма туляремии

15.Обязательна ли госпитализация всех больных дифтерией?

16.Укажите лабораторные исследования, применяемые для подтверждения диагноза: 1) посев отделяемого из зева и носа на питательные Среды; 2) РНГА; 3) внутрикожная проба; 4) посев крови на питательные Среды

17.Существует ли специфическая профилактика дифтерии?

18.Назовите мероприятия, проводимые в очаге дифтерии: 1) госпитализация больных; 2) фагирование; 3) бактериологическое обследование контактных; 4) дезинфекция; 5) наблюдение; 6) экстренная профилактика

19.Укажите препараты, которые необходимо назначить больному дифтерией: 1) противодифтерийная сыворотка; 2) пенициллин; 3) гентамицин; 4) плазма; 5) нитрофурановые препараты; 6) гемодез; 7) ремантадин

ВИЧ-инфекция

1. Возбудителем является: 1) риккетсии; 2) бактерии; 3) простейшие; 4) вирусы

2. Вирус относится к: 1) ортомиксовирусам; 2) пикорнавирусам; 3) ретровирусам

3. Вирус содержит: 1) РНК; 2) ДНК; 3) обратную транскриптазу; 4) гиалуронидазу

4. На вирусологическое исследование посылают: 1) пунктат лимфоузла; 2) фекалии; 3) кровь; 4) мочу; 5) слюну; 6) ликвор

5. Источник инфекции: 1) кошки; 2) собаки; 3) обезьяны; 4) больные в остром периоде ВИЧ-инфекции; 5) инфицированные; 6) больные СПИД

6. Ведущие пути заражения: 1) воздушно-капельный; 2) трансмиссивный; 3) половой; 4) трансплацентарный; 5) алиментарный; 6) парентеральный

7. Длительность вирусоносительства: 1) 15-30 дней; 2) несколько месяцев; 3) несколько лет; 4) пожизненная

8. Возбудитель размножается в: 1) эритроцитах; 2) клетках эпителия слюнных желез; 3) лимфоцитах; 4) моноцитах; 5) клетках эпителия толстого кишечника; 6) макрофагах; 7) клетках ЦНС

9. В иммунной системе поражаются: 1) Т-клетки; 2) В-клетки; 3) плазм. клетки; 4) тучная клетка; 5) макрофаги

10.Преимущественно страдают: 1) макрофаги; 2) Т-супрессоры; 3) Т-киллеры; 4) Т-хелперы; 5) В-лимфоциты

11.Инкубационный период при ВИЧ-инфекции: 1) 2-3 нед.; 2) до 1 года; 3) несколько. лет

12.Начало болезни: 1) острое; 2) постепенное

13.Длительность лихорадки: 1) 2 нед.; 2) месяц; 3) более месяца

14.Ознобы: 1) характерны; 2) нехарактерны

15.Поты: 1) характерны; 2) нехарактерны

16.Лимфоаденопатия: 1) есть; 2) нет

17.Наиболее характерно поражение: 1) НС; 2) суставов; 3) кожи; 4) ЖКТ; 5) органов дыхания; 6) печени с развитием желтухи; 7) СС-системы

18.Патогномонично для ВИЧ-инфекции: 1) увеличение 1 лимфоузла; 2) полиаденопатия; 3) увеличение по 1 лимфоузлу в двух областях

19.Для персистирующей лимфоаденопатии характерно увеличение лимфоузлов: 1) паховых; 2) шейных

20.Лимфоаденопатия продолжается: 1) 10 дней; 2) 1 мес. 3) более 3 мес.

21.Интоксикация: 1) отсутствует; 2) умеренно выражена; 3) резко выражена

22.Кашель: 1) отсутствует; 2) сухой; 3) со скудной мокротой; 4) с обильной мокротой

23.Понос: 1) отсутствие; 2) до 10 раз; 3) более 10 раз

24.Длительность поноса: 1) неделя; 2) до месяца; 3) более месяца

25.Потеря массы тела: 1) 1%; 2) 5%; 3) 10%; 4) более 10%

26.Наиболее частые оппортунистические инфекции: 1) цитомегаловирусная; 2) менингококковая; 3) стафилококковая; 4) герпетическая; 5) пневмоцистоз; 6) эшерихиозы; 7) микоплазмоз; 8) брюшной тиф; 9) криптоспоридиоз; 10) О. вирусный гепатит А ; 11) сальмонеллез

27.Коэффициент Т4 - Т8: 1) больше 1,5; 2) менее 1,5

28.Общий анализ крови: 1) лейкоцитоз; 2) анемия; 3) лимфоцитоз; 4) лимфопения; 5) анэозинофилия; 6) моноцитоз; 7) тромбоцитопения

29.В протеинограмме: 1) гипергаммаглобулинемия; 2) гипогаммаглобулинемия; 3) нормальные показатели

30.При исследовании иммунного статуса: 1) повыш. количества Т-лимфоцитов; 2) повыш. количества В-лимфоцитов; 3) снижение кол. Т хелп.; 4) повышение кол. Т хелп.

Инфекционный мононуклеоз

1. Можно ли отнести ИМ к широко распространенным инфекционным заболеваниям?

2. Является ли ИМ бактериальной инфекцией ?

3. Имеет ли место вирусемия при ИМ?

4. Имеются ли у больных изменения со стороны крови?

5. Наблюдается ли у больных сыпь?

6. Относится ли ИМ к зоонозам?

7. Имеет ли место гепатолиенальный синдром?

8. Применяется ли специфическая профилактика?

9. Одинакова ли природа ангины, развивающейся в разные периоды болезни?

10.Зависят ли сроки госпитализации больных от особенностей начального периода?

11.Позволяет ли внешний вид больного предположить ИМ?

12.Зависит ли тяжесть заболевания от длительности лихорадки?

13.Какие симптомы наиболее характерны для ИМ: 1) лихорадка; 2) жидкий стул; 3) ангина; 4) полиаденит; 5) тенезмы; 6) увеличение печени; 7) увеличение селезенки; 8) увеличение печени; 9) метеоризм; 10) икроножный синдром

14.Выберите лабораторные исследования, применяемые для подтверждения диагноза: 1)



гемокультура; 2) общий анализ крови; 3) реакция Пауль-Буннеля; 4) копрограмма

15.Выберите осложнения, встречающиеся при ИМ: 1) разрыв селезенки; 2) кишечное кровотечение; 3) пневмония; 4) отиты; 5) менингоэнцефалиты; 6) неврит лицевого нерва

16.Укажите заболевания, с которыми необходимо проводить диф.диагноз: 1) сибирская язва; 2) болезни крови; 3) брюшной тиф; 4) аденовирусная инфекция; 5) столбняк; 6) вирусный гепатит; 7) дифтерия; 8) бруцеллез; 9) туляремия; 10) дизентерия; 11) холера

17.Имеет ли место интоксикация при ИМ?

18.Могут ли наблюдаться рецидивы?

19.Можно ли ретроспективно поставить диагноз ИМ?

20.Является ли увеличение печени и селезенки критерием ранней диагностики?

21.Характерен ли задне-шейный лимфаденит?

22.Специфичны ли атипичные мононуклеары в крови?

23.Встречаются ли хронические формы ИМ?

24.Благоприятен ли исход ИМ?

25.Может ли быть летальный исход?

26.Существуют ли специфические средства лечения?

Эпидемический паротит

1. Характеристика возбудителя эпидемического паротита: 1) относится к рино-вирусам; 2) относится к парамиксовирусам; 3) относится к бетта-гемолитическим стрептококкам; 4) высокоустойчив во внешней среде; 5) малоустойчив во внешней среде

2. Эпидемиология эпидемического паротита: 1) источник инфекции - человек; 2) антропозооноз; 3) механизм заражения фекально-оральный; 4) механизм заражения воздушно-капельный; 5) восприимчивость к эпидпаротиту выше, чем при кори, гриппе; 6) Восприимчивость при эпидпаротиту ниже, чем при кори; 7) иммунитет стойкий; 8) иммунитет нестойкий; 9) сезонность отсутствует

3. Что поражает возбудитель эпидпаротита в организме человека: 1) околоушные железы; 2) конъюктивит, блефарит; 3) половые железы; 4) дыхательную систему; 5) сердечно-сосудистую систему; 6) поджелудочную железу; 7) ЦНС; 8) надпочечники

4. Основные клинические признаки эпидемического паротита: 1) отсутствие продромы; 2) продромальный период может иметь место; 3) лихорадка; 4) озноб; 5) сухость во рту; 6) выраженная саливация; 7) боли в области уха при жевании; 8) поперхивание; 9) припухлость в области уха; 10) припухлость в области задне-шейных лимфоузлов; 11) явления орхита (резкая боль в мошонке и яичке); 12) уменьшение диуреза вплоть до анурии; 13) наличие болей в животе; 14) тошнота, многократная рвота; 15) стул скудный, со слизью

5. Симптомы поражения околоушных желез: 1) увеличение области железы; 2) болезненность при пальпации; 3) усиление боли в области сосцевидного отростка впереди и позади мочки уха; 4) отсутствие болезненности при пальпации; 5) наличие ригидности мышц затылка; 6) симптом Мурсона - воспаление слизистой в области выводного протока околоушной железы

6. Какие поражения ЦНС могут развится при эпидпаротите: 1) гнойный менингит; 2) серозный менингит; 3) менингоэнцефалит; 4) менингококцемия

7. Лечение неосложненных форм эпидпаротита: 1) жидкая пища; 2) питание через зонд; 3) горячие влажные компрессы на пораженную область; 4) сухое тепло на пораженную область; 5) полоскание рта 2% раствором борной кислоты; 6) полоскание рта йодинолом; 7) полоскание рта раствором соды; 8) анальгетики; 9) гемодез, полиглюкин в/в капельно

8. Лечение при орхите: 1) ношение суспензория; 2) холод в первые 2-4 дня; 3) тепло в первые 2-4 дня; 4) гормоны; 5) эссенциале, ЛИФ-52

9. Лечение при остром панкреатите: 1) холод на живот в начале болезни; 2) тепло на живот в начале болезни; 3) спазмолитики: но-шпа, папаверин, атропин; 4) мезатон, кордиамин; 5) контрикал

Малярия

1. Относится ли малярия к протозойным инфекциям?

2. Могут ли больные малярией и паразитоносители послужить источником инфекции при отсутствии комара?

3. Назовите пути передачи при малярии: 1) контактный; 2) трансмиссивный; 3) алиментарный; 4) аэрогенный; 5) трансплацентарный; 6) парентеральный

4. Какой цикл развития малярийного плазмодия протекает в организме комара: 1) спорогония; 2) шизогония

5. Болеют ли малярией новорожденные в эндемичной области?

6. Одинакова ли длительность инкубационного периода при разных формах малярии?

7. Связана ли длительность инкубационного периода с типом возбудителя?

8. Какая лихорадка наиболее характерна для малярии: 1) ремиттирующая; 2)

интермиттирующая; 3) гектическая; 4) возвратная; 5) волнообразная

9. Всегда ли малярия протекает строго циклично?

10.Какова продолжительность эритроцитарной шизогонии при тропической малярии: 1) 12 часов; 2) 36 часов; 3) 48 часов; 4) 72 часа

11.Укажите 3 симптома, характерных для малярийного приступа: 1) тризм; 2) озноб; 3) боли в горле; 4) менингеальные знаки; 5) потоотделение; 6) лихорадка

12.Укажите 5 признаков 2-й стадии пароксизма: 1) гипотермия; 2) гипертермия; 3) повышение АД; 4) гипотония; 5) тахикардия; 6) брадикардия; 7) гиперемия кожи лица; 8) резкая головная боль; 9) бледность кожных покровов; 10) тенезмы

13.Какой генез носит желтуха при малярии: 1) поражение печени; 2) гемолиз эритроцитов

14.Выберите возможные осложнения при малярии: 1) неврит лицевого нерва; 2) кома; 3) острая почечная недостаточность; 4) гемоглобинурийная лихорадка; 5) отек легких; 6) кишечное кровотечение; 7) инфекционно-токсический шок; 8) алгид; 9) гайморит

15.Какой генез комы при малярии: 1) печеночная; 2) церебральная; 3) уремическая

16.Возможны ли рецидивы 4-х дневной малярии через 30 лет?

17.Болеют ли жители Западной Африки 3-х дневной малярией?

18.Встречаются ли отдаленные рецидивы при шизонтной 3-х дневной малярии?

19.Характерна ли инициальная лихорадка для 4-х дневной малярии?

20.Могут ли наблюдаться желудочно-кишечные расстройства при тропической малярии?

21.Возможно ли паразитоносительство при тропической малярии?

22.Быстро ли развивается иммунитет при тропической малярии?

23.Сколько времени может длиться vivax малярия: 1) 2-4 года; 2) 5-10 лет

24.Сколько времени может длиться тропическая малярия: 1) 1-2 года; 2) 4-6 лет

25.Какие препараты необходимо назначить больному тропической малярией: 1) гематошизотропные; 2) гистошизотропные; 3) гамотропные

26.Встречаются ли делагилустойчивые формы малярии?

## Лептоспироз

1. Можно ли считать лептоспироз антропонозом?

2. Имеет ли эпидемиологическое значение высокая устойчивость лептоспир в водоемах?

3. Устойчивы ли лептоспиры к дезинфицирующим средствам?

4. Одинаковы ли пути заражения лептоспирозом при различных типах возбудителя?

5. Укажите возможные типы вспышек лептоспироза: 1) водная; 2) сельскохозяйственная; 3) животноводческая; 4) пищевая

6. Какие животные являются источниками лептоспироза в городах: 1) кошки; 2) собаки; 3) лошади; 4) крысы

7. Отметьте пути передачи инфекции: 1) трансмиссивный; 2) водный; 3) алиментарный; 4) контактный; 5) воздушно-капельный; 6) пылевой

8. Что в эпиданамнезе является решающим для предположительного диагноза лептоспироза: 1) работа на животноводческой ферме; 2) простудный фактор; 3) употребление плохо провареной рыбы; 4) уход за больными тяжелой формой лептоспироза; 5) купание в реке; 6) работа на мясокомбинате

9. Какие 2 органа наиболее часто поражаются при лептоспирозе: 1) мозг; 2) легкие; 3) печень; 4) сердце; 5) почки; 6) кишечник

10.Какие 5 клинических проявлений лептоспироза подтверждают развитие интоксикации: 1) повышение температуры; 2) озноб; 3) сыпь; 4) боли в мышцах; 5) бред; 6) кровотечение из носа; 7) желтуха; 8) анурия; 9) головная боль

11.Характерна ли для лептоспироза гектическая лихорадка?

12.Можно ли рассматривать желтуху при лептоспирозе только как результат поражения печени?

13.Может ли быть желтуха при лептоспирозе, вызванном лептоспирой гриппотифоза?

14.Может ли быть менингит при лептоспирозе?

15.Возможно ли развитие анемии при лептоспирозе?



16.Может ли при лептоспирозе поражение почек сопровождаться острой почечной недостаточностью?

17.Может ли быть достоверным клинический диагноз безжелтушной формы лептоспироза?

18.Может ли метод выделения лептоспир от больного использоваться для ранней диагностики?

19.Отметьте 3 наиболее частые причины летальных исходов при тяжелых формах лептоспироза: 1) кровотечения; 2) отек легких; 3) менингит; 4) печеночная кома; 5) уремия; 6) шок

20.Может ли РМА служить методом ретроспективной диагностики лептоспироза?

21.Какие лечебные препараты наиболее эффективны при лептоспирозе: 1) пенициллин; 2) сульфаниламиды; 3) нитрофураны; 4) криопреципетат; 5) гаммаглобулины; 6) вакцины; 7) глюкокортикоиды

22.Существует ли специфическая профилактика лептоспироза?

23.Какие мероприятия проводятся при выявлении больного лептоспирозом: 1) дезинфекция; 2) вакцинация контактных; 3) лечение контактных; 4) госпитализация больного; 5) дератизация

24.Какая диета назначается при желтушной форме лептоспироза: 1) стол №1; 2) стол №5; 3) стол №7; 4) стол №15

## Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом

1. Какие из перечисленных микроорганизмов являются возбудителем ГЛПС: 1) вирусы; 2) бактерии; 3) риккетсии; 4) простейшие

2. Представляет ли больной ГЛПС эпидемиологическую опасность?

3. Укажите источники при ГЛПС: 1) полевки; 2) лесные мыши; 3) лемминги; 4) человек; 5) птицы

4. С какими выделениями возбудитель ГЛПС выбрасывается во внешнюю среду: 1) моча; 2) кал; 3) слюна; 4) мокрота; 5) пот

5. Укажите пути передачи ГЛПС: 1) воздушно-пылевой; 2) алиментарный; 3) контактный; 4) трансмиссивный; 5) водный

6. Имеется ли сезонность при ГЛПС?

7. Может ли быть геморрагический синдром при ГЛПС?

8. Возможен ли при ГЛПС продромальный период?

9. Какие клинические проявления ГЛПС подтверждают развитие распространенного васкулита: 1) сильные боли в пояснице; 2) выраженные боли в животе; 3) резко положительный симптом Пастернацкого; 4) внезапное ухудшение зрения; 5) геморрагии; 6) положительные симптомы щипка и жгута; 7) лихорадка

10.Отметьте характерные для ГЛПС показатели крови в олигурический период болезни: 1) лейкоцитоз; 2) нейтрофилез; 3) увеличение СОЭ; 4) тромбоцитопения; 5) плазмоцитоз; 6) анемия; 7) лейкопения; 8) лимфоцитоз; 9) нормальное СОЭ

11.Подтверждает ли выявление гигантских белковых цилиндров (фибринных) в моче диагноз ГЛПС?

12.Назовите количественные пороги а) олигурии, б) анурии: 1) 100 мл; 2) 400 мл; 3) 50 мл; 4) 500 мл; 5) 700 мл

13.С какими заболеваниями следует дифференцировать ГЛПС в начальном периоде болезни: 1) грипп; 2) брюшной тиф; 3) сыпной тиф; 4) лептоспироз; 5) энцефалит; 6) малярия; 7) дизентерия; 8) холера

14.Показаны ли антибиотики при неосложненном течении ГЛПС?

15.Подлежат ли переболевшие ГЛПС диспансерному наблюдению?

## Туляремия

1. Назовите признаки возбудителя туляремии: 1) палочки; 2) кокки; 3) хорошо растут на питательных средах; 4) плохо растут на питательных средах; 5) грамположителен; 6) грамотрицателен; 7) высоко чувствительны к дезинфецирующим веществам

2. Назовите основные пути заражения человека туляремией: 1) контактный; 2) алиментарный; 3) воздушно-капельный; 4) парентеральный; 5) воздушно-пылевой; 6) трансмиссивный

3. Кто является переносчиком возбудителя туляремии: 1) комары; 2) блохи; 3) платяные вши; 4) тараканы; 5) слепни; 6) клопы; 7) клещи

4. Можно ли рассматривать туляремию как профессиональное заболевание?

5. Какие общие клинические проявления характерны для туляремии: 1) острое начало; 2) резко выраженные признаки интоксикации; 3) умеренно выраженные признаки интоксикации; 4) относительная брадикардия; 5) гипотония; 6) гиперлейкоцитоз; 7) умеренный лейкоцитоз

6. Укажите знаки туляремийного бубона: 1) явления периаденита; 2) отчетливый контур бубона; 3) спаянность бубона с кожей; 4) медленное заживление туляремийных свищей; 5) умеренная болезненность

7. Выберите характерные симптомы для язвенно-бубонной формы: 1) первичный аффект; 2) отсутствие первичного аффекта; 3) наличие кратерообразной язвы с приподнятыми краями; 4) наличие черного струпа на дне язвы; 5) наличие кокарды; 6) возможность местного лимфангита

8. Какие признаки гиперемированной формы туляремии Вы знаете: 1) гиперпирексия; 2) длительная лихорадка; 3) кратковременная лихорадка; 4) гипотония; 5) гепатоспленомегалия; 6) увеличение СОЭ; 7) лейкопения; 8) розеолезная сыпь; 9) петехиальная сыпь; 10) сыпь в виде “перчаток”, “воротника”

9. Какие методы лабораторной диагностики подтверждают диагноз туляремии в клинике: 1) биологический; 2) серологический; 3) аллергологический; 4) бактериологический

10.Выберите препараты, используемые для лечения больных туляремией: 1) пенициллин; 2) стрептомицин; 3) тетрациклин; 4) левомицетин; 5) оксациллин; 6) вакцина; 7) сыворотка; 8) гамма-глобулин

## Сибирская язва

1. Дайте общую характеристику болезни: 1) антропоноз; 2) зооноз; 3) антропозооноз; 4) инфекция кожных покровов; 5) кишечная инфекция; 6) воздушно-капельная инфекция

2. Можно ли считать сибирскую язву профессиональной болезнью?

3. Охарактеризуйте возбудителя: 1) вирус; 2) бактерия; 3) спорообразующий; 4) имеет капсулу; 5) подвижен; 6) неподвижен; 7) грамположителен; 8) грамотрицателен; 9) не устойчив во внешней среде; 10) устойчив во внешней среде

4. Отметьте факторы передачи: 1) мясо; 2) молоко; 3) почва; 4) воздух; 5) вода

5. Может ли сибирская язва передаваться насекомыми?

6. Пути распространения: 1) контактный; 2) алиментарный; 3) воздушно-капельный; 4) трансмиссивный; 5) воздушно-пылевой; 6) водный

7. Создается ли иммунитет после перенесенного заболевания?

8. Наблюдается ли при сибирской язве бактеремия?

9. Какое воспаление является характерным для сибирской язвы: 1) альтеративное; 2) продуктивное; 3) геморрагическое; 4) некроз; 5) крупозное

10.Характерная картина пораженных органов при сибирской язве: 1) гиперемия органов; 2) некроз печени; 3) кровоизлияния; 4) нефрозо-нефрит

11.Какая форма болезни является преобладающей: 1) септическая; 2) кожная; 3) легочная; 4) кишечная

12.Какие признаки являются диагностическими при распознавании кожной формы сибирской язвы: 1) зуд кожи; 2) безболезненность; 3) сильная боль; 4) геморрагическая визикула; 5) пустула; 6) отек

13.Может ли быть высокая температура при сибирской язве?

14.Может ли быть кожная форма сибирской язвы без выраженного карбункула?

15.Есть ли основания дифференцировать кишечную форму сибирской язвы с острой дизентерией?

16.Всегда ли септическая форма сибирской язвы является осложнением кожной формы?

17.Каковы причины летального исхода при сибирской язве: 1) ИТШ; 2) кровотечение; 3) уремия; 4) кома церебральная; 5) печеночная кома

18.Можно ли поставить диагноз клинически?

19.Отметьте лабораторные методы исследования при сибирской язве: 1) бактериоскопический; 2) бактериологический; 3) аллергический; 4) РСК; 5) иммунофлюоресцентный

20.Существуют ли специфические методы лечения при сибирской язве?

21.Является ли вакцинация людей основной мерой профилактики сибирской язвы?

Рожа

1. Является ли рожа высоко контагиозной инфекцией?

2. Возможны ли рецидивы рожи?

3. Укажите возбудителя рожи: 1) стрептококк; 2) стафилококк; 3) энтерококк; 4) диплококк

4. Можно ли считать рожу антропонозом?

5. Наблюдаются ли в настоящее время эпидемии рожи?

6. Что является определяющим в развитии заболевания рожей: 1) внедрение возбудителя в кожу; 2) состояние гиперчувствительности к стрептококку; 3) отравление токсинами

7. Какие отделы человеческого тела чаще всего поражены рожей: 1) лицо; 2) туловище; 3) руки; 4) ноги

8. Укажите местные симптомы эритематозной формы рожи: 1) отек; 2) гиперемия; 3) резкая болезненность; 4) пузырь с серозным содержимым; 5) четкие границы очага поражения

9. Зависит ли степень отека от места поражения при роже?

10.Сопровождается ли рожистый процесс лимфангоитом и лимфаденитом?

11.Имеются ли существенные отличия клиники первичной рожи от рецидивной?

12.Выражен ли болевой синдром при роже?

13.Отметьте признаки интоксикации при роже: 1) высокая температура; 2) озноб; 3) головная боль; 4) рвота; 5) отставание пульса от температуры

14.Какие осложнения возможны при роже: 1) некроз мягких тканей; 2) сепсис; 3) гнойный менингит; 4) миокардит; 5) слоновость; 6) геморрой; 7) гидраденит

15.Укажите с какими заболеваниями следует дифференцировать рожу: 1) тромбофлебит; 2) эризипелоид; 3) лекарственный дерматит; 4) укус пчелы; 5) сибирская язва; флегмона

16.Имеют ли значение в постановке диагноза рожи лабораторные исследования?

17.Выберите антибиотики, которые используются при лечении больных рожей: 1) пенициллин; 2) фузидин натрия; 3) эритромицин; 4) тетрациклин; 5) канамицин; 6) стрептомицин; 7) оксациллин

18.Какие препараты Вы отнесете к средствам патогенетической терапии: 1) пенициллин; 2) фурадонин; 3) глюкокортикостероиды; 4) гемодез; 5) пирогенал

19.Применяются ли физиотерапевтические методы лечения больных рожей?

20.Существует ли специфическая профилактика рожи?

## Брюшной тиф

1. Дайте характеристику брюшному тифу: 1) антропоноз; 2) зооноз; 3) кишечная инфекция; 4) трансмиссивная инфекция; 5) убиквитарное заболевание; 6) эндемичное; 7) природно-очаговое

2. Имеет ли место бактериемия при брюшном тифе?

3. Выражен ли гепатолиенальный синдром при брюшном тифе?

4. Является ли обязательным у больных брюшным тифом наличие тифозного статуса?

5. Выберите характерные симптомы при брюшном тифе со стороны сердечно-сосудистой системы: 1) тахикардия; 2) абсолютная брадикардия; 3) относительная брадикардия; 4) гипертония; 5) гипотония; 6) дикротия пульса; 7) экстрасистолия; 8) нарушение проводимости

6. Выберите характерные изменения гемограммы в разгаре брюшного тифа: 1) лейкоцитоз; 2) лейкопения; 3) анэозинофилия; 4) эозинофилия; 5) палочкоядерный сдвиг; 6) лимфо-моноцитоз

7. Является ли постоянным симптомом наличие сыпи у больных брюшным тифом?

8. Какая сыпь характерна для брюшного тифа: 1) везикулезная; 2) розеолезная; 3) крупнопятнистая

9. Какие из перечисленных признаков наиболее характерны для брюшного тифа: 1) утолщенный язык; 2) относительная брадикардия; 3) схваткообразные боли в животе; 4) Увеличенная печень и селезенка; 5) метеоризм; 6) слизисто-кровянистый жидкий стул; 7) запоры; 8) менингеальные знаки; 9) икроножный синдром

10.Выберите возможные осложнения брюшного тифа: 1) пневмония; 2) неврит лицевого нерва; 3) кишечное кровотечение; 4) гайморит; 5) перфорация кишечника; 6) миокардит

11.Выберите лабораторные исследования, применяемые для подтверждения брюшного тифа: 1) гемокультура; 2) риноцитоскопия; 3) копрокультура; 4) РСК; 5) РНГА; 6) уринокультура; 7) мазок из зева

12.Выберите симптомы, характерные для: А. Брюшного тифа и Б. Гриппа: 1) длительная лихорадка; 2) гиперемия лица; 3) увеличение печени и селезенки; 4) зернистость мягкого неба; 5) Заложенность носа; 6) наличие розеолезной сыпи; 7) бледность кожных покровов

13.Укажите с каким заболеванием приходится дифференцировать брюшной тиф: 1) сибирская язва; 2) пневмония; 3) сыпной тиф; 4) сепсис; 5) корь; 6) бруцеллез; 7) малярия

14.Выберите препараты, используемые при лечении больных брюшным тифом: 1) пенициллин; 2) левомицетин; 3) плазма; 4) интерферон; 5) стрептомицин; 6) брюшнотифозная вакцина; 7) фурациллин

## Пищевые токсикоинфекции

1. Из перечисленных возбудителей назовите условно патогенные: 1) стафилококк; 2) протей; 3) шигелла; 4) холерный вибрион; 5) параколи; 6) энтерококки

2. Перечислить продукты, которые чаще могут вызвать заболевание: 1) колбаса; 2) соки; 3) пиво, коктейли; 4) конфеты; 5) яйца; 6) студни; 7) молоко; 8) квас; 9) компот; 10) хлеб; 11) кондитерские изделия

3. Укажите источники инфекции: 1) человек; 2) животные; 3) птицы

4. Существуют ли отличия пищевых токсикоинфекций различной этиологии?

5. Имеются ли отличия между инфекционным и токсикоинфекционным процессом?

6. Наблюдаются ли сердечно-сосудистые расстройства при ПТИ?

7. Какие системы организма больше всего поражаются при ПТИ: 1) органы дыхания; 2) желудочно-кишечный тракт 3) органы мочеиспускания; 4) сердечно-сосудистая система

8. Назовите наиболее характерные признаки ПТИ: 1) острое начало; 2) инкубация 2-24 часа; 3) инкубация 2-3 суток; 4) синдром гастрита; 5) синдром колита; 6) синдром энтерита; 7) длительность температурной реакции не более суток; 8) гипертермия более 2-х суток; 9) отсутствие повышения температуры; 10) рвота после периода диареи; 11) групповой характер заболеваемости

9. Выберите симптомы, характерные для ПТИ, вызванной стафилококками: 1) тошнота; 2) повторная рвота; 3) длительная лихорадка; 4) жидкий необильный стул со слизью; 5) боли в эпигастрии; 6) патологические изменения при ректороманоскопии; 7) признаки сосудистой дистонии; 8) нормальная температура; 9) гиперпирексия

10.Какой материал от больных ПТИ необходимо использовать для выделения возбудителя: 1) кровь; 2) испражнения; 3) рвотные массы; 4) промывные воды желудка; 5) моча; 6) мокрота; 7) ликвор; 8) отделяемое носоглотки

11.Выберите препараты необходимые для лечения больных с явлениями коллапса: 1) маннитол; 2) трисоль; 3) реополиглюкин; 4) инсулин; 5) преднизолон; 6) мезатон; 7) пенициллин; 8) коргликон

## Ботулизм

1. К каким типам ботулотоксина наиболее чувствительны люди: А, В, С, Д, Е, Ф, Д, Ж ?

2. При какой температуре споровые формы погибают в течение 30 минут: 1) 60 град., 2) 100 град., 3) 120 град.

3. Кто является основным резервуаром возбудителя: 1) травоядные животные; 2) плотоядные; 3) холоднокровные; 4) земноводные

4. Назовите продукты опасные в отношении болтулизма: 1) вяленая рыба; 2) уха из севрюги; 3) мясной фарш; 4) консервированные грибы; 5) консервированный зеленый горошек; 6) консервы из крабов; 7) томатный сок консервированный; 8) суп из сушенных грибов; 9) окорок

домашнего приготовления; 10) молоко

5. Обязательно ли развивается гастроинтестинальный синдром?

6. Выберите характерные “глазные” симптомы: 1) диплопия; 2) миоз; 3) мидриаз; 4) птоз; 5) парез взора; 6) амавроз; 7) стробизм; 8) нистагм

7. Назовите проявления фонолярингоплегического синдрома: 1) осиплость голоса; 2) поперхивание; 3) дияфагия; 4) носовой оттенок речи (гнусавость); 5) афания

8. Возможные симптомы интоксикации: 1) температура 39 град.; 2) озноб; 3) мышечные боли; 4) слабость; 5) головокружение; 6) утомляемость; 7) гиперестезия кожи

9. Назовите ведущие причины смерти при ботулизме: 1) остановка сердца; 2) остановка дыхания; 3) ОПН; 4) ложный круп

10.С каким заболеванием следует дифференцировать ботулизм: 1) ПТИ; 2) брюшной тиф; 3) отравление грибами; 4) отравление атропинсодержащими растениями; 5) трихинеллез; 6) инфекционный мононуклеоз; 7) дифтерия; 8) полиомиелит

11.Назовите препараты, используемые в лечении больных: 1) сыворотка; 2) вакцина; 3) гамма-глобулин; 4) левомицетин; 5) гемодез; 6) 5% р-р глюкозы; 7) пенициллин; 8) метионин; 9) коргликон

12.Какие показания для перевода на ИВЛ Вы знаете: 1) тахипное; 2) анурия; 3) парез дыхательных мышц со снижением жизненной емкости легких до 30%; 4) нарастание бульбарных расстройств; 5) воспалительные процессы в легких

13.Какую обработку грибов следует предложить населению во избежание случаев ботулизма: 1) домашнее консервирование; 2) засолка в открытой посуде; 3) сушка; 4) жарение

14.Развивается ли иммунитет после перенесенного заболевания?

15.Сохраняется ли сознание при тяжелых формах?

## Дизентерия

1. Какие шигеллы являются наиболее патогенными: 1) Флекснера; 2) Зонне; 3) Григорьева-Шига; 4) Штуцера-Шмитца; 5) Лардж-Сакса

2. Является ли человек единственным источником инфекции при дизентерии?

3. Каков механизм заражения при дизентерии: 1) фекально-оральный; 2) воздушно-капельный; 3) трансмиссивный; 4) контактный



4. Какие 2 пути распространения дизентерии в настоящее время являются основными: 1) водный; 2) пищевой; 3) контактно-бытовой; 4) трансмиссивный

5. В каком отделе кишечника преимущественно развиваются характерные для дизентерии функционально-морфологические изменения: 1) двенадцатиперстной кишке; 2) подвздошной кишке; 3) слепой кишке; 4) сигмовидной кишке; 5) прямой кишке

6. Используется ли посев крови на питательные Среды для выделения шигелл?

7. Какие виды поражения кишечника при дизентерии сейчас наиболее часты: 1) катаральные; 2) фиброзно-некротические; 3) катарально-геморрагические; 4) язвенные; 5) катарально-эрозивные

8. Из перечисленных ниже симптомов выберите 5 решающих для постановки диагноза дизентерии: 1) слабость; 2) боли в пояснице; 3) лихорадка; 4) тенезмы; 5) сухость слизистых; 6) спазмы и болезненность сигмовидной кишки; 7) тошнота; 8) бессонница, раздражительность; 9) стул типа “ ректального плевка “ ; 10) ложные позывы

9. Укажите, какой характер обычно имеет стул у больных острой дизентерией ( 3 признака ): 1) каловый, разжиженный, со слизью; 2) каловый, жидкий, со слизью; 3) водянистый, обильный, без цвета, без запаха; 4) скудный, частый, со слизисто-кровянистыми массами; 5) жидкий зловонный, зеленоватого цвета с непереваренной растительной клетчаткой; 6) стул типа “ малинового желе “

10.Выделите наиболее частую локализацию болей при дизентерии: 1) в области пупка; 2) в правой подвздошной области; 3) в левой подвздошной области; 4) в правом подреберье; 5) в эпигастральной области; 6) разлитые боли по всему животу

11.Отметьте наиболее частые осложнения при дизентерии: 1) стоматит; 2) выпадение прямой кишки; 3) дизбактериоз; 4) геморрой; 5) пневмония; 6) артриты; 7) паротит

12.Часто ли в настоящее время наблюдается переход острой дизентерии в хроническую форму?

13.Какой метод диагностики является наиболее простым, доступным и быстрым при дизентерии: 1) ректоскопия; 2) копроцистоскопия; 3) иммунофлюоресценция; 4) внутрикожная проба

14.Обязательна ли госпитализация всех больных дизентерией?

15.Какой лечебный стол необходимо назначить больному острой формой дизентерии: 0,1,2,3,4,5,7,9,11 ?

16.Укажите 6 препаратов, которые целесообразно назначить больному острой дизентерией: 1) пенициллин; 2) сульфадимезин; 3) но-шпа; 4) фталазол; 5) линкомицин; 6) иммодиум; 7) фузидин натрия; 8) бактисуптил; 9) фуразолидон; 10) мезим-форте



17.Существуют ли специфические средства для стимуляции иммуногенеза при дизентерии?

18.Исключает ли диагноз дизентерии клиническое выздоровление с патологоанатомическим?

19.Совпадает ли при дизентерии клиническое выздоровление с патологоанатомическим?

20.Что является определяющим в лечении больных хронической дизентерией: 1) этиотропная терапия; 2) патогенетическая терапия

21.Какие мероприятия являются обязательными в очаге дизентерии: 1) дезинфекция; 2) дератизация; 3) фагирование

22.Все ли реконвалесценты дизентерии подлежат диспансеризации?

Сальмонеллез

1. К какой группе инфекций относится сальмонеллез: 1) зооноз; 2) антропоноз; 3) сапроноз

2. Укажите наиболее частые факторы передачи сальмонеллезной инфекции: 1) мясо животных; 2) рыбные продукты; 3) молоко; 4) мясо водоплавающей птицы; 5) вода; 6) овощи; 7) яйца водоплавающей птицы; 8) хлеб; 9) консервы

3. Отметьте пути распространения инфекции при сальмонеллезе: 1) пищевой; 2) водный; 3) контактно-бытовой; 4) трансмиссивный; 5) воздушно-капельный; 6) воздушно-пылевой

4. Возможны ли внутрибольничные вспышки сальмонеллеза?

5. Какая возрастная группа людей преимущественно поражается сальмонеллезом при внутрибольничном заражении: 1) до 1 года; 2) 2-5 лет; 3) 6-20 лет; 4) 21-50 лет; 5) старше 50 лет

6. Какая система организма больше всего поражается при сальмонеллезе: 1) органы дыхания; 2) органы пищеварения; 3) органы выделения; 4) нервная система; 5) сердечно-сосудистая система

7. Могут ли развиться явления обезвоживания при сальмонеллезе?

8. Какие признаки наиболее характерны для гастроинтестинальной (а) и генерализованной (б) формы сальмонеллеза: 1) кратковременная лихорадка; 2) длительная лихорадка; 3) диарея; 4) рвота; 5) боли в животе; 6) увеличение печени иселезенки

9. Выберите 5 симптомов, наблюдающихся при тяжелой гастроинтестинальной форме: 1) гипотония; 2) тахикардия; 3) судороги мышц конечностей; 4) сыпь; 5) понижение тургора кожи; 6) диплопия; 7) боли в правой половине живота; 9) кашель

10.Укажите характерную локализацию болей при сальмонеллезе: 1) в эпигастрии: 2) в левой подвздошной области; 3) в правой подвздошной области; 4) вокруг пупка; 5) над лобком

11.Укажите 3 возможных осложнения при локализованной форме сальмонеллеза: 1) коллапс; 2) инфаркт миокарда; 3) гиповолемический шок; 4) сепсис; 5) перфорация кишечника; 6) кровохарканье

12.Какой материал от больных сальмонеллезом целесообразно использовать для выделения возбудителя: 1) кровь; 2) кал; 3) моча; 4) мокрота; 5) рвотные массы; 6) отделяемое носоглотки

13.Какие лабораторные методы исследования применяются при сальмонеллезе: 1) бактериоскопический; 2) бактериологический; 3) серологический; 4) биологический; 5) кожно-аллергический; 6) иммунофлюоресцентный

14.Всегда ли необходима антибактериальная терапия при локализованной форме сальмонеллеза?

15.Отметьте наиболее эффективные методы профилактики сальмонеллеза: 1) вакцинация населения; 2) экстренная профилактика; 3) ранняя госпитализация больных; 4) строгое соблюдение технологических норм приготовления и сроков реализации продуктов

## Холера

1. Относится ли холера к карантинным инфекциям?

2. Перечислите 5 признаков, характеризующих возбудителя холеры: 1) подвижен; 2) неподвижен; 3) грамотрицателен; 4) грамположителен; 5) хорошо растет на жидких щелочных питательных средах; 6) вырабатывает смешанный экзо- и эндотоксин

3. Возможно ли по морфологическим признакам отличить вибрион Коха от вибриона Эль-Тор?

4. Выберите заболевания, при которых клиническая картина может быть сходна с клиникой холеры: 1) амебиаз; 2) сальмонеллез; 3) иерсиниоз; 4) дизентерия; 5) пищевая токсикоинфекция

5. Какой путь передачи является основным для холеры: 1) алиментарный; 2) водный; 3) контактный; 4) трансмиссивный

6. Существует ли здоровое вибрионосительство при холере?

7. Является ли человек единственным источником инфекции?

8. Имеет ли место бактериемия при холере?

9. Определяют ли тяжесть течения степень и скорость обезвоживания при холере?

10.Может ли холера протекать без явлений обезвоживания?

11.Какой процесс обусловливает алгид при холере: 1) токсикоз; 2) эксикоз

12.Можно ли объяснить афонию при холере воспалительными изменениями в горле?

13.Бывает ли повышение температуры у больных в стадии холерного алгида?

14.Возможна ли острая почечная недостаточность при холере?

15.Укажите 2 причины смерти при холере: 1) гиповолемический шок; 2) печеночная кома; 3) уремия; 4) менингоэнцефалит

16.Выберите 3 симптома, характерных для холерного гастроэнтерита: 1) рвота; 2) тошнота; 3) боли в животе; 4) спазм и болезненность сигмы; 5) метеоризм; 6) тенезмы; 7) обильный, зловонный стул; 8) слизисто-кровянистый стул; 9) водянистый стул; 10) непроизвольная дефекация

17.Укажите основной метод лабораторной диагностики холеры: 1) бактериоскопический; 2) бактериологический; 3) серологический; 4) биологический

18.Перечислите материалы, подлежащие лабораторному исследованию при холере: 1) кал; 2) моча; 3) рвотные массы; 4) мокрота; 5) кровь; 6) желчь; 7) печень трупа; 8) отрезок тонкой кишки трупа; 9) отрезок толстой кишки трупа

19.Может ли диагноз холеры быть подтвержден лабораторией в первые 2 часа заболевания?

20.Какая терапия является основной при тяжелых формах холеры: 1) этиотропная; 2) патогенетическая; 3) симптоматическая

21.Требуются ли для лечения больных холерой специально оборудованные палаты?

22.Укажите 2 препарата, которые необходимо назначать больному при 2-3 степени обезвоживания с непрекращающейся рвотой: 1) раствор глюкозы 5-10%; 2) раствор Рингера; 3) р-р № 1 (трисоль); 4) гемодез; 5) полиглюкин; 6) тетрациклин перорально; 7) морфоциклин в|в; 8) сульфаниламиды; 9) преднизолон

23.Какие лабораторные показатели используются для оценки степени обезвоживания: 1) гематокрит; 2) удельный вес плазмы; 3) лейкоцитоз; 4) общий белок крови

24.Требуется ли строгая диета больному холерой?

25.Совпадает ли клиническое выздоровление с бактериологическим?

26.Чем определяется эффективность противоэпидемических мероприятий в очаге: 1) вакцинация населения; 2) дезинфекция; 3) ранним выявлением больных; 4) дератизация

27.Проводится ли экстренная профилактика при холере?

Вирусные гепатиты

1. Постоянно ли определяется в крови больных вирусным гепатитом В австралийский антиген?

2. Возможна ли антигенемия (HBcAg, HBsAg) у людей, не имеющих в анамнезе ОВГ?

3. Укажите основной источник заражения вирусным гепатитом: 1) человек; 2) травоядные животные; 3) птицы; 4) летучие мыши

4. Может ли вирусный гепатит протекать без желтухи?

5. Укажите 3 основные пути передачи гепатита А: 1) воздушно-капельный; 2) алиментарный; 3) водный; 4) контактно-бытовой; 5) парентеральный; 6) половой

6. Укажите основные пути заражения при гепатите В: 1) парентеральный; 2) фекально-оральный; 3) трансплацентарный; 4) трансмиссивный; 5) половой; 6) воздушно-пылевой

7. Для каких вирусных гепатитов характерно развитие хронических форм: 1) 1) А; 2) В; 3) С; 4) Д; 5) Е

8. Какие возрастные группы более восприимчивы к гепатиту А: 1) 0-12 мес.; 2) 1-5 лет; 3) 6-15 лет; 4) 16-25 лет; 5) 26-40 лет; 6) 41-60 лет; 7) старше 60 лет

9. Какой процесс в клетках печени обусловливает гиперферментемию при вирусном гепатите: 1) нарушение проницаемости клеточных мембран; 2) некроз; 3) жировая дистрофия

10.Укажите причины желтух при вирусном гепатите: 1) гемолиз; 2) нарушение экскреции билирубина из клетки; 3) нарушение коньюгации билирубина в гепатоцитах

11.Является ли увеличение печени постоянным симптомом вирусного гепатита?

12.Имеются ли различия в клиническом течении гепатита А и В?

13.Типично ли формирование хронических форм при вирусном гепатите А?

14.Отметьте основные дифференциально-диагностические признаки гепатита: 1) гепато-лиенальный синдром; 2) темная окраска мочи; 3) альбуминурия; 4) сосудистая звездчатость на коже; 5) светлый кал; 6) симптом Курвуазье; 7) лейкоцитоз, ускорение СОЭ

15.Какие осложнения характерны для вирусного гепатита: 1) воспаление придаточных пазух носа; 2) панкреатит; 3) паротит; 4) аппендицит; 5) холецистит; 6) тромбофлебит; 7) пневмония; 8) дискинезия желчных путей

16.Из перечисленных методов лабораторного исследования выберите 3 наиболее необходимых для подтверждения клинического диагноза вирусного гепатита: 1) исследование белковых фракций сыворотки крови; 2) исследование удельного веса плазмы; 3) исследование мочи по Зимницкому; 4) Исследование активности сывороточных аминотрансфераз; 5) исследование содержания остаточного азота; 6) исследование содержания билирубина в сыворотке; 7) исследование содержания холестерина в крови; 8) исследование С-реактивного белка; 9) исследование pH крови; 10) осадочные (коллоидные) пробы

17.Какие 7 из перечисленных блюд Вы должны исключить из меню больного вирусным гепатитом: 1) суп-рассольник; 2) салат из редьки (редиса) с луком; 3) овсяная каша; 4) ветчина; 5) творог; 6) курица отварная; 7) пирожки жареные; 8) салат из свежих огурцов; 9) яичница; 10) мясной студень; 11) макароны отварные со сливочным маслом; 12) кофе натуральный с молоком; 13) компот

18.Выберите 4 препарата, применяемые при лечении острой печеночной недостаточности: 1) адреналин; 2) преднизолон; 3) гемодез; 4) тетрациклин; 5) ампициллин; 6) контрикал; 7) гепарин

## Бруцеллез

1. Какие из перечисленных продуктов опасны в отношении бруцеллеза: 1) брынза; 2) овощи; 3) сырое молоко; 4) рыба; 5) творог; 6) окорок

2. Является ли бруцеллез профессиональным заболевыанием?

3. Какой путь распространения бруцеллеза особенно характерен для профессионального заболевания: 1) контактный; 2) воздушно-пылевой; 3) алиментарный; 4) водный; 5) трансмиссивный

4. Подтверждают ли данные эпиданамнеза возможность заражения бруцеллезом?

5. Можно ли заразиться бруцеллезом, употребляя инфицированное молоко после кипячения?

6. Какое начало болезни свойственно бруцеллезу, вызванному Br. abortus bovis: 1) острое; 2) постепенное

7. Какие виды лихорадок отмечаются при бруцеллезе: 1) неправильная; 2) ремиттирующая; 3) постоянная; 4) субфебрильная; 5) волнообразная; 6) гектическая

8. Какая на ощупь кожа у больного бруцеллезом: 1) сухая; 2) влажная

9. Сохраняются ли возбудители в организме больного на всем протяжении подострого и хронического бруцеллеза?

10.Укажите 2 наиболее частые клинические формы при хроническом бруцеллезе: 1) локомоторная; 2) нервная; 3) висцеральная; 4) урогенетальная; 5) комбинированная

11.С какими 3 заболеваниями необходимо дифференцировать острый бруцеллез: 1) корь; 2) брюшной тиф; 3) инфекционный мононуклеоз; 4) рожистое воспаление; 5) сибирская язва; 6) бешенство; 7) ревматизм

12.Какие суставы чаще поражаются при бруцеллезе: 1) крупные; 2) мелкие

13.Что типично для бруцеллеза: 1) спондилит; 2) спондилоартрит; 3) остеомиелит; 4) сакроилеит

14.Выберите симптомы, характерные для хронического бруцеллеза: 1) фиброзиты; 2) полимикролимфоденит; 3) увеличение печени; 4) дисфагия; 5) радикулиты; 6) уремия

15.Какой срок длительности острого бруцеллеза: 1) 1 месяц; 2) 3 месяца; 3) 6 месяцев; 4) 1 год

16.Какие исследования необходимо использовать для распознавания бруцеллезного спондилита: 1) р-я Райта; 2) р-я Бюрне; 3) рентгенография; 4) микроскопия спиномозговой жидкости

17.Возможна ли потеря трудоспособности после выздоровления от бруцеллеза?

18.Можно ли рассматривать реакцию Райта как метод ранней лабораторной диагностики бруцеллеза

19.Что целесообразно назначить в стадии ремиссии: 1) антибиотики; 2) вакцину; 3) физиотерапевтические процедуры; 4) витаминотерапия

20.Какой метод введения вакцины может быть применен в поликлинических условиях: 1) внутривенный; 2) внутрикожный

21.В какой фазе заболевания больной бруцеллезом подлежит санаторно-курортному лечению: 1) острый; 2) подострый; 3) хронический в стадии обострения; 4) хронический в стадии ремиссии; 5) резидуальный

22.Что способствует ликвидации бруцеллеза: 1) санитарно-гигиенические мероприятия; 2) вакцинация людей; 3) дератизация; 4) санитарно-ветеринарные мероприятия; 5) дезинсекция

## Амебиаз

1. Отметьте основные отличительные признаки тканевой формы амебы: 1) не подвижна; 2) подвижна; 3) малого размера; 4) большого размера; 5) эритрофаг; 6) не фагоцирует эритроциты

2. Укажите источник инфекции: 1) человек; 2) животные; 3) птицы

3. Каковы пути передачи инфекции: 1) воздушно-капельный; 2) водный; 3) пищевой; 4) трансмиссивный; 5) контактно-бытовой; 6) раневой

4. В какое время года чаще заражаются амебиазом: 1) зима; 2) весна; 3) лето; 4) осень

5. Какая часть пищеварительного тракта поражается при амебиазе: 1) пищевод; 2) желудок; 3) тонкий кишечник; 4) толстый кишечник

6. Какая клиническая форма чаще встречается при амебиазе: 1) острая; 2) хроническая

7. Отметьте клинические критерии распознавания острой формы амебиаза: 1) температура повышается; 2) температура нормальная; 3) интоксикация выражена; 4) интоксикация не выражена; 5) стул слизистый с прожилками крови; 6) стул гомогенно окрашен в розовый цвет; 7) живот втянут; 8) живот вздут; 9) живот болезнен в левой подвздошной области; 10) живот болезнен в правой подвздошной области

8. Какова ректороманоскопическая картина при амебиазе: 1) диффузное воспаление слизистой; 2) очаговое воспаление слизистой; 3) язвы глубокие; 4) язвы поверхностные

9. Укажите осложнения при амебиазе: 1) аппендицит; 2) пневмония; 3) сердечно-сосудистая недостаточность; 4) периколит; 5) кишечное кровотечение; 6) менингоэнцефалит; 7) рубцовые сужения кишечника; 8) печеночная недостаточность; 9) перфорация язв; 10) гангрена кишечника

10.Поражается ли печень при амебиазе?

11.Характерна ли желтуха для амебиаза?

12.Бывает ли внекишечный амебиаз?

13.Правомерен ли диагноз амебиаза без лабораторного подтверждения?

14.Укажите от каких заболеваний нужно дифференцировать амебиаз: 1) дизентерия; 2) холера; 3) пищевые токсикоинфекции; 4) балантидиаз; 5) неспецифический язвенный колит

15.Подтверждает ли диагноз нахождение в испражнениях цист?

16.Укажите какие методы применяются для диагностики амебиаза: 1) серологический; 2) бактериологический; 3) копроцистоскопический; 4) внутрикожная проба; 5) ректороманоскопический; 6) иммунофлюоресцентный

17.Обязательна ли госпитализация больных амебиазом?



18.Укажите препараты, которые целесообразно назначать больному амебиазом: 1) пенициллин; 2) эметин; 3) стрептомицин; 4) сульфадиметоксин; 5) метранидазол; 6) хиниофон (ятрен); 7) канамицин

19.Могут ли антибиотики обеспечить амебоцидный эффект?

## Гельминтозы

1. Какой гельминтоз относится к природноочаговым: 1) тениаринхоз; 2) тениоз; 3) трихинеллез; 4) аскаридоз; 5) трихоцефалез

2. Выберите возможные пути распространения при гельминтозах: 1) контактный; 2) пищевой; 3) водный; 4) трансмиссивный; 5) воздушно-пылевой; 6) воздушно-капельный

3. При каких гельминтозах возможно самозаражение: 1) трихинеллез; 2) эхинококкоз; 3) энтеробиоз; 4) трихоцефалез; 5) гименолипидоз; 7) тениаринхоз

4. Какой компонент патогенетического воздействия на организм в большей степени выражен при гельминтозах: 1) токсический; 2) аллергический; 3) механический

5. Какие гельминты в личиночной стадии мигрируют в легкие: 1) аскарида; 2) власоглав; 3) цепень свиной; 4) острица

6. Может ли гельминт быть непосредственной причиной смерти больного?

7. Отличается ли клинически ранняя и поздняя стадии гельминтоза?

8. Имеются ли симптомы, специфические для ранней фазы гельминтоза?

9. Какой лабораторный тест наиболее характерен для ранней фазы гельминтоза: 1) увеличение общего белка крови; 2) гиперэозинофилия; 3) увеличение СОЭ; 4) повышение белка в моче

10.Отметьте гельминтов, живущих в половозрелом состоянии в кишечнике человека: 1) аскарида; 2) власоглав; 3) острица; 4) трихинелла; 5) эхинококк; 6) невооруженный цепень; 7) карликовый цепень

11.Имеет ли место оперативный метод лечения при гельминтозах?

12.Какой препарат является наиболее эффективным при аскаридозе: 1) нафтамон; 2) пиперазин; 3) вермокс; 4) тиабендазол; 5) декарис

13.Какой ученый является основоположником медицинской гельминтологии: 1) Гиппократ; 2) Ибн Сина; 3) Боткин С.П.; 4) Ивановский; 5) Павловский Е.Н.; 6) Марциновский М.И.; 7) Скрябин К.И.

14.К какой группе относится большинство цестодозов: 1) геогельминтам; 2) биогельминтам

15.Для каких цестодозов человек является окончательным хозяином: 1) тениаринхоз; 2) гименилепидоз; 3) эхинококкоз; 4) тениоз; 5) дифиллоботриоз

16.Возможна ли при цестодозах аутоинвазия?

17.Какая система органов чаще всего поражается при цестодозах: 1) мочеполовая система; 2) желудочно-кишечный тракт; 3) лимфатическая система; 4) органы дыхания; 5) сердечно-сосудистая система; 6) органы кроветворения

18.Какой отдел желудочно-кишечного тракта поражается при тениозе, тениаринхозе, дифиллоботриозе, гименолепидозе: 1) желудок; 2) тонкий кишечник; 3) толстый кишечник

19.Какие продукты могут служить факторами передачи тениоза: 1) рыба; 2) крабы; 3) мясо свиньи; 4) мясо крупного рогатого скота; 5) овощи; 6) фрукты

20.Какие продукты могут служить факторами передачи тениаринхоза: 1) рыба; 2) крабы; 3) мясо свиньи; 4) мясо крупного рогатого скота; 5) овощи; 6) фрукты

21.Выберите два наиболее эффективных препарата для лечения цестодозов: 1) мебендазол; 2) декарис; 3) фенасал; 4) комбантрин; 5) экстракт мужского папоротника; 6) празиквантель; 7) нафтамон

## Бешенство

1. Укажите возбудителя бешенства: 1) вирусы; 2) риккетсии; 3) бактерии; 4) простейшие

2. Можно ли считать бешенство зоонозом?

3. Какие животные являются резервуарами вируса бешенства: 1) лисицы; 2) енотовидные собаки; 3) волки; 4) крысы; 5) шакалы; 6) летучие мыши; 7) мангусты; 8) кошки

4. Влияет ли сезон на эпидемический процесс при бешенстве?

5. Является ли очаговый энцефалит постоянным гистологическим признаком бешенства?

6. Характерна ли стадийность инфекционного процесса при бешенстве?

7. Укажите симптомы, характерные для начального периода бешенства: 1) общее недомогание; 2) головная боль; 3) снижение аппетита; 4) повышенная чувствительность; 5) расстройство сна с устрошающими сновениями; 6) беспричинный страх; 7) чувство тревоги; 8) гиперемия и отек, зуд рубца в месте укуса животным; 9) субфебрильная температура; 10) тоскливо-подавленное настроение; 11) тенезмы; 12) менингеальные знаки

8. Причины смерти при бешенстве: 1) паралич сердца; 2) острая печеночная недостаточность; 3) отек легких; 4) миокардит; 5) паралич дыхательного центра

9. Наблюдаются ли параличи при бешенстве?

10.С какими заболеваниями следует дифференцировать бешенство: 1) столбняк; 2) белая горячка; 3) отравление атропином; 4) отравление стрихнином; 5) истерия; 6) менингит; 7) пищевая токсикоинфекция; 8) брюшной тиф

11.Имеет ли решающее диагностическое значение выявление у погибших от бешенства людей цитоплазматических включений - телец Бабеша-Негри?

12.Выберите препараты, применяемые при лечении бешенства: 1) хлосоль; 2) раствор Рингера; 3) гемодез; 4) реополиглюкин; 5) 5% р-р глюкозы; 6) аскорбиновая кислота; 7) антирабический гамма-глобулин; 8) аминазин; 9) интестопан10) ремантадин; 11) карсил

### 7.3.2. Решения ситуационных задач по дисциплине Б1.Б.43 «Инфекционные болезни»

**Ситуационная задача № 1**

**по дисциплине «Инфекционные болезни»**

Больной Т., 53 лет, заболел остро, 09.08.71 г., в 15 часов повысилась температура до 40 оС, появилась частая рвота, жидкий стул, с каждым актом дефекации и рвотой возрастала слабость, дважды было обморочное состояние. Доставлен в больницу через 12 часов от начала заболевания в крайне тяжелом состоянии. Температура 35 оС. Черты лица заострившиеся, глаза запавшие. Резко снижен тургор подкожно-жировой клетчатки. Кожные покровы холодные, липкие, слизистая рта сухая. Афония. Цианоз губ, конечностей. Одышка до 34-36 дыхательных движений в минуту, в легких хрипов нет. Пульс нитевидный, 126 уд/мин, АД не определяется, тоны сердца глухие. Живот втянут, безболезненный при пальпации. Анурия. Рвоты, стула нет.

Предположительный диагноз.

**Ситуационная задача № 2**

**по дисциплине «Инфекционные болезни»**

Больной Н., 65 лет, сторож продуктового склада, где замечено много крыс. Заболел остро с озноба, быстрого появления температуры, мышечных болей. На 3-й день болезни появилась яркая желтушность кожи и слизистых, увеличилась печень и селезенка, моча приобрела темный цвет. Дважды было обильное носовое кровотечение. Поступил на 7-й день болезни в стационар в сопорозном состоянии, за сутки выделил 50 мл мочи, которая имела вид густой темно-коричневой жидкости. Остаточный азот крови 460 мкмоль/л.

Диагноз заболевания и осложнения. План обследования и лечения больного. Какие

противоэпидемические мероприятия необходимо проводить?

**Ситуационная задача № 3**

**по дисциплине «Инфекционные болезни»**

Больной М., 27 лет, повар, при поступлении в стационар предъявляет жалобы на жидкий до 10 раз в сутки стул, высокую температуру, боли в животе схваткообразного характера, ложные позывы и тенезмы. При пальпации живота отмечается уплотненная болезненная сигмовидная кишка. Ректороманоскопически: катарально-эрозивный проктосигмоидит. Из эпиданамнеза выяснено, что у сына 3-х лет за неделю до заболевания отца был трижды жидкий стул, в посеве кала была обнаружена кишечная палочка штамма О124:К 72 (В17), чувствительная к левомицетину.

Диагноз, план лечения и порядок выписки больного из стационара.

**Ситуационная задача № 4**

**по дисциплине «Инфекционные болезни»**

Декабрь месяц. В городе подъем ОРЗ. Больной поступил в стационар в первый день болезни в тяжелом, полубессознательном состоянии, с жалобами на сильную головную боль, общую разбитость. Температура повышена до 40 оС, цианоз, одышка, резкая адинамия, менингеальные явления, частый слабый пульс, глухие тоны сердца, резкая гипотония, повторная рвота. В легких выслушиваются сухие и влажные хрипы по всем полям, явления ринита.

Предположительный диагноз. Какие лабораторные исследования необходимо провести срочно для уточнения диагноза.

**Ситуационная задача № 5**

**по дисциплине «Инфекционные болезни»**

Рабочий-грузчик работал на разгрузке вагонов с лесом, кожсырьем и зерном. Через 3 дня у него на шее возник зудящий пузырек, который он затем расчесал. Вокруг пузырька появилась припухлость, которая быстро распространилась в виде огромного отека на шею и грудь. Температура повысилась до 39,7 оС. Общее недомогание и разбитость. Язык сухой и обложен беловатым налетом. На месте пузырька появился черный струп, по краям которого имелись мелкие пузырьки в виде венчика. Центр струпа безболезненный.

Диагноз, его обоснование, лечение.

**Ситуационная задача № 6**

**по дисциплине «Инфекционные болезни»**



Вечером у больного 25 лет появилось чувство давления под ложечкой, затем общая слабость, головокружение и тягостное ощущение замирания сердца. В дальнейшем появилась сухость во рту, двоение в глазах, шаткая походка. Поднимание век осуществляется с трудом, поперхивается, отмечается стробизм. Зрачки вяло реагируют на свет, широкие. При поступлении больного в больницу пульс замедлен, а через 5 часов пульс малый и частый. Температура 35,6 оС, стул отсутствует 36 часов. Живот умеренно вздут.

Диагноз и лечение.

**Ситуационная задача № 7**

**по дисциплине «Инфекционные болезни»**

Больная 24 лет. В прошлом ничем не болела. 3 месяца назад было кровотечение в родах, по поводу чего перелита 0(1) группа крови. Выписана из роддома практически здоровой, в хорошем состоянии. 2 недели назад стала ощущать общую нарастающую слабость, ухудшился аппетит, несколько дней ощущала боли в суставах. При поступлении в стационар больная вялая, адинамичная, кожа и слизистые нормальной окраски. Живот мягкий, безболезненный. Печень 13 / 3 см, селезенка 9 / 2 см. Пульс 64 уд / мин, удовлетворительного наполнения, ритмичный. Температура тела нормальная.

Диагноз, лечение.

**Ситуационная задача № 8**

**по дисциплине «Инфекционные болезни»**

Из Индии вернулись туристы. У одного из них повысилась температура до 39 оС. Появились озноб, головная боль, мышечные боли, рвота. Лицо гиперемировано, язык покрыт белым налетом. Пульс 120-160 уд / мин, тоны сердца глухие, АД снижено. На коже нижней трети голени определяется пустула, окруженная зоной красноты, наполненная темно-кровавым содержимым. Пустула болезненна, особенно при надавливании. Больной ощущает сильнейшую боль в паховой области при движении. Паховые узлы резко болезненны при дотрагивании, увеличены. У другого больного, также на фоне повышения температуры до 40 оС появилась резкая болезненность в паховой области. Лимфоузлы увеличены, резко болезненны, кожа над ними гиперемирована, блестящая. Отмечается отечность окружающей клетчатки, узлы не имеют четких контуров, спаяны с подкожной клетчаткой. У третьего больного после быстрого повышения температуры до 40,1 оС, сильных головных болей, неоднократной рвоты появились режущие боли в груди, выраженная тахикардия, сильная одышка, бред. При кашле отмечается выделение пенистой, стекловидной мокроты с прожилками крови. При аускультации выслушиваются единичные влажные хрипы.

Диагноз. Составьте план обследования больных. План противоэпидемических мероприятий.

**Ситуационная задача № 9**

**по дисциплине «Инфекционные болезни»**



На строительстве рисовой оросительной системы в конце августа заболела группа рабочих. Заболевание у всех началось остро с выраженного озноба и лихорадки (до 39 оС), головной боли, мышечных болей. У больных отмечалась светобоязнь, боли в глазных яблоках, инъекция склер. У большинства пальпировались увеличенные печень и селезенка, а у некоторых из них на 2 – 3-й день заболевания появилась иктеричность склер и кожи.

Лихорадка продолжалась до 5 – 7-го дня болезни, падение температуры происходило ускоренным лизисом, у нескольких больных были повторные кратковременные волны лихорадки.

Диагноз, дифференциальный диагноз, план лабораторного обследования больных.

**Ситуационная задача № 10**

**по дисциплине «Инфекционные болезни»**

Больной К., 36 лет. Заболевание началось внезапно, с сильной головной боли, озноба и быстрым повышением температуры. Одновременно появились боли во всем теле, сильная общая слабость и тошнота. Аксилярные узлы увеличены до размеров грецкого ореха, пальпация лимфоузлов причиняет небольшую болезненность. Контуры их четко отграничены от окружающих тканей. Лицо гиперемировано. Пульс частый. Больной в течении 2-х недель ловил рыбу на берегу мелководной реки, из которой пил воду. В прибрежных зарослях отмечал обилие грызунов.

Предположительный диагноз, план обследования больного.

**Ситуационная задача № 11**

**по дисциплине «Инфекционные болезни»**

Больной 37 лет, кровельщик, поступил в больницу с жалобами на затрудненное открывание рта, невозможность разжевывать пищу, подергивание мимической мускулатуры. Из анамнеза выяснено, что 10 дней назад больной получил травму (уколол подошву ноги ржавым гвоздем), за медицинской помощью не обращался.

Объективно: больной возбужден, лицо покрыто каплями пота, выражен тризм жевательных мышц, гипертонус мышц спины, затылка, брюшного пресса. Через каждые 5-6 мин у больного возникают клонические судороги, мышцы груди в состоянии резкой гипертонии, цианоз губ, пульс 120 уд / мин. На следующий день судороги нарастали, сопровождались дыхательной недостаточностью. На 5-й день болезни состояние резко ухудшилось, спонтанно возникали судороги с полной остановкой дыхания.

Диагноз, особенности клинического течения заболевания, лечение.

**Ситуационная задача № 12**

**по дисциплине «Инфекционные болезни»**



В студенческой столовой обед из двух блюд: первое – мясной борщ, второе – мясные котлеты. Через 3 часа после обеда среди студентов появились многочисленные заболевания, сопровождающиеся рвотой, поносом  и небольшим повышением температуры.

Установите диагноз. Какие исследования необходимо провести, их план, лечение и профилактика.

**Ситуационная задача № 13**

**по дисциплине «Инфекционные болезни»**

Студент 4-го курса сельхозинститута, коренной житель Гвинеи. В течение 3-х лет безвыездно учился в РФ. В период последних летних каникул был дома в течение месяца, возвратился в Россию 1 сентября. Заболел 1 марта. К вечеру появилась головная боль, общее недомогание, с небольшим ознобом. Поднялась температура тела до 38,5 оС. Принимал аспирин. На второй день состояние удовлетворительное, температура тела нормальная. На 3-й день во второй половине дня вновь повторилась картина заболевания первого дня, поступил в стационар.

Объективно: общее состояние средней тяжести, температура тела 38,2 оС. Язык влажный, слегка обложен белым налетом. Живот мягкий, безболезнен, печень 14 / 1 см, селезенка перкуторно определяется с 7-го межреберья.

Диагноз, его обоснование. Лабораторные исследования, необходимые для подтверждения диагноза. План лечения.

**Ситуационная задача № 14**

**по дисциплине «Инфекционные болезни»**

Больная П., 25 лет, почтальон, поступила 19.10 в стационар с жалобами на высокую температуру, жидкий стул с примесью крови и слизи, схваткообразные боли в животе. Заболела остро, 17.10, когда повысилась температура до 38,5 оС, затем появились боли в животе и жидкий стул до 5 – 6-ти раз. 18.10 утром отметила появление слизи и прожилок крови в испражнениях. Живот мягкий, участвует в акте дыхания. При пальпации по ходу толстого кишечника отмечается болезненность. Сигма спазмирована.

Диагноз, план обследования и лечения больной.

**Ситуационная задача № 15**

**по дисциплине «Инфекционные болезни»**

Больная 17 лет, учащаяся ПТУ, находясь дома на каникулах, в течение 2-х дней чувствовала легкое недомогание, беспокоил насморк с гнойным отделяемым, боль в горле. Температуру не измеряла, не лечилась. На 3-й день болезни выехала к месту учебы. В общежитии к вечеру состояние резко ухудшилось, знобило, беспокоила общая слабость, боли в суставах и мышцах,

головная боль, головокружение. Была доставлена каретой скорой помощи в инфекционную больницу с диагнозом «Грипп?». Обращала внимание резкая слабость, прострация больной, спутанность сознания, легкий цианоз губ, кончиков пальцев, одышка (до 40 / мин), тахикардия (пульс 100 уд / мин при температуре 37 оС). АД определялось 70 / 40 мм.рт.ст. На коже туловища и конечностей отмечалась геморрагическая сыпь. Один раз была рвота «кофейной гущей».

Диагноз, клиническая форма течения. Тактика неотложной терапии. Где и какие противоэпидемические мероприятия должны проводиться в данном случае?

**Ситуационная задача № 16**

**по дисциплине «Инфекционные болезни»**

В поликлинику на прием к врачу обратилась больная Н., 32 лет, работница парников, с жалобами: 5 дней назад больная наколола ногу гвоздем, рана была обработана йодом. На 6-й день больная стала отмечать тянущие боли в ране, подергивание вокруг мышц раны, появилась потливость. Других жалоб не предъявляла.

Врач назначил больной анальгин и отпустил домой.

Правильно ли поступил врач, что необходимо было сделать?

**Ситуационная задача № 17**

**по дисциплине «Инфекционные болезни»**

Больной 18 лет, слесарь, обратился к врачу с жалобами на головную боль, быструю утомляемость, раздражительность, потливость, боли и неприятные ощущения в месте раны, в области тенара большого пальца левой кисти, которую он получил 2 недели тому назад стамеской. Больной был госпитализирован в больницу.

К вечеру у него появились судороги мышц шеи, спины, живота, затруднение при открывании рта. Приступы судорог появляются через каждые 5-10 минут.

Объективно: Температура 39 оС, пульс 120 уд / мин, тоны сердца ясные, громкие, мышцы живота напряжены.

Диагноз, лечение.

**7.3.3. Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации**

**Перечень вопросов к экзамену по дисциплине Инфекционные вопросы**

1. Принципы устройства и режима работы инфекционного стационара.

2. Правила госпитализации инфекционных больных.

3. Участие отечественных ученых в изучении инфекционных заболеваний (Боткин С. П., Руднев Г. П., Билибин А. Ф., Покровский В. И., Марциновский Е. И., Токаревич К. Л., Павловский Е. Н., Попов Д. В., Заболотный Д. К., Боровский П. Ф., Тареев Е. М., Латышев Н. Н., Скрябин К. И., Гамалея Н. Ф., Шувалова Е. П., Блюгер А.Ф.).

4. Принципы диагностики инфекционных болезней.

5. Методы диагностики инфекционных болезней.

6. Принципы лечения инфекционных больных.

7. Закономерности течения и семиотика инфекционных болезней.

8. Принципы антибиотикотерапии инфекционных больных; факторы, определяющие выбор антибиотиков.

9. Виды температурных кривых и их диагностическое значение при распознавании инфекционных заболеваний.

10. Лабораторные и инструментальные методы исследования, применяемые в клинике инфекционных болезней.

11. Эпидемиология, патогенез и клиника острого вирусного гепатита А.

12. Клинические признаки острого вирусного гепатита Е.

13. Клинические особенности острого вирусного гепатита В.

14. Клинические признаки острого вирусного гепатита С.

15. Эпидемиология гемоконтактных вирусных гепатитов.

16. Патогенез острого вирусного гепатита В.

17. Клинические признаки острого вирусного гепатита Д.

18. Принципы лечения больных острыми вирусными гепатитами.

19. Исходы острых вирусных гепатитов.



20. Клиническая классификация дизентерии (шигеллеза).

21. Эпидемиология дизентерии (шигеллеза).

22. Дифференциальная диагностика дизентерии с амебиазом.

23. Принципы лечения больных острой дизентерией.

24. Патогенез, патанатомия брюшного тифа, специфические осложнения: сроки появления.

25. Клинические признаки брюшного тифа.

26. Диагностика и лечение брюшного тифа.

27. Дифференциальная диагностика брюшного тифа с малярией.

28. Дифференциальная диагностика брюшного тифа с сыпным тифом.

29. Эпидемиология и патогенез амебиаза.

30. Амебиаз: клиника, диагностика, лечение и профилактика.

31. Клиника пищевых токсикоинфекций, дифференциальный диагноз с синдромом «острого живота».

32. Дифференциальная диагностика пищевой токсикоинфекции (ПТИ) с пищевыми отравлениями.

33. Дифференцивльный диагноз сальмонеллеза с холерой.

34. Эпидемиология, патогенез и клиническая классификация сальмонеллеза.

35. Клиника, диагностика, лечение и профилактика сальмонеллеза.

36. Эпидемиология и патогенез холеры.

37. Клиника и диагностика холеры.

38. Диф. диагностика холеры с дизентерией, сальмонеллезом, пищевой токсикоинфекцией, отравлениями ядохимикатами.

39. Лечение больных холерой. Выписка реконвалесцентов.

40. Этиология, эпидемиология, патогенез и классификация дифтерии.

41. Клинические признаки дифтерии.

42. Дифференциальный диагноз дифтерии.

43. Принципы лечения и профилактики дифтерии.

44. Этиология, эпидемиология, патогенез ботулизма.

45. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, профилактика ботулизма.

46. Цестодозы (эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение).

47. Трихинеллез: эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

48. Энтеробиоз: эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

49. Аскаридоз: эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

50. Стронгилоидоз, анкилостомидоз: эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

51. Клещевые боррелиозы: классификация, диагностика, лечение.

52. Орнитоз: этиология, эпидемиология, клинические признаки.

53. Аденовирусная инфекция: эпидемиология, патогенез, клинические формы, диагностика, лечение.

54. Парагрипп: клиника, диагностика, лечение.

55. Респираторно-синтициальная инфекция: клиника, диагностика, лечение.

56. Риновирусная инфекция: клиника, диагностика, лечение.

57. Грипп. Дифференциальная диагностика с менингококцемией, безжелтушным лептоспирозом.

58. Грипп. Этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

59. Менингококцемия: клиника, диагностика, лечение.

60. Менингококковый менингит: клиника, диагностика, лечение.

61. Менингококковая инфекция: эпидемиология, патогенез и классификация.

62. Инфекционный мононуклеоз: клиника, диагностика и лечение.

63. Чума: этиология, эпидемиология, клиника, диагностика. Правила забора и пересылки заразного материала.

64. Туляремия: эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

65. Сыпной тиф: эпидемиология, патогенез, диагностика, лечение.

66. Бруцеллез: эпидемиология, патогенез, клиническая классификация, лабораторная диагностика.

67. Клиника острого и хронического бруцеллеза.

68. Лечение и профилактика бруцеллеза.

69. Столбняк: эпидемиология, патогенез, клиника.

70. Дифференциальная диагностика столбняка, принципы лечения и профилактики.

71. ВИЧ-инфекция. Особенности возбудителя, эпидемиология, патогенез.

72. Клиническая классификация ВИЧ-инфекции по ВОЗ и В.В. Покровскому, диагностика, принципы лечения, профилактика.

73. ВИЧ-индикаторные заболевания: токсоплазмоз, пневмоцистоз, изоспороз

74. Лептоспироз: эпидемиология и патогенез, клиника, диагностика, принципы лечения.

75. Клинические признаки малярии.

76. Принципы лечения больных малярией. Интенсивная терапия малярийной комы.

77. Сап: этиология, классификация, клиника, диагностика и лечение.

78. Ящур: этиология, клиника, диагностика, лечение. Клиническая классификация, осложнения.

79. Кожные формы сибирской язвы. Клиника и лечение больных.

80. Геморрагические лихорадки. Классификация по эпидемиологическому принципу.

81. Бешенство. Клиника, диагностика, лечение, профилактика.

82. Кишечный иерсиниоз, псевдотуберкулез: эпидемиология, клиника, лечение, профилактика.

83. Калифорнийский энцефалит: эпидемиология, клиника, принципы диагностики и лечения.

84. Лейшманиозы: этиология, эпидемиология. Клиника кожного лейшманиоза, диагностика, принципы лечения.

85. Кампилобактериоз: эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

86. Вирусные гастроэнтериты: этиология, эпидемиология, клиника, принципы диагностики и лечения.

87. Стрептококковая ангина: дифференциальная диагностика с дифтерией.

88. Легионеллез: эпидемиология, патогенез, клиника, лечение, профилактика.

89. Герпетическая инфекция: этиология, классификация вирусов герпеса.

90. Ку-лихорадка: этиология, эпидемиология, клиника, принципы диагностики и лечения.

91. Клещевой энцефалит: этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

92. Сепсис: патогенез, клиника, принципы диагностики и лечения.

93. Листериоз: этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

94. Инфекционно-токсический шок. Принципы диагностики и неотложной терапии.

95. Дегидратационный шок. Клинические признаки и мероприятия интенсивной терапии.

96. Острая печеночная энцефалопатия в клинике инфекционных болезней. Диагностика и лечение.

97. Острая почечная недостаточность при инфекционных заболеваниях. Диагностика и лечение.

98. Острая дыхательная недостаточность в клинике инфекционных болезней. Механизмы развития. Принципы диагностики и лечения.

99. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания при инфекционной патологии. Методы диагностики и неотложной терапии.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.



Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление магистров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу «Современные проблемы агрономии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности.  Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.



**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное



непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критерии оценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырехбалльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Требования к проведению экзамена**

Экзамен - формой итоговой оценки качества освоения студентом образовательной программы по дисциплине в целом или по разделу дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

**Критерии оценки знаний на экзамене**

Оценка «отлично» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.



Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 30.04.2026 | Намитоков Хазрет Асланович |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 30.04.2026 | Намитоков Хазрет Асланович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 02.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.15 Информатика, основы программирования*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-7.1** Разрабатывает алгоритмы для решения пользовательских задач | | | |
| 34 | | | Информатика, основы программирования |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-7.2** Разрабатывает компьютерные программы, пригодные для практического применения | | | |
| 34 | | | Информатика, основы программирования |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-7.3** Владеет навыками программирования, тестирования прототипов программно-технических комплексов | | | |
| 34 | | | Информатика, основы программирования |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-7.1 Разрабатывает алгоритмы для решения пользовательских задач | | | | | |
| **Знать:** методы и базовые технологии разработки алгоритмов, пригодных для практического применения в системах информатизации и цифровизации здравоохранения. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, вопросы к зачёту, экзамену, тестирование, ситуационные задачи |
| **Уметь:** пользоваться методами и базовыми технологиями разработки алгоритмов, пригодных для практического применения в системах информатизации и цифровизации здравоохранения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами и базовыми технологиями разработки алгоритмов, пригодных для практического применения в системах информатизации и цифровизации здравоохранения. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения | | | | | |
| ОПК-7.2 Разрабатывает компьютерные программы, пригодные для практического применения | | | | | |
| **Знать:** методы и базовые технологии разработки компьютерных программ, пригодных для практического применения в системах информатизации и цифровизации здравоохранения. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, вопросы к зачёту, экзамену, тестирование, ситуационные задачи |
| **Уметь:** пользоваться методами и базовыми технологиями разработки компьютерных программ, пригодных для практического применения в системах информатизации и цифровизации здравоохранения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Владеть:** методами и базовыми технологиями разработки компьютерных программ, пригодных для практического применения в системах информатизации и цифровизации здравоохранения. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения | | | | | |
| ОПК-7.3 Владеет навыками программирования, тестирования прототипов программно-технических комплексов | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы построения сетей и принципов функционировании аппаратных и программных составляющих вычислительных сетей. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, вопросы к зачёту, экзамену, тестирование, ситуационные задачи |
| **Уметь:** осуществлять базовую настройку и диагностику состояния локальных вычислительных сетей. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** современными программными средствами диагностики и мониторинга сетей - анализаторами сетевых протоколов и сетевыми мониторами. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачёту

1. Что такое медицинская информатика. Что является объектом и предметом ее изучения.

2. Понятие об информации. Виды медицинской информации.

3. Техническое обеспечение информационной системы.

4. Медицинская информация – объект обработки на компьютере. Двоичная система исчисления. Информационный код.



5. Вероятностное определение информации. Величина информации, единицы измерения информации.

6. Ввод, редактирование, форматирование данных и вычисления в программе MS Excel. .Автоматизация ввода данных. Использование сложных формул и стандартных функций.

7. Основные этапы решения задач на компьютере

8. Базовая конфигурация персонального компьютера.

9. Перечислите основные устройства базовой конфигурации персонального компьютера и укажите их назначение

10. Назначение процессора. Характеристики основных параметров процессора.

11. Виды памяти компьютера и их характеристики

12. Внутренняя, внешняя память компьютера и средства их реализации. Кэшпамять. Характеристики оперативной и постоянной памяти.

13. Устройства хранения данных.

14. Устройства обмена данными.

15. Периферийные устройства и их назначение.

16. Устройства вывода данных.

17. Устройства ввода данных.

18. Понятие о программном обеспечении компьютера. Виды программного обеспечения.

19. Системное программное обеспечение. Системные программы. Состав системных программ и их назначение.

20. Операционная система (общие сведения). Функции операционной системы.

21. Файловая система. Виды и атрибуты файлов. Файловая структура.

22. Операционная система MS Windows, ее основные объекты и элементы управления.

23. Требования, предъявляемые Windows к аппаратным средствам компьютера.

24. Основные особенности Windows.

25. Перечислите прикладные программные средства и укажите их назначение.

26. Объекты и элементы управления MS Windows.

27. Контекстное меню и его особенности.

28. Операции с файловой структурой.

29. Текстовые процессоры и редакторы, их сходства и различия.

30. Перечислить основные элементы экрана Microsoft WORD и опишите опции строки меню.

31. Электронные таблицы, их особенности и основные понятия. Области применения.

32. Программа MS Excel и ее версии.

33. Виды обеспечения функционирования АРМ. Техническое обеспечение АРМ

34. Специальное программное обеспечение АРМ.

35. Какие операции с текстом производится с помощью текстового процессора Microsoft Word?

36. Укажите последовательность действий для запуска и завершения MS Word?

37. За что отвечает панель форматирования Microsoft Word ?

38. Что необходимо сделать для выделения слова, предложения, абзаца, прямоугольного фрагмента в Microsoft Word?

39. Как осуществляется копирование фрагмента текста?

40. Как осуществляется удаление фрагмента текста?

41. Как осуществляется перемещение фрагмента текста?

42. Перечислите примеры форматирования символов

43. Как изменить шрифт выделенного фрагмента текста?

44. Как можно осуществить выравнивание уже набранного текста?

45. Как осуществляется сохранение документа?

46. Как создать таблицу в MS Word?

47. Как осуществить запуск редактора формул в MS Word?

48. Какие операции можно выполнить с помощью Пунктов Правка, Вставка, Сервис, Окно в строке меню?

49. Как осуществить копирование фрагмента с помощью контекстного меню?

50. Как осуществить копирование текста с помощью строки меню?

51. Чтобы таблица выглядела таблицей и на распечатке, необходимо задать обрамление таблицы. Это можно осуществить следующим образом….

52. Как установить на рабочем поле видимые границы области текста?

53. Какая программа используется MS Word для вставки диаграммы в документ?

54. Как в MS Word вставить диаграмму в документ?

55. В каком случае текст подчеркивается красной чертой?

56. В каком случае текст подчеркивается линией зеленого цвета?

57. Особенности и общие принципы статистического анализа данных медицинских исследований

58. Структура и основные варианты медицинских исследований. 59. Понятие о поперечных и продольных медицинских исследованиях.

60. Проспективные и ретроспективные медицинские исследования.



61. Экспертные системы. Основные области их применения и основные компоненты.

62. Оценка диагностической эффективности теста.

63. Медицинские информационные системы и их разновидности.

64. Понятие об Интернете. Выделенные и коммутируемые линии связи.

65. Понятие о сетевой операционной системе (СОС). Протокол.

66. Наиболее важные для АРМ информационные службы Интернет.

67. Локальные вычислительные сети (ЛВС). Одноранговые ЛВС. Сетевые аппаратные средства.

68. Понятия о сетевом адаптере, файловом сервер и модеме.

69. Понятия о мосте, маршрутизаторе и шлюзе.

70. Каналы связи, их типы и характеристики.

Вопросы к экзамену

71. Алгоритм. Виды алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Понятие о диагностическом алгоритме.

72. Понятия об алгоритмах линейной, разветвляющейся и циклической структур.

73. Основные понятия и простейшие средства алгоритмических языков программирования

74. Технология нисходящего структурного проектирования. Разработка разветвляющихся алгоритмов и программ в соответствии с принципом структурности

75. Разработка циклических алгоритмов и программ в соответствии с принципом структурности

76. Ввод с клавиатуры и вывод на монитор средствами алгоритмических языков

77. Реализация принципа модульности средствами алгоритмических языков программирования

78. Обзор графических возможностей систем программирования (СП) Qbasic и TurboPascal

79. Система программирования. Языки программирования. Трансляторы и их разновидности.

80. Операторы языка BASIC для организации циклов, условных и безусловных переходов.

81. Задана числовая последовательность a1,a2, a3, … , a35. составить алгоритм и программу вычисления:

а) суммы элементов этой числовой последовательности;

б) произведение элементов этой числовой последовательности;

в) суммы или произведения при любом шаге цикла.

82. Составить алгоритм и программу вычисления значения y: y=x2 + 5x + 6, если x >0; y=x2 - 5x + 6, если x <0; y=6, если x=0.

83. Программное (компьютерное) моделирование.

Ситуационные задачи для текущего и промежуточного контроля

1. Составить алгоритм для вычисления скорости пульсовой волны крови в артериях QD E V  K , если заданы значения модуля Юнга, материала сосуда E, плотности вещества сосуда Q, диаметра сосуда D и толщины стенки сосуда K.

2. Составить алгоритм для вычисления работы сердца A, которая складывается из кинетической энергии Wк =  2 /2 и потенциальной энергии Wp = P*V, если известны значения плотности крови , скорости крови , разности между систолическим и диастолическим давлением P, ударного объема крови V.

3. Составить алгоритм для вычисления множества значений функции У = Ах3 +В при условии, что X претерпевает изменения в интервале от числа - 20 до числа 10. Величина шага составляет число 4. Значения А = 5, В =11.

4. Составить программы выдачи 20 раз на экран дисплея слова "ДГМУ-УРА": в одном случае на основе оператора IF...THEN, а в другом - на основе FOR...NEXT.

5. Составить и реализовать на компьютере раздельные программы расчета значений функций Y=X2 -3*X-7 для набора значений аргумента X в интервале 0 до 30 с шагом 2 на основе тех же операторов что и в задании 1.

6. Составить программу расчета средних значений случайных величин, среднего квадратического отклонения.

7. В группе K-число студентов. Определить их средний рост хс и среднее квадратическое отклонение sx, используя выборку значений роста студентов. Решение задачи выполнить на компьютере в программном режиме. (ПК-4)

8. Составить и реализовать на компьютере программу построения графика функций Y=2*X для значения X, претерпевающего изменения в интервале -1 X 1 с шагом 0,1. (ОПК-1)

9. Составить алгоритм вычисления суммы членов последовательности a1, a2,..., a50 с четными индексами.

0>

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.



При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины,

допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

Оценка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция,

сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность – использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;



− справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

– гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма – является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

**Требования к проведению текущей аттестации**

Текущий контроль по дисциплине «Информационные технологии» проводится в форме контрольного среза по оцениванию фактических результатов освоения материала пройденных тем дисциплины, и осуществляется ведущим преподавателем.

Текущая аттестация проводится в форме теста.

Оценивание достижений обучающегося проводится по итогам контрольного среза за текущий период с выставлением оценок в ведомости. Прохождение процедуры текущего контроля является обязательным для обучающихся по очной форме обучения. Условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине обучающихся по очной форме является успешное прохождение процедуры текущего контроля (оценка не ниже, чем «удовлетворительно»).

**Критерии оценки знаний при проведении текущей аттестации**

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Критерии оценки знаний на зачете**

Обучающиеся допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины (для обучающихся по очной форме – успешного прохождения текущего контроля).

Тестовое задание представляет собой тест в электронном виде или с использованием



специальных бланков. Каждый вопрос предполагает только один правильный ответ. При указании студентом двух и более ответов на один вопрос ответ считается неверным.

Тестовые задания для зачета утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

При оценке знаний обучающегося на зачете преподаватель может принимать во внимание его учебные достижения в семестровый период, результаты текущего контроля знаний. Экзаменатор может выставить зачет без тестирования тем студентам, которые досрочно выполнили все лабораторные работы и самостоятельные задания к ним.

Оценка знаний в соответствии с установленными критериями реализуется следующим образом:

Отметка «зачтено» выставляется при условии правильного ответа не менее 51 %;

Отметка «незачтено» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 51 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Критерии оценки знаний на экзамене**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с учебным планом в 4-м семестре в виде зачета в соответствии с графиком проведения экзаменов.

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины (для обучающихся по очной форме – успешного прохождения текущего контроля).

Экзаменационное задание представляет собой тест в электронном виде или с использованием специальных бланков. Каждый вопрос предполагает только один правильный ответ. При указании студентом двух и более ответов на один вопрос ответ считается неверным.

Тестовые задания для экзамена утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

При оценке знаний обучающегося на экзамене преподаватель может принимать во внимание его учебные достижения в семестровый период, результаты текущего контроля знаний. Экзаменатор может выставить оценку без тестирования тем студентам, которые досрочно выполнили все лабораторные работы и самостоятельные задания к ним.

Оценка знаний в соответствии с установленными критериями реализуется следующим образом:

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85%



тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 21.05.2026 | Меретукова Сусана Касеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.05.2026 | Чундышко Вячеслав Юрьевич |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.02 История и культура адыгов*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **УК-5.1** Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям | | | |
| 12 | | | История России |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 3 | | | История и культура адыгов |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |
| **УК-5.2** Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп | | | |
| 12 | | | История России |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |
| 3 | | | История и культура адыгов |
| **УК-5.3** Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира | | | |
| 12 | | | История России |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 3 | | | История и культура адыгов |
| **УК-5.4** Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | | | |
| 12 | | | История России |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | государственности |
| 3 | | | История и культура адыгов |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | | | | | |
| УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям | | | | | |
| **Знать:** - особенности межкультурного взаимодействия; - основные типы мировоззрения. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет |
| **Уметь:** - выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия; - преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия; - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - способностью использовать набор коммуникативных средств и делать их правильный выбор в зависимости от ситуации общения.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | | | | | |
| УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп | | | | | |
| **Знать:** - основные этапы к ультурно-исторического развития общества; - | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| основные типы мировоззрения. | | | | | |
| **Уметь:** - анализировать закономерности исторического развития; - реализовывать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов культурно-исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира.- анализировать закономерности исторического развития. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - специальной терминологией, методами анализа современной ситуации в стране и мире. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | | | | | |
| УК-5.3 Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира | | | | | |
| **Знать:** - принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий. - основные типы мировоззрения; - типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет |
| **Уметь:** - реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| поставленной задачи. - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов. | | | | | |
| **Владеть:** - способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | | | | | |
| УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | | | | | |
| **Знать:** - сущность категорий «ценность», «гражданственность». - основные типы мировоззрения; | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет |
| **Уметь:** - определять базовые ценности в системе мировоззрения разных социокультурных общностей с позиций гражданина; | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - способностью аргументированной оценки ценностной системы своего общества и объективным анализом ценностной системы других обществ.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы



**Задания для контрольной работы**

**Тема 1. Этнические процессы на Северном Кавказе в эпоху камня, бронзы и раннего железа.**

1. Первобытнообщинная формация каменного века на Северном Кавказе.

2. Земледельческо-скотоводческие племена Северо-Западного Кавказа в эпоху бронзового века.

3. Меоты – предки адыгов.

В ходе выполнения контрольной работы следует показать условное подразделение каменного века на палеолит, мезолит, и неолит. Рассмотреть различные точки зрения относительно первоначального заселения Северо-Западного Кавказа людьми. Перечислить наиболее известные памятники каменного века. Изучить формы хозяйства древних людей в регионе.

Во втором вопросе необходимо выяснить ареал расселения, особенности социально-экономического и культурного развития племен майкопской и дольменной археологических культур, охарактеризовать их основные памятники. Особое внимание уделить изучению Майкопского кургана. Проанализировать различные мнения об этничной принадлежности и происхождении племен майкопской культуры. Показать многообразие местных дольменов, выявить их основные типы. Необходимо изучить ареал расселения прикубанской культуры и время ее существования. Показать влияние перехода человека в эпоху железного века, которые привели к крупным сдвигам в развитии производительных сил, его последствия. Дать характеристику поселениям  племен прикубанской культуры.

В рамках третьего вопроса изучить письменные источники, благодаря которым, впервые становятся известны названия племен и народностей Северного Причерноморья, Крыма и Северного Кавказа. Очертить границы территории расселения меотов, время их существования по этапам. Изучить различные точки зрения об этничной принадлежности меотов.  Привести доказательные примеры сложения адыгской общности в Закубанье  на основе непрерывного развития меотской культуры (с последних веков до н.э. до раннего средневековья VII - VIII вв.). Дать характеристику экономики, общественного строя, культурного развития меотов. В центре внимания работы должна быть проблема этногенетической связи меотов и адыгов.

**Тема 2. Этнокультурные и социально-политические особенности становления адыгского общества в I тыс. до н.э. – начале I тыс. н.э.**

1. Меоты и степной мир: этнокультурное влияние.

2. Греческая колонизация и связи меотов с греческими полисами Восточного Причерноморья.

3. Адыги в эпоху раннего средневековья: образование зихского и касожского политических объединений в VI - VIII вв.

4. Адыго-русские взаимоотношения в X-XII вв.

При освещении данной темы следует охарактеризовать этнокультурные связи адыгов в эпоху раннего средневековья. Показать характер взаимоотношений древних адыгов с кочевыми ираноязычными (киммерийцами, скифами, сарматами, аланами) и тюркоязычными (гуннами, аварами, хазарами, кипчаками) кочевниками. Отметить результаты взаимовлияния их культур, которые стали одним из компонентов этногенеза адыгов.

Особое внимание следует уделить изучению воздействия античной культуры на этногенез адыгов с момента возникновения древнегреческих колоний в Северном Причерноморье. Показать взаимовлияния греческой и древнеадыгской культур. Охарактеризовать

особенности социально-политических, экономических взаимоотношений синдо-меотов с Боспорским царством.

В работе должен быть четко прослежен процесс формирования Зихского племенного союза. Необходимо раскрыть вопрос о проникновении христианства в адыгскую среду в период правления императора Юстиниана.

В ходе выполнения работы, необходимо проследить процесс завершения формирования единой адыгской народности.

**Тема 3. Монгольская экспансия и этнополитическая ситуация на Северном Кавказе XIII – XV вв.**

1. Адыги и Золотая Орда.

2. Образование Кабарды.

3. Генуэзские колонии в Черкесии.

4. Черкесские мамлюки в Сирии и Египте.

Раскрытие этой темы требует анализа основных этапов монгольских завоевательных походов на Северном Кавказе. Следует обратить внимание на эволюцию взаимоотношений адыгов и татаро-монголов. Показать роль черкесских воинских формированийя в системе вооруженных сил золотоордынских ханов, а также участие адыгов в политических событиях Орды. Рассмотреть вопрос, связанный с происхождением и этимологией этнонима «черкес».

В работе необходимо охарактеризовать этнополитическую ситуацию, сложившуюся на Северном Кавказе в результате монгольских походов. Особое внимание уделить изучению процесса миграции части адыгов в пределы современной Кабарды.

Следует выявить причины и цель появления генуэзских колоний на Черноморском побережье Кавказа во второй половине XIII в. Показать основные статьи экспорта и импорта генуэзских торговцев в Черкесии. Особое внимание уделить работорговле и ее последствиям. Охарактеризовать особенности социально-политических взаимоотношений адыгов с генуэзцами. Показать попытки распространения католицизма среди адыгов и их последствия.

Необходимо изучить вопрос, связанный с сосредоточением власти в руках черкесских мамлюков в Сирии и Египте в середине XIII в. Показать их роль в развитии государства.

**Тема 4. Адыги в системе международных отношений XV - XVIII вв.**

1. Крымско-османская агрессия в Черкесии и борьба адыгов за независимость в XV – XVII вв. Исламизация адыгского общества.

2. Военно-политические контакты адыгов и Русского государства в 50-60 гг. XVI в.

3. Международное положение Черкесии в XVIII в.

В ходе выполнения контрольной работы следует осветить политические события, связанные с подчинением Крымского ханства Османской империи и ее последствия для адыгов. Следует обратить внимание на политику Османской империи и крымских ханов по отношению к Черкесии в XVI - XVII в. Показать борьбу адыгов с крымско-турецкой агрессией. Уделить внимание аталыческим связям черкесских князей с феодальными домами Крыма.

Особое внимание уделить религиозному состоянию и процессу распространения ислама среди адыгов.

Отвечая на третий вопрос, необходимо показать характер адыго-русских отношений в 50-х гг. XVI в. Выявить основные причины установления военно-политических контактов адыгов и



Русского государства. Охарактеризовать адыгские посольства в Москву в XVI в. и их последствия.

Необходимо показать процесс обострения противоречий между Османской империей и Россией на Северо-Западном Кавказе в начале XVIII в. и укрепление позиций России в регионе во второй половине столетия. Показать международное положение Черкесии и ее борьбу за независимость.

**Тема 5. Социально-экономическое и политическое развитие адыгов в XVIII – начале XIX вв.**

1. Этнотерриториальный ареал и численность адыгской этнической общности.

2. Экономическое развитие адыгов.

3. Особенности общественно-политического развития адыгов: раскол на демократический и аристократический типы общества.

4. Сословно-классовая структура адыгского общества. Социальная борьба.

При выполнении работы необходимо показать границы Черкесии.  Показать субэтническое деление адыгов, их этнотерриториальный ареал, численность. Указать на процесс этнической консолидации.

Охарактеризовать систему экономики и торговли. Раскрыть проблему торговых отношений адыгов с внешним миром, коснуться вопроса работорговли.

В работе должен быть четко прослежен процесс демократизации общественно-политического устройства натухайцев, абадзехов, шапсугов. Необходимо дать характеристику феодальным княжествам Западной Черкесии, описать их политическое устройство: функции князя, хасэ, институт судопроизводства.

Необходимо проанализировать значительные сдвиги, которые произошли в социальной жизни адыгов в XVIII в. Дать характеристику социальной стратификации адыгского общества, показать особенности взаимоотношений господствующего и низшего слоев населения. Описать социальную борьбу, в которой особое место занимает Бзиюкская битва.

**Тема 6. Традиционные общественные институты адыгов и их влияние на культуру народа.**

1. Гостеприимство.

2. Покровительство.

3. Аталычество.

4. Наездничество.

5. Кровная месть.

При освещении данной темы следует охарактеризовать состояние традиционных общественных институтовв условиях традиционной общественной структуры. Показать их значение в системе межэтнических отношений адыгов с народами Северного Кавказа. Дать характеристику основополагающим принципам гостеприимства и тесно связанным с ним институтом куначества-покровительста.

Изучить одну из форм установления родства и обычай воспитания детей вне родной семьи – аталычество. Выявить основные его разновидности. Показать его позитивные и негативные стороны.



При изучении института наездничества как уникальной системы военного воспитания, необходимо выявить его основные функции и особенности.

Показать место и роль кровной мести в жизни адыгского общества, необходимость ее существования в адыгской системе правосудия.

**Тема 7. Феномен адыгской этики (адыгагъэ) и морально-правового кодекса (адыгэ хабзэ) в системе соционормативной культуры адыгов.**

1. Адыгская этика (адыгагъэ).

2. Морально-правовой кодекс (адыгэ хабзэ).

Необходимо рассмотреть адыгскую этику (адыгагъэ) в контексте общечеловеческих ценностей. Отметить ментальные особенности адыгской этики. При выполнении работы привлечь упоминания зарубежных путешественников об адыгском этикете. Показать отражение принципов адыгского этикета в фольклоре. Выявить основные моральные принципы, понятия и нормы адыгской этики (человечность, почтительность, мужество, честь, разум), дать краткую характеристику.

При рассмотрении второго вопроса показать системную организацию адыгского этикета (адыгэ хабзэ). Подробно изучить принципы, институты общения и нормы адыгского этикета - деликатность и сдержанность, уважение старших, почитание женщины, почитание гостя.

В итоге работы показать роль адыгагъэ и адыгэ хабзэ в жизни адыгского общества.

**Тема 8. Борьба адыгов за независимость в годы Кавказской войны конец XVIII – 1864 г.**

1. Геополитическое положение Северо-Западного Кавказа во второй половине XVIII - первой половине XIX в.

2. Адрианопольский мирный договор 1829 г. и активизация политики России на Северо-Западном Кавказе.

3. Борьба адыгов за независимость.

4. Вынужденное переселение адыгов в Османскую империю как последствие военно-колонизаторской политики царизма.

В работе следует отразить геополитическую ситуацию на Северном Кавказе и внутреннюю социально-экономическую обстановку в Черкесии. Показать влияние результатов русско-турецких войн на изменение международного положения Северо-Западного Кавказа. Изучить завоевание Кабарды царизмом.

Особое внимание уделить подписанию Адрианопольского мирного договора 1829 г. и подробно описать расширение экспансии царизма на Северо-Западном Кавказе. Выявить основные методы, применяемые царизмом при завоевании региона. Отметить первую волну переселения адыгов в Османскую империю 30-40-е гг. XIX в. Подробно изучить строительство Черноморской береговой линии, Лабинской, Майкопской, Белореченской и др. укрепленных линий, а также процесс колонизации региона в ходе войны.

Необходимо выявить и подробно описать основные этапы борьбы адыгов за независимость. Проанализировать административно-политические реформы в Черкесии. Показать деятельность наибов Шамиля на Северо-Западном Кавказе. Дать характеритику Сочинского меджлиса 1861 г. и его результатам.

При освещении заключительного этапа Кавказской войны, проследить процесс реализации плана главнокомандующего Кавказской армии Барятинского, в соответствии с которым осуществлялось дальнейшее завоевание края – выселение коренного населения в Османскую



империю и заселение края новыми поселенцами. Особое внимание уделить процессу вынужденного переселения адыгов в пределы Османской империи. В заключении показать итоги трансформации этнической структуры Северо-Западного Кавказа, новую этнолокализацию адыгов, оставшихся на Родине.

**Тема 9. Адыгская диаспора**

1. Формирование адыгской диаспоры.

2. Адыги в политической и социально-экономической структурах Османской империи.

3. Адыги в странах мира.

4. Современное положение диаспоры

Раскрытие данной темы требует анализа заключительного этапа Кавказской войны, выявления основных причин и особенностей формирования адыгской диаспоры. Необходимо проследить процесс вынужденного переселения адыгов, показать условия, в которых оказались кавказские переселенцы. Изучить географию первоначального расселения, численность адыгов в Османской империи во 2-й половине XIX в.

Показать место и роль адыгов в политической и социально-экономической структурах Османской империи. Необходимо затронуть вопрос, связанный с проблемой культурно-психологической адаптации и интеграции адыгов в Османском обществе.

Проследить дальнейшую судьбу адыгов-переселенцев, в результате распада Османской империи. Показать жизнь адыгской диаспоры в арабских странах (Сирия, Иордания, Палестина, Ливия, Израиль), а также в Балканских странах.

Необходимо показать современное положение адыгской диаспоры в странах мира: численность, политико-правовой статус.

**Тема 10. Советская Адыгея в 1917- 20-е годы XX в.**

1. Становление советской власти в Адыгее.

2. Адыгея в годы гражданской войны и иностранной интервенции 1918-1920 гг.

3. Социально-экономическое положение Адыгеи после гражданской войны.

4. Национально-государственное строительство. Образование Адыгейской Автономной области.

Необходимо рассмотреть основные события, связанные с падением монархии в стране и приходом к власти большевиков. Изучить маневры Кубанского войскового правительства после октябрьской революции в Петрограде. Показать настроения различных слоев населения в сложившейся сложной политической обстановке. Изучить события, связанные с установлением Советской власти в Майкопском отделе, созданием новых органов власти.

Во втором вопросе охарактеризовать расстановку классовых сил и отношение к Советской власти. Показать формирование отрядов Красной армии и Добровольческой армии на Кубани и в Адыгее. Изучить военные действия летом-осенью 1918 г., особое внимание уделить действиям Таманской армии. Охарактеризовать политику А.Деникина на Кубани и в Адыгее и подпольную борьбу с «деникинщиной». Необходимо определить суть террора, причины его развязывания и осуществление «белого» и «красного» террора в Адыгее. Изучить действия 1-й конной армии в Майкопе. Выявить основные причины победы Красной армии в Гражданской войне.

Необходимо изучить политику «военного коммунизма» в Адыгее и выясните необходимость е замены после войны НЭПом. Важно дать характеристику работы  I съезда горцев Кубано-



Черноморской области.  Показать изменения, которые произошли в социальной и аграрной политике государства в связи с переходом к НЭПу.

При изучении вопроса национально-государственного строительства, необходимо показать национальную программу большевиков. Необходимо выделить основные этапы образования ААО, дать им общую характеристику. Особое внимание уделить деятельности Ш.-Г.У. Хакурате.

**Тема 11. Форсированное строительство «государственного социализма» в рамках Адыгейской Автономной области в 30-е гг. XX в.**

1. Индустриализация Адыгеи.

2. Коллективизация сельского хозяйства области.

3. Социальная жизнь и внутриполитические процессы.

В начале работы необходимо показать основные цели индустриализации в СССР и процесс ее реализации в Адыгее. Изучить ее стартовые возможности в области. Охарактеризовать основные направления индустриализации Адыгеи, подвести итоги.

Во втором вопросе следует выделить процессы, характерные для развития сельского хозяйства в период коллективизации в области. Охарактеризовать и показать результаты «сплошной» коллективизации. Показать роль 25-тысячников в форсировании темпов коллективизации. Обосновать причины малопроизводительности колхозов. Особое внимание уделить вопросу ликвидации кулачества в ААО.

Охарактеризовать общественно-политическую жизнь в условиях административно-командной системы. Особое внимание уделить вопросу отношения Советской власти к религии.

В рамках развернувшейся компании громких процессов, сфабрикованных НКВД, необходимо изучить процессы и массовые репрессии, осуществлявшиеся в Адыгейской Автономной области и их результаты.

**Тема 12. Адыгея в годы Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг.**

1. Начало войны. Мобилизация сил и средств на нужды войны.

2. Адыгея в период фашистской оккупации (август 1942 – февраль 1943 гг.).

3. Партизанское движение в Адыгее в годы войны.

4. Жители Адыгеи на фронтах Великой Отечественной войны.

5. Ликвидация последствий оккупации

При освещении данной темы следует показать место Северного Кавказа в планах немецкого командования. Описать ситуацию в ААО в начале войны: мобилизация сил и средств. Подробно изучить процесс перестройки жизни области на военный лад. Показать, как решалась проблема кадров для народного хозяйства, какие новые формы соцсоревнования родились в период войны.

Необходимо выявить причины и сущность оккупационного режима в Адыгее, его последствия.

Показать роль партизанского движения в борьбе против фашистских захватчиков. Подробно осветить освобождение Кавказа от врага. Охарактеризовать процесс ликвидации последствий войны.

**Тема 13. Социально-экономическое и культурное развитие Адыгейской Автономной области в 50 – 80-е гг. XX в.**

1. Адыгейская Автономная область в середине 50-х – середине 60-х гг.

2. Адыгейская Автономная область в середине 60-х – 80-е гг.

3. Адыгея в период перестройки.

При выполнении работы необходимо отметить начало кардинальных преобразований в экономике Адыгейской Автономной области и страны в целом. Необходимо показать уровень развития промышленности области, успехи в экономике. Выявить новые предприятия, вступившие в строй. Проследить изменения в развитии транспорта и связи. Охарактеризовать положение, сложившееся в сельском хозяйстве. Особое внимание уделить изучению изменений в общественно-политической и духовной жизни, в связи с хрущевской «оттепелью». В связи с успехами в экономике, необходимо показать перемены в социальном положении населения области. Отметить успехи в сфере образования, науки и культуры.

Изучая период середины 60-х – 80-е гг. необходимо изучить предпринятые попытки интенсификации производства и их итоги. Охарактеризовать положение в сельском хозяйстве. Особое внимание уделить строительству оросительных систем. Подробно коснуться строительства Краснодарского водохранилища. Выявить причины убыточности хозяйств и медленных темпов производства. Дать оценку противоречивым процессам в общественно-политической жизни региона, показать, как они сказались на благосостоянии и культурном уровне населения.

При изучении третьего вопроса важно дать краткую характеристику нового стратегического курса - перестройки по стране. Необходимо показать трудности перестройки, их причины. Охарактеризовать новые формы хозяйствования на селе, появившиеся в данный период. Показать преобразования в общественно-политической жизни, повлекшие изменение политической системы, расширение демократии и гласности. Уделить внимание деятельности общественных организаций в области. Подвести итоги перестройки в ААО.

**Тема 14. Республика Адыгея – полноправный субъект Российской федерации**

1. Изменение государственного статуса Адыгеи.

2. Социально-экономическое и политическое развитие РА в 1990-х – начале XXI в.

3. Основные тенденции и явления в культуре современной РА.

В ходе выполнения контрольной работы следует дать характеристику общественно-политического состояния советского общества 80-90-х гг. Необходимо сформулировать причины и факторы, которые привели СССР к развалу и обострению межнациональных конфликтов. Показать издержки, которые существовали в Адыгейской Автономной области из-за отсутствия правового статуса. Особое внимание уделить описанию событий, связанных с провозглашением республики Адыгея и выходом из состава Краснодарского края. Изучить три варианта проектов Декларации о государственном суверенитете и дальнейшее правовое оформление нового государственного статуса Адыгеи.  Охарактеризовать влияние событий августа 1991 г. на ситуацию в Адыгее. Показать итоги выборов в Верховный Совет РА, избрание президента республики.

Охарактеризовать социально-экономическое и политическое развитие РА в 1990-х – начале XXI в. Воспроизвести хронологию важнейших событий истории Адыгеи за последние годы. Дать характеристику состояния межнациональных отношений в РА.

Показать влияние демократических процессов на развитие образования, науки и культуры. Охарактеризовать состояние адыгейской литературы, деятельность учреждений культуры республики.

**Тестовые задания для оценки остаточных знаний**

1. В 1897 г. Веселовский исследовал

а) Греческие города-колонии б) Майкопский курган в) Дольмены Богатырской поляны

2. Какие народы эпохи бронзы заложили основы этногенеза как адыгского так и абхазского народов

а) Дольменная культура б) Меотская культура в) ираноязычные народы г) тюркские племена

3. Погребальный памятник, сложенный, как правило, из огромных плит

а) курган б) дольмен в) кромлех

4. Расцвет Майкопской культуры приходится на

а) III т. до н. э. б) I т. до н. э. в) I т. н. э.

5. С возникновением какого русского княжества связано установление адыго - русских контактов в X –XII вв.

а) Ростовского б) Тмутараканского в) Черниговского

6. В XIII-XV вв. господствующее положение в торговле на Северо-Западном Кавказе приобретают

а) венецианцы б) генуэзцы в) византийцы г) арабы

7. Политика Крымского ханства была полностью зависима от

а) Золотой Орды б) Османской империи в) Казанского ханства г) Русского государства

8. Соционормативный институт, сыгравший важную роль в установлении тесных крымско-адыгских связей

а) гостеприимство б) кровная месть в) аталычество г) вассалитет

9. Главу Крымского государства – хана назначал

а) парламент б) совет старейшин в) общенародное собрание г) турецкий султан

10. Среди адыгской феодальной знати существовала социальная категория, которая имела крымское происхождение

а) пши  б) хануко  в) уорк  г) эфенди

11. В попытках найти союзника против крымской агрессии в XVI в. адыгские князья во главе с Машуком обратились за поддержкой к

а) турецкому султану  б) русскому царю  в) византийскому императору  г) иранскому шаху

12. На Черноморском побережье Северо-Западного Кавказа турки основали крепости

а) Кафа, Бахчисарай  б) Копа, КолоЛимен  в) Анапа, Суджук-Кале  г) Баязет, Стамбул

13. Основным видом хозяйственной деятельности адыгов являлось

а) промышленность  б) скотоводство  в) торговля  г) сельское хозяйство

14. Важнейшими политическими институтами в Черкесии выступали

а) княжеская власть, феодальная иерархия  б) соседская община, род  в) суд по адату

г) народное собрание (хасэ)

15. Самой богатой и влиятельной социальной группой в адыгском обществе являлись

а) пши-уорк  б) унаут  в) пши  г) хануко

16. Самый суровый вид наказания у адыгов по адату

а) штраф в пользу потерпевших  б) общественное порицание  в) тюремное заключение

г) изгнание из общества

17. Договор по которому Россия получила все Черноморское побережье от устья р. Кубань до пристани Св. Николая

а) Кючюк-Кайнарджийский договор  б) Адрианопольский договор  в) Парижский мир

18. В каком году начинается планомерное продвижение царских войск внутрь Черкесии с целью «усмирения» края

а) 1817 б) 1830 в) 1853

19. Махаджирство – это

а) воинственное течение ислама б) вынужденное переселение адыгов в Турцию в) Совет адыгов созданный в 1861 г.

20. Год окончания Кавказской войны

а) 1859 б) 1817 в) 1864

21. В рамках Кубанской области адыги проживали в

а) Майкопского, Екатеринодарского и Баталпашинского отделов

б) Майкопского, Баталпашинского и Темрюкского отделов

в) Екатеринодарского, Кавказского и Майкопского отделов

22. В результате военной реформы для адыгов

а) введена рекрутская повинность б) заменялась воинским налогом в) служили на общих основаниях

23. Аталычество- это

а) умыкание невест б) один из элементов гостеприимства в) воспитание и обучение детей в чужой семье

24. Бесценным творением в духовной культуре адыгов являлся

а) Повесть временных лет б) Адыгее в) Нартский эпос

25. Зафаку, уджи, исламей – это

а) легенды б) сказки в) танцы

26. Хан-Гирей – это

а) крымский хан б) адыгский общественный деятель 1-й пол. XIX в. в) царский генерал

27. Первый поезд прибыл в Майкоп

а) 1901 г.  б) 1907 г.  в) 1910 г.  1913 г.

28. В каком году была образована ААО

а) 1922 г.  б) 1924 г. в) 1959 г.

29. Период фашистской оккупации в Адыгее

а) август 1942 – февраль 1943  б) август 1943 – февраль 1944  в) март 1942 – август 1943

30. Первый президент РА

а) А. А. Джаримов  б) Х. М. Совмен  в) А. К. Тхакушинов

**Темы рефератов**

1. Этногенез адыгов

2. Адыги и Боспорское царство

3. Этнокультурное взаимовлияние адыгов и ираноязычных кочевников

4. Адыги в эпоху раннего средневековья: социально-экономическое и политическое развитие

5. Адыги и Генуэские колонии

6. Черкесский султанат в Сирии и Египте в XIV - XVI вв.

7. Религия адыгов: от язычества к мусульманству

8. Этнокультурные взаимоотношения адыгов с Крымским ханством

9. Адыги в борьбе с крымско-турецкой агрессией в XV-XVIII вв.

10. Черкесия в XVIII-XIX вв.: социально-экономическое и политическое развитие

11. Материальная культура адыгов

12. Духовная культура адыгов

13. Нартский эпос адыгов

14. Адыгэ хабзэ

15. Адыгские легенды

16. Адыгский этикет

17. Соционормативные институты адыгов: аталычество, гостеприимство, куначество, абречество, наездничество, кровная месть, левират (по выбору студента).

18. Вооружение адыгов

19. Обычаи и традиции адыгов

20. Адыги в системе международных отношений в конце XVIII- начале XIX вв.

21. Народно-освободительная борьба адыгов в условиях Кавказской войны XIX в.

22. Миграционная политика Российской империи на Северо-Западном Кавказе в конце XVIII – XIX вв: выселение адыгов и колонизация территории.

23. Военная и гражданская колонизация Северо-Западного Кавказа во второй половине XIX в.

24. Трансформация этнической структуры Северо-Западного Кавказа в XIX в.

25. Образование города Майкоп

26. Интеграция адыгов в состав Российской империи в конце XIX в.

27. Кубанская область в период российских революций 1905-1917 гг.

28. Участие адыгов в Первой мировой войне

29. Адыгея в годы Гражданской войны

30. Образование Адыгейской Автономной области. Адыгея в годы НЭПа

31. Сталинская модернизация в Адыгее в 30-е годы XX в.: индустриализация и

коллективизация

32. Адыгея в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.

33. Адыгея в середине 40-х – середине 60-х годов XX в.

34. Адыгея в годы «застоя»

35. Краснодарское водохранилище

36. Образование Республики Адыгея

37. Исторические и политические портреты (по выбору студента)

38. Культура советской Адыгеи (период по выбору студента)

39. История моего аула (по выбору студента)

**Вопросы к зачёту по дисциплине «История и культура адыгов»**

1. Ранний этап этногенеза адыгов: майкопская и дольменная археологические культуры.

2. Племена меотов и начало формирования адыгского этноса.

3. Этнокультурные связи древних адыгов с ираноязычными и тюркоязычными племенами.

4. Культурное взаимовлияние меотов с греческими городами-колониями.

5. Адыги в эпоху раннего средневековья: политическое, социально-экономическое и культурное развитие в IV-XII вв.

6. Адыги в системе международных отношений в X-XV вв.: взаимодействие с Тмутараканью и генуэзскими колониями.

7. Монгольская экспансия и ее последствия. Адыги и Золотая Орда: эволюция взаимоотношений.

8. Адыги в системе международных отношений в конце XV- середине XVIII вв. Османская политика в Черкесии. Взаимоотношения с Крымским ханством.

9. Черкесия в XVIII - начале XIX вв.: этнотерриториальное деление, особенности социально-экономического развития.

10. Черкесия в XVIII - начале XIX вв.: общественно-политические преобразования.

11. Традиционная культура адыгов XVIII - XIX вв.: материальная культура.

12. Традиционная культура адыгов XVIII - XIX вв.: духовная культура.

13. Соционормативные институты адыгов: аталычество, гостеприимство, куначество, абречество, наездничество, кровная месть.

14. Адыги в системе международных отношений в конце XVIII – первой половине XIX в. Адрианопольский договор 1829 г., его значение.

15. Начало военной экспансии царизма в Западной Черкесии, основные этапы и методы. Военные действия царизма на Северо-Западном Кавказе на завершающем этапе Кавказской войны в 1861-1864 гг.

16. Борьба адыгов за независимость в условиях Кавказской войны: основные этапы, последствия.

17. Западные адыги на последнем этапе Кавказской войны. Черкесский Меджлис.

18. Переселение адыгов в Османскую империю во второй половине XIX в.: причины, ход, последствия.

19. Формирование адыгской (черкесской) диаспоры в странах Ближнего и Среднего Востока во второй половине XIX в.

20. Интеграция адыгов в состав Российской империи в 60-90-е годы XIX в.: политические и социально-экономические аспекты.

21. Характеристика хозяйственной жизни адыгов рубежа XIX-XX вв.

22. Адыгское просветительство в первой половине XIX в. С. Хан-Гирей, Ш. Ногмов.

23. Культура адыгов Северо-Западного Кавказа во второй половине XIX - начале XX в.

24. Кубанская область в начале XX в.: установление Советской власти, гражданская война.

25. Национально-государственное строительство в Адыгее в 20-е годы XX в. Положение автономии в системе межнациональных отношений на Северном Кавказе.

26. Особенности социально-экономического, политического и культурного развития Адыгеи в 20-е гг. XX в.

27. Адыгея в условиях индустриализации и коллективизации в 30-е гг. XX в.

28. Адыгея в период Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. Послевоенное восстановление народного хозяйства.

29. Особенности социально-экономического, политического развития Адыгеи в 50-60-е гг. XX в.

30. Особенности социально-экономического, политического развития Адыгеи в 70- середине 80-х гг. XX в.

31. Культурное развитие Советской Адыгеи в 50-е – 80-е гг. XX в.

32. Адыгея в годы перестройки.

33. Становление современной государственности адыгов: образование республики, принятие Конституции.

34. Адыгская (черкесская) диаспора в странах Ближнего и Среднего Востока на современном этапе: география, численность, условия проживания. Развитие общественных, культурных и гуманитарных связей с адыгской диаспорой.

35. Социально-экономическое, политическое и культурное развитие Адыгеи в 90-е - начале XXI в.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**7.4.1. Требования к контрольной работе**

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для



осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.



### 7.4.2. Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или



изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**7.4.3. Требования к написанию реферата**

Контрольная работа (реферат) – это самостоятельная студенческая работа по избранной теме, выполненная на основе изучения различных исторических документов, материалов справочников, статистических данных, монографической литературы, текущей прессы. На сравнительно небольшом материале студент должен научиться отбирать, систематизировать, анализировать факты, сопоставлять различные точки зрения. Контрольная работа выполняется в письменном виде (реферат). Рефераты различаются по форме изложения материала:

Работа над рефератом предполагает несколько этапов: выбор темы, составление плана, чтение и осмысление литературы, изложение темы и оформление реферата.

**Выбор темы.** Правильный выбор темы во многом определяет дальнейший успех работы. Тематика рефератов обширна. Некоторые из предложенных тем можно продолжить исследовать при изучении других общественных дисциплин, рассматривая их не с исторической точки зрения, а с философской, экономической и др. Если окажется, что тема слишком широка, лучше ограничится одной проблемой. Важно сформулировать основное тематическое задание: что я хочу сказать? Решая его, студент неизбежно придёт к необходимости определить круг рассматриваемых вопросов.

**Составление плана.** Первый вариант плана составляется, когда уже определена тема и прочитан соответствующий раздел в учебнике. План будет развиваться вместе с накоплением



фактов, осмыслением имеющейся информации. Работа над планом реферата дисциплинирует мысли, создаёт ясность, определённость при изложении текста. Основные разделы плана определяются темой реферата. Таких узловых пунктов можно наметить 2–3. Каждая из глав может быть разделена на более мелкие параграфы. Это деление будет носить предварительный характер, поскольку в дальнейшем вопросы плана будут уточняться в зависимости от имеющегося материала, его изучения и переработки. Составив рабочий план, можно приступать к изучению дополнительной литературы.

План контрольной работы должен состоять из введения, основной части, заключения и списка использованной литературы. Во введении обосновывается актуальность темы, прослеживается её связь с проблемами современного общества, объясняются причины интереса студента к данному историческому вопросу. В основной части излагается содержание темы. В заключении подводятся итоги исследования, делаются выводы.

**Работа с литературой.** Отсутствие у студентов опыта работы с литературой может привести к случайному подбору книг. В методическом пособии приведён список как основной учебной, так и дополнительной литературы. Её следует использовать не только для написания контрольной работы, но и для подготовки к семинарам, зачётам и экзаменам.

Основной ошибкой студентов при чтении литературы является стремление набрать как можно больше материала, так как всё кажется важным и значимым. Нужно научиться выбирать главное. Такое чтение требует не только размышления, но и необходимость составлять заметки, фиксировать прочитанную информацию. Хорошие выписки из изученной литературы являются основой будущего реферата. Записи следует делать систематизировано.

Информация из Интернета, также может служить подготовительным материалом для последующего самостоятельного изложения темы контрольной работы.

**Изложение темы.** Написание реферата – самый трудный этап. Здесь требуется умение мыслить, сопоставлять различные факты, сравнивать противоположные точки зрения. Следует учиться формулировать собственные мысли на основе прочитанного материала. В процессе письменного изложения студент сталкивается с рядом трудностей. Одной из распространенных ошибок является стремление “втиснуть” в текст как можно больше фактического материала. Это приводит к увеличению объёма реферата и к утрате четкости в изложении основных идей темы исследования. Следует помнить, что важна не сумма факторов, а значимость каждого отдельного факта, его место в общем развитии мысли.

Другой распространенной ошибкой при написании реферата является логическая нестройность различных смысловых частей. Изложение может идти от общего к частному, или от частного к общему. Узловыми моментами текста являются обобщения, которые и создают прочную логическую основу реферата. Нужно стремиться к ясному, точному изложению текста, избегая громоздких, запутанных фраз. Всё содержание реферата должно быть связанно одной мыслью. Переход от одного параграфа к другому должен быть логическим.

Третьей распространённой ошибкой является механическое копирование научных текстов. Часто компонуются 2–3 научные статьи. Такая работа выполняется формально. Реферат должен стать небольшим самостоятельным исследованием, что проявляется в отборе материала, в его анализе, усвоении и изложении.

Законченным можно считать реферат, который будет включать: хорошее знание литературы



по данной проблеме, глубокое понимание сущности темы и логически стройное её изложение.

**Оформление контрольной работы (реферата).** Оформление контрольной работы осуществляется в соответствии с ниже указанными требованиями:

Объём работы 17– 20 страниц печатного текста.

Шрифт Times New Roman, кегль 12, межстрочный интервал 1,5. поля: слева 3, снизу, сверху, справа – 2 мм.

Структура реферата:

- Титульный лист

- План работы

- Введение, где обосновывается Ваш интерес к выбранной теме, формируются цель и задачи, представлен историографический обзор (уровень ее изученности в исторической литературе). Введение оформляется на 1-2 страницах.

- Основная часть контрольной работы должна включать не более 5 параграфов, где раскрывается основное содержание темы. После каждого из параграфов делается краткий вывод по его содержанию.

- Заключение (1-2 страницы) содержит развернутые выводы по изложенной теме.

- Список использованной литературы должен содержать не менее пяти названий книг, журнальных статей и других источников, использованных студентом в процессе работы. Он оформляется на последней странице.

Текст контрольной работы должен содержать ссылки на используемые статистические данные или приводимые цитаты. Ссылки оформляются в виде концевых сносок.

**Критериоцениванияреферата**

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Отметка«отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» -  имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

**7.4.4. Требования к проведению зачета**

Зачет – это форма промежуточной аттестации, форма проверки знаний и навыков студентов, полученных на лекционных, семинарских/практических занятиях, а также в ходе самостоятельных работ. Для подготовки к зачету дан примерный перечень вопросов. Зачет может проводиться путем устного или письменного опроса, тестирования, выполнения реферата или научного доклада.

Зачет проводится в устной форме по билетам: студент должен выполнить два задания (на подготовку ответа на каждое из них отводится 15 минут).

**Критерии оценки знаний на зачете**

1. **Оценка «зачтено»** ставится, если студент демонстрирует уверенное, достаточное либо необходимое знание дисциплины.

Уверенное знание дисциплины означает, что:

- студент самостоятельно и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, отвечает на дополнительные вопросы по темам билета;

- в случае сомнения – отвечает самостоятельно на все дополнительные вопросы по другим темам дисциплины.



Уверенное знание предмета означает, что студент может самостоятельно формулировать определение понятий, называя при этом (без помощи преподавателя) все существенные признаки; знает и понимает содержание правовых категорий, может применять их практически: приводить примеры, решать правовые задачи; демонстрирует знание формы правления, государственного устройства, и политического режима современного российского государства, системы и структуры государственной власти РФ, основ местного самоуправления, демонстрирует знание действующего законодательства; самостоятельно предметно мыслит: способен давать свое суждение по проблемным правовым и политическим вопросам.

2. Оценка «зачтено» ставится также, если студент демонстрирует достаточное (целостное) знание дисциплины, т.е.:

- отвечает самостоятельно на все вопросы билета, при необходимости - с помощью «наводящих» вопросов преподавателя; отвечает на дополнительные вопросы по темам билета;

- в случае сомнения – отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим темам дисциплины.

Достаточное знание предмета означает, что студент освоил категориальный аппарат; свободно ориентируется в структуре государства и государственной власти РФ, в видах правоотношений и регулирующем их законодательстве, способен применять теоретические знания практически: приводить примеры, решать правовые задачи.

3. Оценка «зачтено» может быть поставлена также в случае, если студент демонстрирует необходимое знание дисциплины, т.е. освоение ее базовых разделов:

- самостоятельно отвечает на 50% вопросов билета (один из двух), ориентируется в другом вопросе билета после наводящих вопросов преподавателя либо отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим базовым темам дисциплины;

- в случае сомнения – ориентируется в вопросах по другим разделам дисциплины.

Необходимое знание предмета означает, что студенту понятен категориальный аппарат дисциплины; студент в целом ориентируется в государственном устройстве, в различных правоотношениях и законодательстве, их регулирующем, способен логически мыслить, отвечая на правовые вопросы.

4. Оценка «незачет» ставится, если студент не ответил ни на один вопрос билета (ни самостоятельно, ни с помощью «наводящих» вопросов преподавателя); не знает правовых категорий дисциплины; не ориентируется в правовых отраслях и законодательстве, регулирующем правоотношения в данной сфере.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 04.05.2026 | Адзинова Зарема Юрьевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 04.05.2026 | Кудаева Светлана Григорьевна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |



**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.01 История России*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-5.1** Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям | | | |
| 12 | | | История России |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 3 | | | История и культура адыгов |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |
| **УК-5.2** Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп | | | |
| 12 | | | История России |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |
| 3 | | | История и культура адыгов |
| **УК-5.3** Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира | | | |
| 12 | | | История России |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 3 | | | История и культура адыгов |
| **УК-5.4** Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | | | |
| 12 | | | История России |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | государственности |
| 3 | | | История и культура адыгов |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | | | | | |
| УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям | | | | | |
| **Знать:** - особенности межкультурного взаимодействия; - основные типы мировоззрения. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет, экзамен |
| **Уметь:** - выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия; - преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия; - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - способностью использовать набор коммуникативных средств и делать их правильный выбор в зависимости от ситуации общения.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | | | | | |
| УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп | | | | | |
| **Знать:** - основные этапы к ультурно-исторического развития общества; - | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| основные типы мировоззрения. | | | | | (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет, экзамен |
| **Уметь:** - анализировать закономерности исторического развития; - реализовывать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов культурно-исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира.- анализировать закономерности исторического развития. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - специальной терминологией, методами анализа современной ситуации в стране и мире. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | | | | | |
| УК-5.3 Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира | | | | | |
| **Знать:** - принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий. - основные типы мировоззрения; - типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет, экзамен |
| **Уметь:** - реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| поставленной задачи. - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов. | | | | | |
| **Владеть:** - способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | | | | | |
| УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | | | | | |
| **Знать:** - сущность категорий «ценность», «гражданственность». - основные типы мировоззрения; | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет, экзамен |
| **Уметь:** - определять базовые ценности в системе мировоззрения разных социокультурных общностей с позиций гражданина; | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - способностью аргументированной оценки ценностной системы своего общества и объективным анализом ценностной системы других обществ.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### 7.3.1. Тестовые задания для входного тестирования.

1.Какие из названных событий произошли в XII в.? Найдите в приведённом ниже списке два события и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) объединение Киева и Новгорода под властью князя Олега

2) введение уроков и погостов

3) разорение Владимира ханом Батыем

4) поход князя Игоря Святославича против половцев

5) Основание Москвы Юрием Долгоруким

**Ответ 3, 5**

2. Какие реформы государственного управления были проведены в годы правления Петра I? Найдите в приведённом ниже списке две реформы и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) отмена местничества

2) создание коллегий

3) упразднение губерний

4) учреждение Сената

5) отделение церкви от государства

**Ответ 2,4**

3.Какие из перечисленных мероприятий относятся к политике «просвещённого абсолютизма» Екатерины II? Найдите в приведённом ниже списке два мероприятия и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) созыв Уложенной комиссии

2) учреждение министерств

3) упразднение патриаршества

4) создание военных поселений

5) издание жалованной грамоты города

**Ответ 1, 5**

4.Какие территории вошли в состав Российской империи в первой половине XIX в.? Найдите в приведённом ниже списке две территории и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Поволжье

2) Енисейский край

3) Финляндия

4) Бессарабия

5) Крым

**Ответ 3,4**

5.Какие политические партии начала XX в. относились к социалистическому лагерю? Найдите в приведённом ниже списке две партии и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) «Союз русского народа»

2) «Союз 17 октября»

3) Партия эсеров

4) Партия кадетов

5) РСДРП

**Ответ 3,5**

6. Какие державы входили в состав Антанты в годы Первой мировой войны



А) Германия

Б) Дания

В) Россия

Г) Франция

Д) Испания

**Ответ Г, В**

7. Прочтите отрывок из исторического источника.

«Как жестоко я страдал из-за вас с юности и до последнего времени. Подданные наши достигли осуществления своих желаний – получили царство без правителя. Дворы и сёла наших дядей взяли себе. И сокровища матери перенесли в Большую казну, а остальное разделили.

Припомню одно; бывало, мы играем в детские игры, а князь Иван Васильевич Шуйский сидит на лавке, опершись локтем о постель нашего отца и положив ногу на стул, а на нас и не взглянет, и уж совсем не как раб на господ. Сколько раз мне и поесть не давали вовремя. Всё расхитили коварным образом, казну деда и отца нашего забрали себе, а на деньги те наковали для себя золотые и серебряные сосуды и начертали на них имена своих родителей».

Кто является автором документа?

**Ответ: ИВАН ГРОЗНЫЙ (ИВАН IV ВАСИЛЬЕВИЧ)**

8. Прочтите отрывок из исторического источника и вставьте пропущенное слово (название племени).

Фрагмент из «Повести временных лет»

«В тот год сказала дружина Игорю: «Отроки Свенельда изоделись оружием и одеждой, а мы наги. Пойдём, князь, с нами за данью, и себе добудешь, и нам». И послушал их Игорь – пошёл к _____ за данью и прибавил к прежней дани новую, и творили насилие над ними мужи его. Взяв дань, пошёл он в свой город. Когда же шёл он назад, – поразмыслив, сказал своей дружине: «Идите с данью домой, а я возвращусь и похожу ещё». И отпустил дружину свою домой, а сам с малой частью дружины вернулся, желая большего богатства. _____ же, услышав, что идёт снова, держали совет с князем своим Малом: «Если повадится волк к овцам, то вынесет всё стадо, пока не убьют его; так и этот: если не убьём его, то всех нас погубит». И послали к нему, говоря: «Зачем идёшь опять? Забрал уже всю дань». И не послушал их Игорь; и _____, выйдя из города Искоростеня, убили Игоря и дружину его, так как было их мало».

Вставьте пропущенное слово

**Ответ: ДРЕВЛЯНЕ**

9. Прочтите отрывок из исторического источника.

Из Послания руководителя СССР президенту США.

«Уважаемый г-н президент.

Я с большим удовлетворением ознакомился с Вашим ответом г-ну Рану о том, чтобы принять меры, исключить соприкосновение наших судов и тем самым избежать непоправимых роковых последствий. Этот разумный шаг с Вашей стороны укрепляет меня в том, что Вы проявляете заботу о сохранении мира, что я отмечаю с удовлетворением.

Вы хотите обезопасить свою страну, и это понятно. Все страны хотят себя обезопасить. Но как же нам, Советскому Союзу, нашему правительству оценивать Ваши действия, которые выражаются в том, что Вы окружили военными базами Советский Союз, расположили военные базы буквально вокруг нашей страны. Разместили там своё ракетное вооружение. Это не является секретом. Американские ответственные деятели демонстративно об этом заявляют. <…>

Вас беспокоит Куба. Вы говорите, что беспокоит она потому, что находится на расстоянии от берегов Соединённых Штатов Америки 90 миль по морю. Но ведь Турция рядом с нами, наши часовые прохаживаются и поглядывают один на другого. Вы что же считаете, что Вы имеете право требовать безопасности для своей страны и удаления того оружия, которое Вы называете наступательным, а за нами этого права не признаёте».

Назовите автора Послания.

**Ответ: Н. С. ХРУЩЕВ**

10. Прочтите отрывок из исторического источника.

Из протокола допроса А. В. Колчака

«За время пребывания в Петрограде я убедился, что это правительство состоит из людей искренних и честных, желающих принести возможную помощь родине <…> Они искренно хотели спасти положение, но опирались при этом на очень шаткую почву, – на какое-то нравственное воздействие на массы, народ, войска. Для меня было также совершенно ясно, что это правительство совершенно бессильно, что единственный орган, который выдвигается и вполне определился, – Совет солдатских и рабочих депутатов – ведёт совершенно открыто разрушительную работу в армии и вообще в отношении вооружённой силы, открыто выставляет лозунги прекращения войны с Германией и т. д.».

Укажите название правительства, о котором идёт речь.



**Ответ: ВРЕМЕННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО**

11. Прочтите отрывок из исторического источника.

Из записок греческого диакона Павла.

«Во время проповеди Никон велел принести иконы старыя и новыя, кои некоторые из московских иконописцев стали рисовать по образцам картин франкских и польских. Так как этот патриарх отличался чрезмерною крутостью нрава и приверженностью греческим обрядам, то он послал своих людей собрать и доставить к нему все подобныя иконы, в каком бы доме ни находили их, даже из домов государственных сановников, что и было исполнено…»

Назовите царя, к правлению которого относятся описанные события.

**Ответ: АЛЕКСЕЙ МИХАЙЛОВИЧ (ТИШАЙШИЙ)**

12. Прочтите отрывок из исторического источника.

Фрагмент из книги маршала А. М. Василевского «Дело всей жизни»

«Гитлеровские оккупанты были полностью изгнаны из Московской, Тульской, Рязанской, частично – Ленинградской, Калининской, Смоленской, Орловской, Курской, Харьковской областей, с Керченского полуострова. Значение этих побед состояло в том, что советские войска вырвали стратегическую инициативу из рук противника, не позволив ему достичь ни одной из стратегических целей, предусмотренных «планом Барбаросса». Под воздействием сокрушительных ударов “план Барбаросса” рухнул, а его основа – теория молниеносной войны – потерпела полный крах, заставив фашистское руководство перейти к ведению стратегии затяжной войны. В ходе наступления советские войска разгромили до 50 дивизий врага, нанеся особенно серьёзное поражение основной группировке вражеских войск – группе армий «Центр»».

На подступах к какому городу началось указанное наступление?

**Ответ: МОСКВА**

13. В каком году произошло крещение Руси?

1) 882 г.

2) 988 г.

3) 1097 г.

4) 1147 г.

**Ответ 2.**

14. В каком году впервые произошло венчание русского государя на царский престол?

1) 1547 г.

2) 1598 г.

3) 1606 г.

4) 1613 г.

**Ответ 1**

15. В каком году произошел Соляной бунт?

1) 1549 г.

2) 1606 г.

3) 1648 г.

4) 1687 г.

**Ответ 3**

16. В каком году был издан манифест об отмене крепостного права в России?

1) 1803 г.

2) 1810 г.

3) 1855 г.

4) 1861 г.

**Ответ 4**

17. Укажите год, когда Россия была провозглашена империей.

1) 1700 г.

2) 1703 г.

3) 1721 г.

4) 1725 г.

**Ответ 3**

18.В каком году началась Первая мировая война?

1) 1901 г.

2) 1905 г.

3) 1914 г.

4) 1920 г.

**Ответ 3.**

19. Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| СОБЫТИЯ | ГОДЫ |
|---|---|
| А) Начало пугачевского восстания | 1) 1662 г. |
| Б) Медный бунт | 2) 1773 г. |
| В) Взятие Парижа русскими войсками | 3) 1790 г. |
| Г) взятие Измаила А. В. Суворовым | 4) 1814 г. |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

**Ответ: 2,1,4,3**

20. Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| СОБЫТИЯ | ГОДЫ |
|---|---|
| А) замена продразвёрстки продналогом | 1) 1917 г. |
| Б) создание Совета народных комиссаров | 2) 1918 г. |
| В) начало Советско-финляндской войны | 3) 1921 г. |
| Г) принятие первой советской конституции | 4) 1939 г. |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

**Ответ: 3,1,4,2**

21. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ПРОЦЕСС (ЯВЛЕНИЕ, СОБЫТИЕ) | ФАКТЫ |
|---|---|
| А)Гражданская война | 1) выступление генерала Л. Г. Корнилова против А. Ф. Керенского |
| Б) социалистическая индустриализация | 2) разгром Красной армией войск Колчака |
| В) Великая Отечественная война | 3) сооружение Днепрогэса |
| Г) Великая российская революция | 4) Оборона Брестской крепости |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

**Ответ: 2,3,4,1**

22. Установите соответствие между государственными деятелями и историческими событиями: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ДЕЯТЕЛИ | ИСТОРИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ |
|---|---|
| А) П. А. Столыпин | 1) создание военных поселений |
| Б) А. А. Аракчеев | 2) введение золотого стандарта рубля |
| В) А. Х. Бенкендорф | 3) разрешение свободного выхода крестьян из общины |
| Г) С. Ю. Витте | 4) создание корпуса жандармов |
| | 5) роспуск Учредительного собрания |
| | 6) принятие Декрета о земле |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

**Ответ: 3,1,4,2**

23. Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| СОБЫТИЯ | ГОДЫ |
|---|---|
| А) Астраханский поход | 1) 1612 г. |
| Б) «стояние» на реке Угре | 2) 1380 г. |
| В) Куликовская битва | 3) 1556 г. |
| Г) освобождение Москвы от польских интервентов | 4) 1480 г. |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

**Ответ: 3,4,2,1**

24. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ПРОЦЕСС (ЯВЛЕНИЕ, СОБЫТИЕ) | ФАКТЫ |
|---|---|
| А) реформы Петра Великого | 1) создание стрелецкого войска |
| Б) политическая раздробленность русских земель | 2) введение продразверстки |
| В) реформы Избранной рады | 3) создание Правительствующего сената |
| Г) проведение политики военного коммунизма | 4) занятие Юрием Долгоруким киевского престола |
| | 5) создание Русской правды |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

**Ответ: 3,4,1,2**

25. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события в правильной последовательности.

А) походы Святослава Игоревича

Б) включение Новгорода в состав Московского княжества

В) битва при Ватерлоо

**Ответ: А, Б, В**

26. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Впишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности.

А) поход Ермака в Сибирь

Б) поход Батыя на Русь

В) Английская буржуазная революция

**Ответ: Б, А, В**

27. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события в правильной последовательности.

А) битва на реке Калке

Б) убийство князя Андрея Боголюбского

В) битва на Косовом поле

**Ответ: Б, А, В**

28. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Впишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности.

А) походы Олега на Византию

Б) разгром печенегов под Киевом

В) первый крестовый поход

**Ответ: В, Б, А**

29. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события в правильной последовательности.

А) Ялтинская конференция «Большой тройки»

Б) Бородинский бой

В) присоединение Левобережной Украины к России

**Ответ: В, Б, А**

30. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Впишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности.

А) начало стахановского движения



Б) движение чартистов в Англии

В) Куликовская битва

**Ответ: В, Б, А**

**Критерии оценивания теста:**

В заданиях с 1 по 6 за полный ответ (оба ответа правильные) – 2 балла, дан один правильный ответ – 1 балл, нет верного ответа – 0.

Правильно указанный ответ с 7 по 18 задание – 1 балл (всего 12 баллов), ошибочный ответ – 0.

19–24 задания – 4 правильных позиции в ответе – 4 балла

3 правильных позиций – 3 балла

2 правильных позиций – 2 балла

1 правильная позиция – 1 балл

Нет правильных позиций - 0

25–30 задания – 3 правильных позиций – 2 балла

2 правильных позиций – 1 балла

1 правильная позиция – 0 балл.

Максимальное количество баллов – 60.

Оценка «отлично» ставится, если студент набрал 51–60 баллов.

Оценка «хорошо» ставится, если студент набрал 41–50 баллов.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент набрал 28–40 баллов.

Если студент набирает 1–27 баллов, то получает неудовлетворительную оценку.



**7.3.2. Контрольные вопросы и задания.**

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в. **(Образец)**

**Задание № 1.** Прочитайте отрывок из Повести временных лет об образовании древнерусского государства и ответьте на вопросы:

1) Какие сведения дает текст об уровне политического и экономического развития славян до призвания Рюрика?

2) Порассуждайте на предмет того, почему этот текст называют «ЛЕГЕНДОЙ о призвании варягов»?

«В год 6370 (862). И изгнали варягов за море, и не дали им дани, и начали сами собой владеть, и не было среди них правды, и встал род на род, и была у них усобица, и стали воевать друг с другом. И сказали: «Поищем сами себе князя, который бы владел нами и рядил по ряду и по закону». Пошли за море к варягам, к руси. Те варяги назывались русью, как другие называются шведы, а иные — норманны и англы, а еще иные готы — вот так и эти. Сказали руси чудь, славяне, кривичи и весь: «Земля наша велика и обильна, а порядка в ней нет. Приходите княжить и владеть нами». И избрались трое братьев со своими родами, и взяли с собой всю русь, и пришли прежде всего к славянам. И поставили город Ладогу. И сел старший, Рюрик, в Ладоге, а другой — Синеус, — на Белом озере, а третий, Трувор, — в Изборске. И от тех варягов прозвалась Русская земля. Через два года умерли Синеус и брат его Трувор. И принял всю власть один Рюрик и пришел к Ильменю, и поставил город над Волховом, и назвал его Новгород, и сел тут княжить, и стал раздавать мужам своим волости и города ставить — тому Полоцк, этому Ростов, другому Белоозеро. Варяги в этих городах — находники, а коренные жители в Новгороде — славяне, в Полоцке — кривичи, в Ростове — меря, в Белоозере — весь, в Муроме — мурома, и над теми всеми властвовал Рюрик»

**Задание № 2.** Прочитайте текст и ответьте на вопросы:

а) К какому периоду российской истории может относиться текст?

б) Какую проблему он поднимает?

в) Порассуждайте на тему того, откуда возникла означенная в тексте проблема и к каким последствиям для российской истории привела?

«Одумайтесь, князья, вы, что старшей братии своей противитесь, рать воздвигаете и поганых на братью свою призываете, — пока не обличил вас Бог на Страшном своем суде! Как святые Борис и Глеб претерпели от брата своего старшего не только лишение власти, но и смерть. Вы же и слова единого от брата старшего стерпеть не можете, за малую обиду вражду смертоносную воздвигаете, помощь от поганых принимаете на свою братию. Некогда израильтяне, рати ожидая халдейской на Иерусалим, послали в Египет к фараону просить помощи, чтобы халдеи не попленили Иерусалима. Тогда Бог послал пророка к израильтянам и велел сказать им: «За то, что вы не уповали на Бога, создавшего вас, но всю надежду возложили на египтян, — халдеев я от вас отведу, но в плен будете взяты египтянами: от тех, на кого уповаете, и погибнете». Так и было. Павел-апостол спрашивает: «Разве нет среди вас, братья, ни одного верного, кто мог бы рассудить вас, что идете вы на суд перед неверными?»

А евангелист Иоанн говорит: «Кто скажет, что Бога любит, а брата своего ненавидит, — лжец тот». И сам Господь сказал: «О том, что вы мои ученики, узнают все, если любовь иметь между собою будете». Познайте, князья, свое величество и честь свою. Князя деда имеете святого Владимира, который к Богу привел тысячи тысяч и тьмы тем душ праведных! Вспомните и о том, каких братьев имеете — великих чудотворцев Бориса и Глеба! Им подражайте и следуйте, их примером научитесь! Когда Сатана посеет вражду между братьями, помяните этих святых, — как предпочли они лучше смерть принять, чем держать вражду против брата. Кто из вас обиду стерпит и первый мира будет искать, тот равную с ними награду от Бога получит […]».

**Задание № 3** Создайте интеллект-карту, где центральной темой обозначена «Торговые пути Руси IX – начала XIII вв.». Сделайте вывод о специфике развития торгово-экономической системы Руси означенного периода. Объясните, чем она обусловлена, приведя не менее 3 позиций в пользу своей аргументации.

**Задание № 4.** В чем заключались характерные черты политического, экономического, социального и этноконфессионального устройства государств, существовавших на территории региона до первой трети XIII века?

**Задание № 5.** О каком торговом пути идет речь в приведенной ниже цитате восточного ученого-энциклопедиста Ибн-Руста? Охарактеризуйте значение этого торгового пути для развития русской государственности и экономики.

«Хазары торгуют с ними (с булгарами) и совершают сделки, также и русы привозят к ним свои товары, и все те, кто обитает на обоих берегах этой реки (Волги), привозят к ним свои товары, как-то: соболей, горностаев, белок и другое».

### 7.3.3. Тестовые задания по уровням.

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в. **(Образец).**

***Базовый уровень***

1. Гибель князя Святослава на днепровских порогах состоялась в:

а) 975

б) 972

в) 961

г) 957

**Ответ Б**

2. В языческом пантеоне Владимира Святого отсутствовало это божество:

а) Мокошь

б) Хорс

в) Велес

г) Симаргл

**Ответ В**

3. Покровителем кузнечного дела в восточнославянском язычестве был:

а) Велес

б) Сварог

в) Стрибог

г) Перун

**Ответ Б**

4. Решающее сражение Ярослава Мудрого с Мстиславом Тмутараканьским состоялось:

а) в 1024 г.

б) в 1025 г.

в) в 1020 г.

г) в 1023 г.

**Ответ А**

5. Появление церковного землевладения на Руси фиксируется источниками в:

а) X в.

б) XI в.

в) XII в.

г) XIII в.

**Ответ Б**

6. Древнеиндийский хирург, известный около 650 г. н.э., предлагавший убить зубного червя, заполнив кариозную полость воском, а затем выжечь его горячим зондом:

а) Сушрута

б) Чарака

в) Вагбхата

г) Имхотеп

**Ответ В**

7. Труд Гиппократа, который в равной степени можно отнести и к стоматологии, и к педиатрии:

а) «О болезнях»

б) «О суставах»

в) «Косские прогнозы»

г) «О прорезывании зубов»

**Ответ Г**

8. Название древнегреческих щипцов для удаления зубов:

а) «Пеликан»

б) «Одонтагра»

в) «Тенакулум»

г) «Зубодер»

**Ответ А**

9. Древнегреческий врач-философ, высказывавший ошибочное мнение, что у мужчин зубов должно быть больше, чем у женщин, и что зубы у человека продолжают расти на протяжении всей его жизни:

а) Гиппократ

б) Скрибоний Ларг

в) Гален

г) Аристотель

**Ответ Г**

10. Известный французский стоматолог XIV-XV вв., который впервые в литературе ввел термин «Dentatores» («зубные врачи»):

а) А. Везалий

б) Паре

в) Ги де Шолиак

г) Пьер Фошар

**Ответ В**

***Повышенный уровень***

1. Соотнесите логические пары

| | |
|---|---|
| 1) Вервь | А) Человек, находившийся в собственности господина |
| 2) Закуп | Б) Должностное лицо, ведающее судом |
| 3) Изгой | В) Городское политическое собрание |
| | |

| | |
|---|---|
| 4) Холоп | Г) Территориальное объединение свободного населения, судебный округ, жители которого ответственность в случае совершения преступления на его территории |
| 5) Вече | Д) Воспитатель |
| 6) Кормилец | Е) Человек, выбившийся из своего социального коллектива |
| 7) Мечник | Ж) Человек, попавший в зависимое положение в результате взятия ссуды в долг |

**Ответ  1-г; 2-ж; 3-е; 4-а; 5-в; 6-д; 7-б**

2. О каком событии в представленном ниже отрывке идет речь?

«Пришли Святополк, и Владимир, и Давыд Игоревич, и Василько Ростиславич, и Давыд Святославич, и брат его Олег и собрались на совет в Любече для установления мира, и говорили друг другу: «Зачем губим Русскую землю, сами между собой устраивая распри? А половцы землю нашу несут розно и рады, что, между нами, до сих пор идут войны. Да отныне объединимся чистосердечно и будем блюсти Русскую землю, и пусть каждый владеет отчиной своей: Святополк — Киевом, Изяславовой отчиной, Владимир — Всеволодовой, Давыд и Олег и Ярослав — Святославовой, и те, кому Всеволод роздал города: Давыду — Владимир, Ростиславичам же: Володарю — Перемышль, Васильку — Теребовль».

**Ответ  Любечский съезд**

3. Соотнесите логические пары

| | |
|---|---|
| 1)Палеолит | А) составные каменные орудия |
| 2)Мезолит | Б) шлифованные и просверленные каменные орудия |
| 3)Неолит | В) изделия из меди |
| 4)Энеолит | Г) каменные колотые орудия труда |

**Ответ 1-г; 2-а; 3-б; 4-г**

4. Как называется глобальный процесс перехода от присваивающего к производящему хозяйству?

**Ответ Неолитическая революция**

5. Норма Русской Правды, устанавливавшая размер платы мостнику за строительство и ремонт моста, называлась….

**Ответ  Урок мостников**

***Высокий уровень***

1. Какое слово пропущена в приведенной статье Русской правды?

«А это постановление для _____: если настелят мост, то взять за работу ногату, а за городню ногата; если же у старого моста надо будет починить несколько досок, 3, 4 или 5, то взять столько же»

**Ответ Мостники**

2. О каком князе идет речь в приведенной цитате из Повести временных лет?

«В год 6594. _____заложил церковь святого Андрея при Иоанне, преподобном митрополите, и создал при церкви той монастырь, в котором постриглась дочь его девицей по имени Янка. Янка эта, собрав многих черноризиц, подвизалась с ними по чину монастырскому»

**Ответ Всеволод**

3. Земли какого князя, согласно ряду Ярослава, распределялись нечересполосно?

а) Изяслава

б) Святослава

в) Вячеслава

г) Всеволода

**Ответ Б**

4.Нарратив, подлинность которого в XIX веке подвергалась серьезнейшей критике:

а) Слово о преступлении князей Рязанских

б) Сказание о князьях

в) Повесть об убиении Андрея Боголюбского

г) Слово о полку Игореве

**Ответ А**

5. О каком профессоре идет речь в приведенном отрывке «Из истории зубоврачевания, или Кто лечил зубы российским монархам» И.В. Зимина:

«Собственно с медициной царь столкнулся во время первого посещения Голландии в 1698г. ванатомическом кабинете профессора _____. Особенно царя заинтересовала методика бальзамирования трупов по методу известного профессора. Сохранилось известное предание, гласящее, что царь, увидев блестяще забальзамированный труп ребенка («как живой»), не мог удержаться и поцеловал его. На голландцев эти «жесты» эмоционального царя, видимо, производили сильное впечатление. Царь, посещая анатомические лекции профессора в госпитале Св. Петра, проходил в зал через особую дверь, дабы не привлекать к себе внимания. В Лейдене в анатомическом театре Бургаве царь лично принимал участие во вскрытии трупов. Именно эти встречи и определили пристрастие Петра I к хирургии и зубоврачеванию».

**Ответ Фредерик Рюйш**

### 7.3.4. Задания для работы с историческими картами и визуальными источниками.

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в. **(Образец)**

**Задание № 1.** Назовите, какое учреждение находится в данном здании? Составьте хронологическую таблицу истории создания Института, находящегося в данном здании, с момента его основания до сегодняшнего дня.

**Правильный ответ:** Российская академия наук, отделение медицинских наук, НИИ, Ленинский просп., 14, Москва.

### 7.3.5. Задания и сценарии круглых столов (дискуссий).

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в). **(Образец)**

**Задание № 1.** Дискуссия на тему «Причины распада единой Руси в XII веке»

**Задание № 2.** Дискуссия на тему «Становление и развитие советской стоматологии как самостоятельной области научной клинической медицины в СССР: 20 - 80-е годы XX в.»

### 7.3.6. Задания и сценарии для проектной деятельности.

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в**. (Образец)**

**Задание № 1.** Интерактивная карта «Транспортные пути государства Русь IX–XII вв.».

Тип проекта- прикладной

Цель проекта - создание интерактивной карты, которая будет включать комплексное представления об основных транспортных артериях – водных и сухопутных – на территории государства Русь в IX–XII вв.

**Задание № 2. «Новейшая история российской стоматологии»**

Проблематика

Новейшая историография истории стоматологии в России

Цель проекта

1. Изучить новейшую отечественную историографию.

2.Вовлечь студентов в сравнительное исследование на основе исторических знаний.

Задача проекта

1. Создать карту развития истории стоматологии как науки с применением метода контент-анализа.

Результат

1. Создана карта развития истории стоматологии как науки с применением метода контент-анализа.

2. Презентована аналитическая записка по истории российской стоматологии.

3. Составлен доклад о развитии историографии истории стоматологии в России.

**7.3.7. Темы рефератов (докладов)**

1. Фармация в рамках народной медицины и хирургического ремесла: от древности до XVIII в.

2. Феодальная раздробленность Руси

3. Установление ордынского ига на Руси и его последствия.

4. Оборона северо-западных русских земель от немецких и шведских завоевателей.

5. Русская церковь и ордынское иго.

6. Развитие Москвы как общекультурного центра (XIV-XVвв.)

7. Иван III и его деятельность по укреплению великокняжеской власти.

8. Самозванцы в истории России начала XVIIв.

9. Первое и второе ополчения и их роль в освобождении страны от иноземных захватчиков.

10. Воцарение династии Романовых в XVIIв.

11. Крепостное право и его окончательное юридическое оформление в России.

12. Вклад русских землепроходцев в великие географические открытия.

13. Дворцовые перевороты в России XVIIIв.

14. Павел I и его правление.

15. Русские полководцы Отечественной воны 1812г. (по выбору)

16. Внутренняя политика правительства Николая I.

17. Политический портрет Александра II.

18. Народничество: теория, практика, уроки.

19. Культура России во второй половине XIXв.

20. Отечественное зубоврачевание во второй половине XIX начале XX вв.

21. Появление социал-демократии как идейного течения.

22. П.А Столыпин и судьба реформ в России.

23. Деятельность Государственной Думы и опыт российского парламентаризма.

24. Политические партии России в 1907-1914гг.

25. Участие России в первой мировой войне.

26. Политический портрет Николая II.

27. Временное буржуазное правительство и эсеро-меньшевистский блок.

28. Брестский мир и его последствия.

29. Гражданская война: итоги и уроки.

30. «Военный коммунизм» и новая экономическая политика как строительства нового общества.

31. Страна в период НЭПа: трудности и успех.

32. Форсированная индустриализация: цели, осуществление, итоги, уроки.

33. Сплошная коллективизация: задача, ход, последствие.

34. Культурное строительство в 20-30е гг.

35. Становление и развитие советской стоматологии как самостоятельной области научной клинической медицины в СССР: 20 - 80-е годы XX в.

36. Становление тоталитарной бюрократической системы в 30-е гг.

37. Внутриполитическая борьба и усиление режима личной власти Сталина.

38. Международное положение и внешняя политика страны в 30-у гг.

39. Начало Великой Отечественной войны: причины неудач и организация отпора агрессору.

40. Москва 1941г.: от трагедии поражения – к победе.

41. Москвичи на защите родного города.

42. Складывание антигитлеровской коалиции, и ее роль во второй мировой войне.

43. Уроки Великой Отечественной войны и их значение для современности.

44. Социально-экономические и политическое проблемы послевоенного развития страны (1945-1955гг.)

45. Культ личности Сталина и его последствия для исторических судеб страны.

46. Рождение и крах «оттепели» (1956-1964гг.)

47. Противоречивость советской внешней политики 60-70-х гг.

48. Застойные явление в экономической, социально-политической и духовной сферах в 70-х – первой половине 80-х гг.

49. Фармацевтика в СССР

50. Предпосылки, противоречия, трудности и ошибки перестройки.

51. Международные отношения и внешняя политика во второй половине 80-х – начале 90-х гг.

52. Экономические реформ: от курса ускорения социально-экономического развития к рыночным отношениям.

53. Радикальные экономические и социально-политические реформы в Российской Федерации.

54. Конституция России (1993г.) – конституция переходного периода.

55. Специфика цивилизаций Древнего Востока и античности

56. Роль религии и духовенства в средневековых обществах Запада и Востока.

57. Великие географические открытия и начало Нового времени в Западной Европе.

58. Французская революция и ее влияние на политическое и социокультурное развитие стран Европы.

59. Международные отношения на рубеже XIX-XX вв.

60. Первая мировая война: предпосылки, ход, итоги.

61. Корейская война 1950-1953 гг.

62. Япония после Второй мировой войны.

63. Развитие мировой экономики в 1945–1991 гг.

64. Научно-техническая революция и ее влияние на ход мирового общественного развития.

65. Громкие советские и современные фармразработки

**7.3.8. Задания и вопросы для итогового контроля.**

Раздел 2.  Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в**. (Образец)**

1. Хронология и периодизация первобытного общества

2. Великие цивилизации Древности: сходные черты и специфика (Египет, Месопотамия, Китай, Индия)

3. Античные Греция и Рим как истоки западной цивилизации. Возникновение христианства

4. Великое переселение народов. Крушение Западной Римской империи. Византия

5. Славянская прародина и происхождение славян. Три ветви славян

**7.3.9. Задания для самостоятельной работы.**

Раздел 2.  Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в**. (Образец)**

1. Появление человека на территории современной России. Первобытная община: половозрастная организация, социальные нормы и роли членов общины, духовная и материальная культура

2. Основные направления развития и особенности древневосточной, древнегреческой и древнеримской цивилизаций. Особенности культурного развития. Христианские общины на территории поздней Римской империи: устройство, идеология

3. Великое переселение народов. Причины процесса и его последствия для античной культуры. Христианизация варваров

4. Распространение монотеистических религий на территории современной России: процессы христианизации на территории Восточно-Европейской равнины, принятие иудаизма Хазарским каганатом, Волжская Булгария и ислам.

5. Виды гужевого транспорта у восточных славян до начала XIII в. по данным исторических источников

### 7.3.10. Примерные вопросы для рубежного контроля и промежуточной аттестации

**Вопросы к зачету в 1-м семестре:**

1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Формационный и цивилизационный подход.

2. Принципы исторического исследования и вспомогательные исторические дисциплины.

3. Сущность, формы и функции исторического сознания.

4. Виды исторических источников.

5. История Древнего мира: хронологические рамки, характерные черты. Специфика цивилизаций Древнего Востока и Античности.

6. Народы и государства на территории современной России в древности.

7. Древние славяне и «Великое переселение народов». Этнокультурные и социально-политические процессы развития восточных славян в VI–IX вв.

8. Образование Древнерусского государства. Теории возникновения государственности.

9. Становление и развитие Древнерусского государства в IX – первой половине XII вв. Внутренняя и внешняя политика киевских князей.

10. Древнерусская культура. Принятие православия и его значение для Древнерусского государства.

11. Эпоха Средневековья: хронологические рамки, характерные черты. Взаимоотношения западно-христианского и мусульманского миров: крестовые походы.

12. Русские земли в период феодальной раздробленности. Своеобразие политического и социально-экономического развития основных политических центров.

13. Образование державы Чингисхана. Батыево нашествие на Русь. Русь и Золотая Орда в XIII–XV вв.: система взаимоотношений.

14. Экспансия Запада и Александр Невский.

15. Этапы образования Русского централизованного государства (1276 – 1389 гг.): предпосылки объединения Северо-Восточной Руси. Борьба между Москвой и Тверью. Причины возвышения Москвы. Куликовская Битва.

16. Этапы образования Русского централизованного государства (1389-1533 гг.): феодальная война в Московской Руси. Обособление Русской Православной церкви. Объединение русских земель при Иване III и Василии III.

17. Культура в XIV – начале XVI вв. Формирование идеологии централизованного государства. Церковь и великокняжеская власть.

18. Великие географические открытия и их влияние на развитие мировых цивилизаций. XVI–XVII вв. Начало Нового времени.

19. Россия в XVI в: от Великого княжества к царству. Внутренняя политика Ивана Грозного: реформаторство и опричнина.

20. Внешняя политика Московского государства при Иване Грозном. Освоение Сибири (Ермак, русские первопроходцы XVII вв.)

21. Основные тенденции социально-культурного развития России вXVI–XVII вв. Церковная реформа и раскол Русской православной церкви.

22. Возрождение и Реформация XVI–XVII вв. в Европе, их итоги. Контрреформация.

23. Модернизация в Европе: Нидерландская (1566–1609) и Английская революции (1640–1660).

24. Смутное время и кризис российской государственности. Польско-шведская интервенция и национально-освободительное движение в период Смуты.

25. Централизация Российского государства при первых Романовых. Становление российского варианта абсолютизма – самодержавия. Новые явления в социально-экономической жизни страны в XVII в.

26. «Бунташный век»: социальные движения в России XVII в.

27. Внешняя политика России и расширение территории Русского государства в XVII в. Включение Левобережной Украины в состав России.

28. Европейская внешняя политика в первой половине XVII в.  Тридцатилетняя война (1618–1648) и формирование Вестфальской системы международных отношений.

29. Проблемы и тенденции политического развития России в конце XVIIв. Борьба за власть в 80-е гг. XVII в. Стрелецкие бунты.

30. Российская империя в первой четверти XVIII в. Проблемы модернизации страны.Преобразовательная деятельность Петра I.

31. Внешняя политика Петра I.  Северная война (1700–1721). Изменение геополитического положения России в первой четверти XVIII в.

32. Культура Петровской эпохи (первая четверть XVIII в.)

33. Причины и сущность «эпохи дворцовых переворотов» (1725–1762). Социально-политические изменения в России в середине XVIII в.

34. Роль России в решении важнейших вопросов международной политики. Семилетняя война (1756–1763).

35. Эпоха Просвещения и промышленная революция в Западной Европе. Война за независимость в США (1775–1783). Французская революция (1789–1794).

36. Российская империя во второй половине XVIII в. Сущность политики «просвещенного абсолютизма» Екатерины II.

37. Обострение социальных противоречий и крестьянская война под руководством Е.И. Пугачева. Кризис крепостнической системы в России.

38. Противоречивый характер внутренней политики Павла I.

39. Основные направления внешней политики Российской империи вгоды правления Екатерины II и Павла I.

40. Русская культура XVIII в. и идеология европейского Просвещения: влияние и взаимосвязи.

**Вопросы к экзамену во 2-м семестре:**

1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Формационный и цивилизационный подход.

2. Сущность, формы и функции исторического сознания.

3. Исторические источники, их виды и характеристика.

4. История Древнего мира: хронологические рамки, характерные черты. Специфика цивилизаций Древнего Востока и Античности.

5. Народы и государства на территории современной России в древности.

6. Древние славяне и «Великое переселение народов». Этнокультурные и социально-политические процессы развития восточных славян в VI–IX вв.

7. Образование Древнерусского государства. Теории возникновения государственности. Основные этапы развития Древнерусского государства в IX – первой половине XII вв. Внутренняя и внешняя политика киевских князей.

8. Древнерусская культура. Принятие православия и его значение для Древнерусского государства.

9. Эпоха Средневековья: хронологические рамки, характерные черты. Взаимоотношения западно-христианского и мусульманского миров: крестовые походы.

10. Русские земли в период феодальной раздробленности. Своеобразие политического и социально-экономического развития основных политических центров.

11. Образование державы Чингисхана. Батыево нашествие на Русь. Русь и Золотая Орда в XIII–XV вв.: система взаимоотношений. Экспансия Запада и Александр Невский.

12. Основные этапы образования Русского централизованного государства в XIV – начале XVI вв.  Доктрина «Москва – третий Рим».

13. Культура в XIV – начале XVI вв. Формирование идеологии централизованного государства. Церковь и великокняжеская власть.

14. Великие географические открытия и их влияние на развитие мировых цивилизаций. XVI–XVII вв. Начало Нового времени.

15. Россия в XVI в: от Великого княжества к царству. Внутренняя и внешняя политика Ивана Грозного.

16. Смутное время и кризис российской государственности. Польско-шведская интервенция и национально-освободительное движение в период Смуты.

17. Централизация Российского государства при первых Романовых. Становление российского варианта абсолютизма – самодержавия. Новые явления в социально-экономической жизни страны в XVII в.

18. «Бунташный век»: социальные движения в России XVII в.

19. Внешняя политика России и расширение территории Русского государства в XVII в. Включение Левобережной Украины в состав России.

20. Европейская внешняя политика в первой половине XVII в. Тридцатилетняя война (1618–1648) и формирование Вестфальской системы международных отношений.

21. Основные тенденции социально-культурного развития России вXVI–XVII вв. Церковная реформа и раскол Русской православной церкви.

22. Возрождение и Реформация XVI–XVII вв. в Европе, их итоги. Контрреформация.

23. Модернизация в Европе: Нидерландская (1566–1609) и Английская революции (1640–1660).

24. Российская империя в первой четверти XVIII в. Проблемы модернизации страны.Преобразовательная деятельность Петра I. Изменение геополитического положения России в первой четверти XVIII в.

25. Причины и сущность «эпохи дворцовых переворотов» (1725–1762). Социально-политические изменения и основные векторы внешней политики России в середине XVIII в.

26. Эпоха Просвещения и промышленная революция в Западной Европе. Война за независимость в США (1775–1783). Французская революция (1789–1794).

27. Российская империя во второй половине XVIII в. Сущность политики «просвещенного абсолютизма» Екатерины II. Отличительные черты внутренней политики ПавлаI. Основные направления внешней политики Российской империи в последней трети XVIII в.

28. Русская культура XVIII в. и идеология европейского Просвещения: влияние и взаимосвязи.

29. Изменение политической ситуации в Европе в первой половине XIXв. Наполеоновские войны (1799–1815). Венский конгресс (1814–1815) и формирование Венской системы международных отношений. «Священный союз» и его роль в международной политике.

30. Внутренняя и внешняя политика России при Александре I. Отечественная война (1812) и ее влияние на международное и внутреннее положение России. Движение декабристов и его итоги. Конституционные проекты П.Пестеля и Н. Муравьева.

31. Внутренняя и внешняя политика России при Николае I. Восточный вопрос и Крымская война (1853–1856). Ее влияние на международное положение Российской империи.

32. США в XIX в.: модернизация, гражданская война (1861–1865) и отмена рабства.

33. Особенности развития стран Азии и Африки в эпоху европейской колонизации. Революция Мэйдзи в Японии.

34. Либеральные реформы Александра II в 1860–1870-х гг. и их влияние на процесс модернизации России. Общественно-политические движенияРоссии вовторой половине XIX в. (революционное и либеральное народничество, рабочее движение, марксизм и российская социал-демократия).

35. Многовекторность внешней политики АлександраII. Восточный кризис 1870-х гг. и русско-турецкая война (1877–1878).

36. Изменение политического курса русского правительства в конце XIXв. Контрреформы Александра III 1880–1890-х гг.

37. Обострение международных отношений во второй половине XIX в. Франко-прусская война (1870–1871). Образование Тройственного союза (1882).

38. Культура в России в XIX – начале XX вв.

39. Основные проблемы мировой и российской истории в начале XXв., тенденции развития. Россия в период правления Николая II. Реформы С. Витте и П. Столыпина в политико-правовом измерении.

40. Первая русская революция (1905–1907) и ее последствия. Международный резонанс. Образование политических партий и начало парламентаризма в России.

41. Обострение международных противоречий в начале XX в. Участие России в русско-японской (1904–1905) и Первой мировой (1914–1918) войнах. Итоги и последствия Первой мировой войны.

42. Февральская буржуазно-демократическая революция (1917) в России. Сущность двоевластия и кризисы Временного правительства.

43. Октябрьская социалистическая революция (1917) в России и ее резонанс в мировом сообществе. Первые декреты советской власти.

44. Гражданская война (1918–1922) и иностранная военная интервенция в России. Брест-Литовский сепаратный договор. Последствия войны и интервенции.

45. Изменение геополитической ситуации в мире в первой половине XXв. Крушение империй и создание Версальско-Вашингтонской системы международных отношений. Образование Лиги наций.

46. «Военный коммунизм» как политика в годы Гражданской войны: причины, содержание, последствия. НЭП (1921–1928): причины, содержание, кризис и последствия.

47. Образование СССР. Национально-государственное строительство. Политика признания Советского Союза мировыми державами.

48. Общественно-политическое развитие СССР в 1930-е гг. Советский социум в 1930-е гг. Политические процессы и массовые репрессии.

49. Коллективизация и индустриализация в СССР: причины, методы осуществления, итоги.

50. Альтернативы развития западных стран в конце 1920-х – в 1930-х гг. «Великая депрессия» и «новый курс» Ф. Рузвельта (1933–1939) в США. Установление тоталитарных фашистских



режимов в ряде европейских стран. Гражданская война в Испании (1936–1939).

51. Культура и общественные организации в СССР в 1920–1930-х гг.

52. Международные отношения и внешняя политика СССР накануне Второй мировой войны. Расширение границ Советского Союза в 1939–1940гг. Советско-финская война (1939–1940).

53. Великая Отечественная война (1941–1945): причины, основные этапы, крупнейшие сражения, итоги.

54. Антигитлеровская коалиция (Советский Союз, США, Великобритания) во Второй мировой войне (1939–1945). Историческая роль СССР и разгроме фашизма и японского милитаризма. Формирование Ялтинско-Потсдамской системы международных отношений.

55. Восстановление разрушенного войной хозяйства и внутренняя политика СССР в послевоенный период (1945–1953).

56. Начало «холодной войны» и образование блока НАТО: развитие международных отношений во второй половине 1940-х – 1970 гг. Корейская война (1950–1953). Создание СЭВ и ОВД.

57. Первые попытки либерализации советского общества: хрущевское десятилетие (1953–1964). XX съезд КПСС 1956 г. Итоги и уроки «оттепели». Развитие советской экономики в 1950-е – начале 1960-х гг. Великие технологические достижения советского народа в области освоения космоса и мирного освоения атома.

58. Основные направления социально-экономического и политического развития СССР в 1964–1985 гг. Стагнация и предкризисные явления. Л.И.Брежнев. Ю.В. Андропов. К.У. Черненко. Культура, наука, образование в 1960–1980-е гг.

59. Внешняя политика СССР в «период разрядки международной напряженности» (1970–1979). Хельсинкская декларация 1975 г. Возврат к политике конфронтации (1979–1985).

60. Социально-экономические и политические реформы в СССР в период перестройки (1985–1991): основные направления и последствия. «Новое политическое мышление» во внешней политике СССР (1985–1991). Роспуск СЭВ и ОВД.

61. Августовские события 1991 г. Распад СССР и его влияние на международную обстановку. Становление новой российской государственности (1991–1993). Политический кризис в России в 1993 г. Принятие Конституции РФ 1993 г.

62. Политическое и социально-экономическое развитие России в 1993–1999 гг. Чеченская кампания (1994–1996): причины и последствия. Культура, наука и образование в 1990-е гг.

63. Основные направления внешней политики Российской Федерации в1993–1999 гг. Членство РФ в международных организациях.

64. Президентские выборы 2000, 2004, 2008, 2012 и 2018 гг. Основные направления внутренней политики России в периоды президентства В.В.Путина и Д. А. Медведева.

65. Основные направления внешней политики России в 2000–2014 гг. «Феномен «цветных революций» в мире и на постсоветском пространстве. Присоединение Крыма к РФ (2014). «Минские соглашения» и их судьба.

66. Кризис российско-украинских отношений. Официальное признание ЛНР и ДНР Россией (2022). Начало специальной военной операции на Украине. Санкционное давление стран Запада на Россию и попытки ее изоляции от глобальной экономики (2014–2022).

67. Интеграционные процессы на постсоветском пространстве. Отношения со странами СНГ, государствами-членами ОДКБ и ЕврАзЭС. Образование Союзного государства России и Белоруссии.

68. Формирование многополярного миропорядка в начале XXI в. Складывание новых центров силы. Усиление роли Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР) в мировой экономике и политике. Роль современной России вмировом сообществе.

69. Глобальные проблемы современности и деятельность России в борьбе с международным терроризмом. Участие ВС РФ в миротворческих и гуманитарных миссиях. Роль России в урегулировании международных конфликтов и конфликтных ситуаций на постсоветском пространстве.

70. Новые тенденции в развитии российской культуры в XXI в. «Цифровой прорыв» и начало массовой цифровизации. Сетевая культура.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**7.4.1. Методические рекомендации к проведению и оцениванию тестовых заданий.**

**Рекомендации к проведению тестов.**

Время проведения тестирования определяется из расчета – 1–2 мин. на один вопрос. Если тестирование проводится преподавателем в компьютерном классе, то правильность ответов проверяется при помощи компьютера. Если тестирование проводится в учебной аудитории без привлечения компьютерной техники, то правильность ответов проверяется преподавателем с помощью страницы «ключей».

**Критерии оценивания теста:**

В заданиях с 1 по 6 за полный ответ (оба ответа правильные) – 2 балла, дан один правильный ответ – 1 балл, нет верного ответа – 0.

Правильно указанный ответ с 7 по 18 задание – 1 балл (всего 12 баллов), ошибочный ответ – 0.

19–24 задания – 4 правильных позиции в ответе – 4 балла

3 правильных позиций – 3 балла

2 правильных позиций – 2 балла

1 правильная позиция – 1 балл

Нет правильных позиций - 0

25–30 задания – 3 правильных позиций – 2 балла

2 правильных позиций – 1 балла

1 правильная позиция – 0 балл.

Максимальное количество баллов – 60.

Оценка «отлично» ставится, если студент набрал 51–60 баллов.

Оценка «хорошо» ставится, если студент набрал 41–50 баллов.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент набрал 28–40 баллов.

Если студент набирает 1–27 баллов, то получает неудовлетворительную оценку.

«Отлично» - выставляется студенту, если в сумме количество данных им правильных ответов составляет от 80% до 100%;

«Хорошо» - выставляется студенту, если в сумме количество данных им правильных ответов составляет от 70% до 79%;

«Удовлетворительно» - выставляется студенту, если в сумме количество данных им правильных ответов составляет от 50 до 69%;

«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, если в сумме количество данных им правильных ответов составляет от 0 до 49%;

**7.4.2. Методические рекомендации по работе с историческими картами и**

**визуальными источниками.**

**Требования к оформлению:**

1. Письменная работа в качестве первой страницы должны иметь титульный лист с указанием (наименования дисциплины, по которой сдается работа, наименование типа задания «Задание по работе с историческими картами и визуальными источниками», ФИО студента, номера курса и группы);

2. Структура письменной работы, определяется студентом.

3. Письменная работа должна быть надлежащим образом оформлена. В противном случае она не принимается к оцениванию.

4. Текст должен быть набран на компьютере в редакторе Word с использованием шрифта «Times New Roman», 14 кегль, 1,5 междустрочный интервал, выравнивание по ширине страницы.

5. При оформлении работы используется сквозная нумерация страниц по всему тексту, включая титульный лист.

6. Объём работы должен составлять до 2 стандартных машинописных страниц А4.

7. При написании работы допускается использование Internet–материалов и научной литературы, однако на них в обязательном порядке должны быть сноски.

**Критерии оценки:**

«Отлично» - выставляется студенту, если имеется понимание предмета анализа, ответы даны на все вопросы задания, аргументы убедительны;

«Хорошо» - выставляется студенту, если имеется понимание предмета анализа, ответы даны на 2 вопроса задания, аргументы убедительны;

«Удовлетворительно» - выставляется студенту, если имеется понимание предмета анализа, ответ дан на 1 вопрос задания, аргументы недостаточно убедительны;

«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, еслине имеется понимания предмета анализа, нет ответов вопросы задания, аргументы не убедительны.

**7.4.3. Методические рекомендации по подготовке и проведению круглого стола.**

**Критерии оценивания круглого стола/деловой игры:**

«Отлично» - выставляется студенту, если выполнил задание по подготовке к мероприятию, адекватно отыграл собственную «роль», позиция по вопросу была подкреплена солидной аргументацией, выводы не противоречили аргументам, был активен в беседе, осуществлял конструктивную критику, не допускал оскорблений в адрес собеседников, ответы на вопросы собеседников носили содержательный характер, был ориентирован на цель и задачи мероприятия;

«Хорошо» - выставляется студенту, если аргументировано и обстоятельно представил позицию, участвовал в обсуждении в рамках заданной темы, задавал вопросы, принимал участие в обсуждении проблемы.

«Удовлетворительно» - выставляется студенту, если недостаточно аргументировано и обстоятельно представил позицию.

«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, еслион не выполнил задание по подготовке к мероприятию, неадекватно отыграл собственную «роль», позиция по вопросу не была подкреплена солидной аргументацией, выводы противоречили аргументам, был неактивен в беседе, осуществлял неконструктивную критику, допускал оскорбления в адрес собеседников, ответы на вопросы собеседников не носили содержательный характер, не был ориентирован на цель и задачи мероприятия.

**7.4.4. Методика реализации и критерии оценки проектной деятельности**

**Методические рекомендации по выполнению проекта.**

Студент при выполнении проекта должен придерживаться следующего плана работы:

1. Выбор темы проекта (из предложенных тем).

2. Обоснование актуальности выбранной темы, определение проблемы.

3. Определение цели и задач проекта.

4. Составление плана работы над проектом.

5.Работа над проектом: сбор материала (работа в библиотеке с литературой, поиск информации в Интернете и т.д.).

6. Создание продукта по итогам проведённой проектной деятельности

7. Написание отчёта о проектной деятельности.

8. Представление проекта и отчёта для оценивания преподавателю.

Отчет о проектной деятельности должен иметь следующую структуру:

1.Титульный лист (название проекта, автор, название университета, курс, группа, год создания).

2. Оглавление.

3. Вступление или введение: включает обоснование выбора темы (актуальность темы), описание предмета и объекта исследования, цель и задачи проекта, план работы.

4. Основная часть (содержит описание основных этапов создания проекта).

5. Заключение (содержит основные выводы, самооценку: что получилось и что не получилось в ходе работы и создания проекта, с какими трудностями столкнулся студент).

6. Библиография (использованные источники и литература).

**Требования по оформлению отчета о проектной деятельности.**

Основной текст отчета набирается шрифтом Times New Roman, размер шрифта – 14. При оформлении таблиц, схем, подписей к рисункам для лучшего восприятия размер шрифта может быть уменьшен. Для оформления заголовков можно использовать полужирные и/или курсивные шрифты, а также шрифты с подчеркиванием. Если в тексте необходимо выделить отдельные слова или фразы, рекомендуется выделять их полужирным шрифтом и/или курсивом того же размера, что и окружающий текст. Не рекомендуется использовать шрифт с подчеркиванием.

**Критерии оценивания:**

Оценивание результатов проектной деятельности проводится поэтапно, в соответствии с пояснительной запиской, которая предоставляется от проектной группы.

I. Постановка и анализ проблемы.

1. Краткая формулировка проблемы (до 30 слов).

2. Проверка формулировки проблемы на соответствие ключевым критериям.

| Критерий | Да / Нет | Обоснование |
|---|---|---|
| Она конкретна | | |
| Констатирует следствие, а не причину | | |
| Фокусируется на различии между тем, что есть, и тем, что должно быть | | |

| | | |
|---|---|---|
| Она измерима | | |
| Она точна. Избегаются двусмысленные категории | | |
| Утверждается в позитивной форме, избегаются вопросы | | |
| Фокусируется на неудобствах, причиняемых людям; каково влияние на людей | | |

3. Анализ проблемной ситуации (Развернутая формулировка проблемы (30–100 слов)

4. Структура проблемы (диаграмма Ишигавы)

5. Группы населения, страдающие от наличия проблемы, и характеристика их неудобств.

6. Группы населения, заинтересованные в сохранении статус-кво, и характеристика их мотивов.

7. Почему вмешательство в проблему необходимо именно сейчас?

8. Почему иные виды деятельности кроме проектной не будут эффективны в решении проблемы?

II. Целеполагание

1. Формулировка цели проекта

2. Проверка формулировки цели критериям SMART

3. Список частных целей

4. Задачи проекта (конкретных шагов по достижению цели)

5. Целевая аудитория проекта (Сформулировать на основе «Группы населения, страдающие от наличия проблемы, и характеристика их неудобств»)

III. Методы решения проблемы и оценка ресурсов»

1. Методы решения проблемы (перечистите основные виды деятельности, с помощью которых вы планируете решать проблему в рамках проекта). От 1 до 5 методов.

2. Предварительная оценка ресурсов

| Группа ресурсов | Название конкретного ресурса, необходимого для решения проблемы выбранными методами | Количество ресурса, необходимое для решения проблемы | Источник ресурса (или предполагаемые источники ресурса) |
|---|---|---|---|
| Человеческие | | | |
| | | | |
| Материальные | | | |
| | | | |
| Финансовые | | | |
| | | | |
| Временные | | | |
| | | | |

3. План использования ресурсов в течение реализации проекта

| Задачи проекта | Ресурсы, необходимые для выполнения задачи | Количество ресурсов, необходимое для выполнения задачи | Сроки использования ресурса | Ответственное за расходование ресурса лицо |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

IV. Планирование и ожидаемые результаты

1. План деятельности по реализации цели проекта

| Задача | Конкретные действия по выполнению задачи | Сроки исполнения конкретных действий | Ожидаемые результаты конкретных действий |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

2. Ожидаемые результаты реализации проекта

| Качественные показатели | Количественные показатели |
|---|---|
| | |
| | |

V. Распределение обязанностей в проекте

1. Матрица распределения ответственности в команде управления проектом

| Задача | Руководитель проекта | Участник команды управления № 1 | Участник команды управления № … | Участник команды управления № … |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

И – исполняет, С – согласовывает, У – утверждает результаты, К – контролирует, П – помогает.

2. Матрица распределения обязанностей.

Сформировать схему распределения обязанностей среди участников команды проекта от руководителя до ситуативно привлеченного волонтера.

VI. Дальнейшее развитие проекта

В свободной форме опишите основные направления дальнейшего развития проекта (0,5 стр.). Можно ли его популяризировать, мультиплицировать, масштабировать и т.д.?

### 7.4.5. Методические рекомендации к написанию и оцениванию реферата/доклада.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – это самостоятельная студенческая работа по избранной теме, выполненная на основе изучения различных исторических документов, материалов справочников, статистических данных, монографической литературы, текущей прессы. Контрольная работа выполняется в письменном виде (реферат). Рефераты различаются по форме изложения материала:

Работа над рефератом предполагает несколько этапов: выбор темы, составление плана, чтение и осмысление литературы, изложение темы и оформление реферата.

**Выбор темы.** Правильный выбор темы во многом определяет дальнейший успех работы. Тематика рефератов обширна. Если окажется, что тема слишком широка, лучше ограничится одной проблемой. Важно сформулировать основное тематическое задание: что я хочу сказать? Решая его, студент неизбежно придёт к необходимости определить круг рассматриваемых вопросов.

**Составление плана.** Первый вариант плана составляется, когда уже определена тема и прочитан соответствующий раздел в учебнике. План будет развиваться вместе с накоплением фактов, осмыслением имеющейся информации. Основные разделы плана определяются темой реферата. Таких узловых пунктов можно наметить 2–3. Каждая из глав может быть разделена



на более мелкие параграфы. Это деление будет носить предварительный характер, поскольку в дальнейшем вопросы плана будут уточняться в зависимости от имеющегося материала, его изучения и переработки. Составив рабочий план, можно приступать к изучению дополнительной литературы.

План работы должен состоять из введения, основной части, заключения и списка использованной литературы. Во введении обосновывается актуальность темы, прослеживается её связь с проблемами современного общества, объясняются причины интереса студента к данному историческому вопросу. В основной части излагается содержание темы. В заключении подводятся итоги исследования, делаются выводы.

**Работа с литературой.** Отсутствие у студентов опыта работы с литературой может привести к случайному подбору книг. Основной ошибкой студентов при чтении литературы является стремление набрать как можно больше материала, так как всё кажется важным и значимым. Нужно научиться выбирать главное. Такое чтение требует не только размышления, но и необходимость составлять заметки, фиксировать прочитанную информацию. Хорошие выписки из изученной литературы являются основой будущего реферата. Записи следует делать систематизировано.

Информация из Интернета, также может служить подготовительным материалом для последующего самостоятельного изложения темы контрольной работы.

**Изложение темы.** Написание реферата – самый трудный этап. Здесь требуется умение мыслить, сопоставлять различные факты, сравнивать противоположные точки зрения. Следует учиться формулировать собственные мысли на основе прочитанного материала. В процессе письменного изложения студент сталкивается с рядом трудностей. Одной из распространенных ошибок является стремление “втиснуть” в текст как можно больше фактического материала. Это приводит к увеличению объёма реферата и к утрате четкости в изложении основных идей темы исследования. Следует помнить, что важна не сумма факторов, а значимость каждого отдельного факта, его место в общем развитии мысли.

Изложение может идти от общего к частному, или от частного к общему. Узловыми моментами текста являются обобщения, которые и создают прочную логическую основу реферата. Нужно стремиться к ясному, точному изложению текста, избегая громоздких, запутанных фраз. Всё содержание реферата должно быть связанно одной мыслью. Переход от одного параграфа к другому должен быть логическим.

Распространённой ошибкой является механическое копирование научных текстов. Часто компонуются 2–3 научные статьи. Такая работа выполняется формально. Реферат должен стать небольшим самостоятельным исследованием, что проявляется в отборе материала, в его анализе, усвоении и изложении.

Законченным можно считать реферат, который будет включать: хорошее знание литературы по данной проблеме, глубокое понимание сущности темы и логически стройное её изложение.

**Оформление реферата** осуществляется в соответствии с ниже указанными требованиями:

Объём работы 17– 20 страниц печатного текста.



Шрифт Times New Roman, кегль 12, межстрочный интервал 1,5. поля: слева 3, снизу, сверху, справа – 2 мм.

Структура реферата:

- Титульный лист.

- План работы.

- Введение, где обосновывается Ваш интерес к выбранной теме, формируются цель и задачи, представлен историографический обзор (уровень ее изученности в исторической литературе). Введение оформляется на 1-2 страницах.

- Основная часть контрольной работы должна включать не более 5 параграфов, где раскрывается основное содержание темы. После каждого из параграфов делается краткий вывод по его содержанию.

- Заключение (1-2 страницы) содержит развернутые выводы по изложенной теме.

- Список использованной литературы должен содержать не менее пяти названий книг, журнальных статей и других источников, использованных студентом в процессе работы. Он оформляется на последней странице контрольной работы в соответствии с требованиями.

Текст контрольной работы должен содержать ссылки на используемые статистические данные или приводимые цитаты. Ссылки оформляются в виде концевых сносок.

**Критериоцениванияреферата(доклада):**

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Отметка«отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.



Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

### 7.4.6. Требования к проведению зачета и экзамена

Зачет – это форма промежуточной аттестации, форма проверки знаний и навыков студентов, полученных на лекционных, семинарских/практических занятиях, а также в ходе самостоятельных работ. Для подготовки к зачету дан примерный перечень вопросов. Зачет может проводиться путем устного опроса или тестирования.

**Критерии оценки знаний на зачете**

1. Оценка «зачтено» ставится, если студент демонстрирует уверенное, достаточное либо необходимое знание дисциплины.

Уверенное знание дисциплины означает, что:

- студент самостоятельно и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, отвечает на дополнительные вопросы по темам билета;

- в случае сомнения – отвечает самостоятельно на все дополнительные вопросы по другим темам дисциплины.

Оценка «зачтено» ставится также, если студент демонстрирует достаточное (целостное) знание дисциплины, т.е.:

- отвечает самостоятельно на все вопросы билета, при необходимости - с помощью «наводящих» вопросов преподавателя; отвечает на дополнительные вопросы по темам билета;

- в случае сомнения – отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим темам дисциплины.



Оценка «зачтено» может быть поставлена также в случае, если студент демонстрирует необходимое знание дисциплины, т.е. освоение ее базовых разделов:

- самостоятельно отвечает на 50% вопросов билета (один из двух), ориентируется в другом вопросе билета после наводящих вопросов преподавателя либо отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим базовым темам дисциплины;

- в случае сомнения – ориентируется в вопросах по другим разделам дисциплины.

Необходимое знание предмета означает, что студенту понятен категориальный аппарат дисциплины; студент в целом ориентируется в исторических событиях и фактах.

2. Оценка «незачет» ставится, если студент не ответил ни на один вопрос билета (ни самостоятельно, ни с помощью «наводящих» вопросов преподавателя); не ориентируется в другом вопросе билета после наводящих вопросов преподавателя либо не отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим базовым темам дисциплины.

К комплекту экзаменационных билетов прилагаются разработанные преподавателем и утвержденные на заседании кафедры критерии оценки по дисциплине.

**Требования к проведению экзамена**

Экзамен может проводиться в устной или письменной форме по билетам, с предварительной подготовкой или без подготовки (по желанию студента). Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи попрограмме данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

**Критерии оценки на экзамене**

«Отлично» - глубокое и прочное усвоение программного материала – на основании полученных знаний полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания, - свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала, - правильно обоснованные принятые решения, - владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

«Хорошо» - знание программного материала - грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, - правильное применение теоретических знаний - владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.

«Удовлетворительно» - усвоение основного материала - при ответе допускаются неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении

программного материала, затруднения в выполнении практических заданий

«Неудовлетворительно» - эпизодическое знание программного материала, при выполнении задания студент допускает грубые ошибки, но логически мыслит и выстраивает подходящие версии.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 31.03.2026 | Чунтыжева Рима Владимировна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 02.04.2026 | Кудаева Светлана Григорьевна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 02.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.57 Клиническая лабораторная диагностика*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-2.1** Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-2.2** Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.1 Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос решение ситуационных задач |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов. | | | | | |
| **Уметь:** анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации спе | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос решение ситуационных задач |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| циализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | | | | | |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** -навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.-правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.2 Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос решение ситуационных задач |
| **Уметь:** анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии. | | | | | |
| **Владеть:** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Примерные тестовые задания**

1. Выберите несколько правильных вариантов ответов. Участниками свертывающей системы гемостаза являются:

А. Фосфолипиды мембран

Б. Сосудистая стенка

В. Факторы свертывания плазмы

Г. Тромбоциты

2. Выберите несколько правильных вариантов ответов. Компонентами системы гемостаза являются:

А. Свертывающая система

Б. γ-глобулины плазмы

В. Противосвертывающая система

Г. Система фибринолиза

3. Выберите несколько правильных вариантов ответов. По каким путям возможна активация коагуляционного гемостаза:

А. Первичный путь

Б. Внутренний путь

В. Внешний путь

Г. Комбинированный путь

4. Выберите несколько правильных вариантов ответов. Какие биологически-активные вещества усиливают агрегацию и адгезию тромбоцитов в ходе образования первичного сгустка?

А. Иммуноглобулины класса G

Б. Брадикинин

В. Тромбоксаны

Г. Лейкотриены

5. Выберите один правильный вариант ответа. С помощью какого лабораторного метода исследования системы гемостаза можно оценить внутренний путь активации вторичного гемостаза?

А. Активированное частичное промбопластиновое время

Б. Тромбиновое время

В. Протромбиновый индекс

Г. Рептилазное время

6. Выберите несколько правильных вариантов ответов. К витамин-К-зависимым факторам свертывания не относятся:

А. Протромбин

Б. Проконвертин

В. Фактор Кристмаса

Г. Фактор Стюарта-Прауэра

Д. Тромбопластин

7. Выберите один правильный вариант ответа. Дефицитом какого фактора сопровождается гемофилия В?

А. Фактор VII

Б. Фактор IX

В. Фактор X

Г. Фактор XI

8. Выберите один правильный вариант ответа. К непрямым антикоагулянтам относится:

А. Гепарин

Б. Фраксипарин

В. Викасол

Г. Варфарин

9. Выберите несколько правильных вариантов ответа. К фазам ДВС-синдрома относятся:

А. Первичная фаза

Б. Гипокоагуляционная фаза

В. Гиперкоагуляционная фаза

Г. Вторичная фаза

Д. Смешанная фаза

10. Выберите один правильный вариант ответа. Целевое значение МНО при терапии варфарином в случае наличия у пациента фибрилляции предсердий является:

А. 0,8-1,2

Б. 1-2

В. 2-3

Г. 3-4

Ответы:

1 - Б, В, Г

2 - А, В, Г

3 - Б, В

4 - В, Г

5 - А

6 - Д

7 - Б

8 - Г

9 - Б, В

10 - В

**Примерные вопросы к зачету**

**ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ**

1. Общеклинические исследования. Клинический анализ крови.



2. Глюкоза и метаболиты углеводного обмена.

3. Белки и аминокислоты.

4. Азотистый обмен.

5. Липидный обмен.

6. Коагулологические исследования.

7. Витамины и неорганические вещества.

8. Кардиоспецифические белки и маркеры сердечно-сосудистых заболеваний.

9. Лабораторная диагностика ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.

10. Лабораторная оценка инкреторной и секреторной функции желудочно-кишечного тракта.

11. Белки острой фазы и маркеры воспаления.

12. Маркеры метаболизма костной ткани.

13. Иммунологические исследования.

14. Аллергологические исследования.

15. Маркеры аутоиммунных заболеваний.

**ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ**

16. Лабораторная диагностика сердечной недостаточности: NT - ProBNP.

17. Липидограмма. Типы дислипидемий. Определение общего сердечно-сосудистого риска. Рекомендации по целевым значениям ХС ЛНП.

18. Лабораторная диагностика инфаркта миокарда.

19. Лабораторная диагностика воспалительных заболеваний сердца: миокардитов, инфекционного эндокардита.

20. Лабораторная диагностика сахарного диабета. Дифференциальная диагностика

сахарного диабета 2 типа. Индивидуализация целей терапии сахарного диабета: уровень HbA1c, АД, ЛПНП.

21. Гестационный сахарный диабет. Лабораторные критерии диагноза.

22. Диабетический кетоацидоз: диагностика.

23. Диабетический лактацидоз: диагностика.

24. Гиперосмолярное состояние у больных сахарным диабетом: диагностика.

25. Лабораторная диагностика функции щитовидной железы

26. Лабораторная оценка гипофизарно-надпочечниковой системы, паращитовидных желез.

27. Железодефицитная анемия.: лабораторные критерии диагноза. Контроль эффективности лечения.

28. В- 12 дефицитная анемия. лабораторные критерии диагноза. Контроль эффективности лечения.

29. Фолиеводефицитная анемия. лабораторные критерии диагноза. Контроль эффективности лечения.

30. Анемии при хронической болезни почек. лабораторные критерии диагноза. Контроль эффективности лечения.

31. Анемия при злокачественных новообразованиях. лабораторные критерии диагноза. Контроль эффективности лечения.

32. Лабораторная диагностика пневмоний. Этиологическая диагностика. Этапы проведения исследования (бактериологические «посевные» методы). Прокальцитонин. Интерпретация результатов.

33. Бронхиальная астма (БА). Лабораторная диагностика. Микробиологическая диагностика.

34. Туберкулез легких. Лабораторная диагностика. Микробиологическая диагностика.

35. Лабораторная диагностика синдрома выпота в плевральную полость. Дифференциальная диагностика транссудата и экссудата.

36. Основные клинические синдромы в нефрологии (нефротический, гипертензивный, мочевой). Лабораторные показатели функции почек. Клиническое значение методов: проба Реберга – Тареева. Расчетные методы определения СКФ. Альбумин/креатинин-соотношение в

разовой порции мочи. Проба Зимницкого. Проба Нечипоренко. Пробы на разведение и концентрирование мочи. β 2 – микроглобулиновый тест. Белок Бенс-Джонса в моче. Бактериологическое исследование и чувствительность к антибиотикам. Определение мочевой кислоты.

37. Хроническая болезнь почек (ХБП). Понятие о скорости клубочковой фильтрации.

38. Острое почечное повреждение (ОПП). Лабораторные  методы исследования при ОПП.

39. Лабораторная диагностика ревматоидного артрита.

40. Лабораторная диагностика подагры.

41. Лабораторная диагностика  системной красной волчанки (СКВ).

42. Лабораторная диагностика  системной склеродермии (ССД).

43. Лабораторная диагностика системных васкулитов.

44. Лабораторная диагностика  остеопороза.

45. Лабораторная диагностика аутоиммунных заболеваний печени.

46. Лабораторная диагностика заболеваний кишечника.

47. Лабораторная диагностика панкреатитов.

48. Лабораторные синдромы при заболеваниях печени: синдром цитолиза, синдром холестаза, мезенхимально-воспалительный, печеночно-клеточной недостаточности.

49. Лабораторная диагностика вирусных гепатитов.

50. Лабораторная диагностика цирроза печени.

51. Острые миелоидные лейкозы. Лабораторная диагностика

52. Острые лимфобластные лейкозы (ОЛЛ) взрослых. Лабораторная диагностика

53. Хронический миелолейкоз. Лабораторная диагностика

54. Хронический лимфоцитарный лейкоз. Лабораторная диагностика.

**Примы ситуационных задач**

Задача № 1

Больная Ш., 12 лет, поступила в гематологическое отделение с жалобами на слабость, головокружения, головную боль, боль в горле и спине. На догоспитальном этапе при ультразвуковом исследовании органов брюшной полости выявлено увеличение селезенки. При осмотре отмечается бледность кожных покровов и видимых слизистых. Селезенка - +4 см. Лимфатические узлы немного увеличены, безболезненные.

Гемограмма: Лейкоциты – 51,7х10(9)/л, Эритроциты – 3,19х10(12)/л, Гемоглобин 91 г/л MCV – 84 фл, MCH – 28 пг, Тромбоциты 75х10(9)/л Мазок периферической крови прилагается.

Задания: Проведите подсчет лейкоцитарной формулы. Ваш предположительный диагноз.

Задача № 2

При обследовании у пациента получены следующие показатели системы гемостаза:

| Параметр | Референтные значения | Результат |
|---|---|---|
| Протромбин | 70-130% | 82 |
| АЧТВ | 25-35 сек | 58 |
| Фибриноген | 2-4 г/л | 3,5 |
| Тромбиновое время | 11-17 сек | 16 |

Пациенту вводят гепарин.

Вопросы:

1. Какие изменения гемостаза выявлены?

2. От каких факторов зависят результаты анализа?

3. Какими еще тестами можно контролировать гепарин?

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к зачёту**

Зачёт может проводиться в форме устного опроса по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Вопросы к зачёту утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

**Критерии оценки знаний на зачёте**

Экзаменатор может проставить зачёт без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «зачтено» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «незачтено» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

**Требования к созданию клинической ситуационной задачи:**

Должна соответствовать учебной программе и способствовать:

- отработке алгоритма постановки диагноза (синдромального, предварительного, клинического);

- умению интерпретировать результаты инструментальных, лабораторных методов диагностики;

- принятию решения по тактике оказания помощи пациенту.

Условие задачи должно быть максимально

- приближено к реальному диагностическому

- лечебному процессу и должно включать:

- данные анамнеза, субъективные и объективные симптомы;

- результаты методов исследования, в том числе «отвлекающие значения» для дифференциальной

- диагностики и выбора метода лечения.

Вопросы необходимо формулировать корректно, чтобы они позволяли оценить готовность студента действовать в условиях профессиональной деятельности.

Решение по диагностике и лечению должны основывать на знании фундаментальных дисциплин.

**Критерии оценивания решения ситуационных задач**

Оценка «отлично» ставится, если ответ на вопросы задачи дан правильно; объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в том числе из лекционного курса). Ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ на вопросы задачи дан правильно, объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании); Ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответы на вопросы задачи даны правильно; объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, в том числе лекционным материалом. Ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если ответы на вопросы задачи даны неправильно. Объяснение хода её решения дано частичное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования. Ответы на дополнительные вопросы не даны.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 16.04.2026 | Уракова Тамара Юрьевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 16.04.2026 | Уракова Тамара Юрьевна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 21.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.60 Компьютерный анализ медицинских данных и изображений*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-4.2** Анализирует результаты исследований | | | |
| 10 | | | Клиническая практика (Медицинская статистика) |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 2 | | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 45 | | | Теория вероятности и математическая статистика |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-4.3** Формулирует выводы на основании результатов исследований с оценкой возможности внедрения в практическое здравоохранение | | | |
| 10 | | | Клиническая практика (Медицинская статистика) |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 2 | | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-6.1** Применяет современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 6 | | | Биоинформатика |
| 78 | | | Теоретические основы кибернетики |
| 910 | | | Медицинские информационные системы |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ПКУВ-5.3** Разрабатывает интеллектуальные системы поддержки принятия врачебных решений | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| 12 | | | Медицинские системы искусственного интеллекта |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, вопросы к экзамену, тестирование, ситуационные задачи |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клин | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ико-диагностических исследований.-правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | | | пробелы | | |
| ОПК-4: Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение | | | | | |
| ОПК-4.2 Анализирует результаты исследований | | | | | |
| **Знать:** основные методы планирования эксперимента и статистического анализа результатов эксперимента. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, вопросы к экзамену, тестирование, ситуационные задачи |
| **Уметь:** использовать методы математического анализа для описания и исследования состояний и процессов (функций) различных систем. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами осуществления научных исследований. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение | | | | | |
| ОПК-4.3 Формулирует выводы на основании результатов исследований с оценкой возможности внедрения в практическое здравоохранение | | | | | |
| **Знать:** порядок определения и формирования стратегии и проблематики исследований, условия выбора оптимальных способов их выполнения. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, вопросы к экзамену, тестирование, ситуационные задачи |
| **Уметь:** проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов по итогам проведения научных исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| механизмами и приемами внедрения полученных результатов научных исследований в практическое здравоохранение. | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ОПК-6: Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности | | | | | |
| ОПК-6.1 Применяет современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные информационные технологии; методики сбора, хранения, поиска, преобразования информации в медицинских и биологических системах; методы и языки программирования и моделирования бизнес-процессов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, вопросы к экзамену, тестирование, ситуационные задачи |
| **Уметь:** применять современные информационные и коммуникационные технологии для обработки медико-биологических данных; использовать программное обеспечение при создании медицинских информационных систем (МИС). | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками анализа данных биологических, медицинских (клинических, эпидемиологических) исследований; навыками работы со специализированными программами в приложении к медицине. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-5: Способен разрабатывать системы информационной поддержки управления знаниями в медицине, биологии и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-5.3 Разрабатывает интеллектуальные системы поддержки принятия врачебных решений | | | | | |
| **Знать:** методические подходы к формализации и структуризации медицинской | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, вопросы к экзамену, тестирование, ситуационные задачи |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| информации. | | | | | |
| **Уметь:** использовать современные подходы при разработке интеллектуальных систем для медицины и здравоохранения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами разработки интеллектуальных систем поддержки принятия врачебных решений. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

### 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль

- . *Письменная работа Темы 1, 2, 3, 4* Предмет и содержание курса.

Компьютерный анализ медицинских данных и изображений. Связь теории вероятностей, математической статистики и многомерного статистического анализа.

Задачи курса? Компьютерный анализ данных и моделирование в экономике в области социально-экономических исследований и процессов. Использование ППП в задачах КАД. Основные этапы проведения КАД. Генеральная и выборочная совокупности. Многомерное нормальное распределение, как основная модель КАД. Основные типы и формы представления исходных данных, проблема размерности в многомерных методах исследования. Многомерные методы оценивания и статистического сравнения. Основные измерители линейной статистической связи между объектами. Парные, частные и множественные коэффициенты корреляции и их свойства. Множественный коэффициент детерминации и его свойства. Проверка значимости и построение доверительных интервалов параметров связи. Сущность и типологизация задач снижения размерности. Математическая модель, ее обоснование и алгоритм метода главных компонент. Собственные векторы и собственные значения корреляционной матрицы, их использование для получения матрицы факторных нагрузок. Основные числовые характеристики главных компонент. Вычисление, свойства и назначение матрицы нормированных значений главных компонент. Особенности ее использования при построении регрессии на главные компоненты. Применение метода главных компонент в экономических и социологических исследованиях. Линейная модель множественной регрессии, элементы РА, модели РА, матричная форма ЛММР, МНК, условия Гаусса? Маркова, качество модели регрессии, значимость уравнений и параметров, мера точности, доверительный интервал, схемы построения уравнения МР. 3. Нелинейные регрессионные модели, метод линеаризации и прямой метод. Логистическая регрессия, модели бинарного и множественного выбора, логит-модель, пробит-модель, метод максимального правдоподобия. Факторный анализ, виды факторного анализа, основные цели ФА, особенности ФА, этапы реализации ФА, методики ФА. Сущность и общий вид линейной модели факторного анализа, ее связь и отличие от модели компонентного анализа. Факторное отображение и факторная структура. Компоненты дисперсии в факторном анализе. Методы расчета общностей. Использование методов вращения. Экономическая интерпретация общих факторов. Некоторые эвристические методы снижения размерности. Построение интегрального латентного показателя сложной системы. Постановка и решение



задачи метрического многомерного шкалирования.

*Письменная работа Темы 5, 6, 7* Общая постановка задачи автоматической классификации, классификации без обучения, понятия кластерного анализа. Кластерный анализ, элементы КА, форма представления КА, диаграмма рассеяния, близость объектов, виды мер расстояния между объектами, методы определения мер сходства, основные подходы КА, анализ качества классификации, дендрограмма, методы КА. Метрики расстояния и близости между объектами, расстояния между кластерами. Функционалы качества разбиения. Основные типы задач и алгоритмов кластерного анализа. Иерархические, параллельные и последовательные процедуры кластерного анализа. Метод к-средних. Зависимость выбора алгоритма классификации от цели статистического исследования. Дискриминантный анализ. Области применения и методы дискриминантного анализа (ДА). Постановка задачи на исследование методами ДА. Геометрическая интерпретация ДА. Критерии сравнения выборок по нескольким признакам. Алгоритм выполнения ДА. Методы классификации с обучением, основные понятия дискриминантного анализа. Обучающие выборки. Линейный дискриминантный анализ при известных параметрах многомерного нормального закона распределения (случай двух классов и общий случай). Вероятность ошибочной классификации с помощью дискриминантной функции. Оценка качества дискриминантной функции и информативности отдельных признаков. Методы дискриминантного анализа в ППП STATISTICA. Дисперсионный анализ. Проверяемые гипотезы и требования к анализируемым данным. Графическая интерпретация дисперсионного анализа. Однофакторный дисперсионный анализ-постановка задачи. Двухфакторный дисперсионный анализ? постановка задачи. Многофакторный дисперсионный анализ? постановка задачи. Понятие и задача расщепления смеси вероятностных распределений. Алгоритм решения задачи автоматической классификации в рамках модели смеси распределений, приводящий к схеме дискриминантного анализа. Канонические корреляции и канонические величины генеральной совокупности, их оценивание, интерпретация и использование в экономических исследованиях.

**Контрольные вопросы для текущего контроля:**

1. Место градационных преобразований в методах улучшения изображений. Общий вид градационного преобразования.

2. Назначение логарифмических и степенных преобразований.

3. Записать выражение обратного логарифмического преобразования.

4. Пример растяжения динамического диапазона изображения до масштаба палитры изображения (показать графически).

5. График бинарного (порогового) преобразования.

6. Вид графика функции вырезания битовых плоскостей (0…7).

7. Какой порог необходимо установить в случае бинарного преобразования для достижения такого же эффекта, что и для вырезания

8. 7-битовой плоскости?

9. Понятие гистограммы. Нормализация гистограммы. Вероятностная

10. трактовка гистограммы.

11. Суть метода эквализации гистограммы. Алгоритм метода эквализации для дискретного случая. Достоинства и недостатки метода.

12. Суть метода приведения (задания) гистограммы. Алгоритм метода

13. приведения для дискретного случая. Достоинства и недостатки метода.



14. Итеративная схема получения значения z в методе приведения гистограммы.

15. Понятие функции преобразования яркостей метода и функции распределения яркостей результирующего изображения. Их нахождение.

16. Цели применения гистограммных методов в локальной области.

17. Причины непригодности в этих случаях глобальных методов.

18. Дать определения понятиям фильтрации, маски, ядра, окна фильтра, отклику фильтра.

19. Записать значение отклика R для случая маски размеров 3×3.

20. Сглаживающий усредняющий фильтр. Цель применения (2-3), результат работы сглаживающего фильтра.

21. Принцип работы метода сглаживания однородного усредняющего фильтра и фильтра взвешенного среднего. Отличия в применении.

22. Пример нелинейной фильтрации – медианный фильтр. Случаи возможного применения.

23. Фильтры максимума и минимума. Формулы отклика для окрестности n×n.

24. Цели задачи повышения резкости. Негативные составляющие увеличения резкости.

25. Дискретная реализация оператора Лапласа.

26. Суть процедуры нерезкого маскирования и фильтрации с подъемом высоких частот. Возможные случаи применения. Переход к оператору Лапласа.

27. Дискретная формула оператора градиента. Маски Робертса и Собела.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным



задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

Оценка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция,

сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются



упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность – использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

– гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма – является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить



соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

**Требования к проведению текущей аттестации**

Текущий контроль по дисциплине «Информационные технологии» проводится в форме контрольного среза по оцениванию фактических результатов освоения материала пройденных тем дисциплины, и осуществляется ведущим преподавателем.

Текущая аттестация проводится в форме теста.

Оценивание достижений обучающегося проводится по итогам контрольного среза за текущий период с выставлением оценок в ведомости. Прохождение процедуры текущего контроля является обязательным для обучающихся по очной форме обучения. Условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине обучающихся по очной форме является успешное прохождение процедуры текущего контроля (оценка не ниже, чем «удовлетворительно»).

**Критерии оценки знаний при проведении текущей аттестации**

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Критерии оценки знаний на экзамене**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с учебным планом в 4-м семестре в виде зачета в соответствии с графиком проведения экзаменов.

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины (для обучающихся по очной форме – успешного прохождения текущего контроля).



Экзаменационное задание представляет собой тест в электронном виде или с использованием специальных бланков. Каждый вопрос предполагает только один правильный ответ. При указании студентом двух и более ответов на один вопрос ответ считается неверным.

Тестовые задания для экзамена утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

При оценке знаний обучающегося на экзамене преподаватель может принимать во внимание его учебные достижения в семестровый период, результаты текущего контроля знаний. Экзаменатор может выставить оценку без тестирования тем студентам, которые досрочно выполнили все лабораторные работы и самостоятельные задания к ним.

Оценка знаний в соответствии с установленными критериями реализуется следующим образом:

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 21.05.2026 | Меретукова Сусана Касеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.05.2026 | Чундышко Вячеслав Юрьевич |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.03 Латинский язык*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-4.5** Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно. | | | |
| 2 | | | Иностранный язык |
| 12 | | | Латинский язык |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | | | | | |
| УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно. | | | | | |
| **Знать:** терминологическую, общенаучную, служебную лексику научной профессиональной литературы, лексику устной формы общения. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Устный опрос, контрольный перевод, лексикограмматический тест, зачет, экзамен |
| **Уметь:** переводить аутентичные профессиональные тексты с иностранного на государственный язык и обратно. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками анализа и реферирования профессионально-деловых текстов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки

**знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Текущий контроль осуществляется в течение семестра на аудиторных групповых занятиях под руководством преподавателя в виде устных и письменных опросов(фронтального, индивидуального, комбинированного, взаимного), наблюдений, собеседования, анкетирования, тестирования, контрольных работ, проверки самостоятельной работы. Он помогает принять оперативные решения по коррекции программы освоения учебного материала. При текущем контроле проявляются следующие функции контроля в обучении общим дисциплинам: проверочная, оценочная, стимулирующая, дисциплинирующая.

**Примерные вопросы и задания для проведения текущего контроля**

Тестовые задания для проведения текущего контроля знаний

РАЗДЕЛ 1. АНАТОМИЧЕСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ

1. Выберите все правильные ответы: Термины, в которых буква «С» читается как [Ц]: 1)plicae 2)auricula 3)chiasma 4)cellula 5)calyx

2. Выберите все правильные ответы: Термины с ударением на третьем слоге от конца: 1)medulla2)membranaceus3)triquetrum4)contortus5)palatinus

3. Выберите все правильные ответы: Существительные мужского рода: 1) crus, cruris 2) humerus,i 3)tempus,oris 4) tractus,us 5) glomus, eris

4. Установите соответствие: Термины Недостающие части прилагательных 1)cornu inferi… А/. -or 2)lobus superi… Б/. -us 3)facies anteri… 4)foramen min… 5)fissure superi…

5. Дополните окончание: Горизонтальная щель правого легкого - Fissura horizontalis pulm… dextr…

РАЗДЕЛ 2. КЛИНИЧЕСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ.

1. Выберите один правильный ответ: Наука о возникновении и развитии болезни – 1) pathomorphosis 2) pathogenesis 3) nosologia 4) pathologia 5) logopathia

2. Выберите все правильные ответы: Термины, обозначающие опухоли – 1) tumor, oris m 2)ischaemia, ae f 3)oedema, atis m 4)coma, atis n 5) blastoma, atis n

3. Выберите один правильный ответ: Хирургическая операция по рассечению кости – 1) osteoma 2) osteotomia 3)osteochondrosis 4)ostitis 5)osteomalacia

4. Установите соответствие: Латинские префиксы Греческие синонимы 1) trans- А/. syn2) con- Б/. an3) contra- В/. anti4) in- Г/. hyper5)super- Д/. dia

5. Дополните термин: повышенное напряжение – гипер…

РАЗДЕЛ 3. ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ.

1. Выберите один правильный ответ: Антибиотикам, продуцируемым лучистым грибом, соответствует частотный отрезок – 1) –cyclin- 2) –myco- 3) –cillin- 4) –mycin

2. Выберите все правильные ответы: Болеутоляющие средства – 1)Pentalginum 2)Nitrofunginum 3)Testosteronum 4)Prochodolum 5)Hydrocortisonum

3. Установите частотные отрезки, обозначающие «сосуд»: 1)Angioxine 2)Vasocor 3)Angiovital 4)Cordiaminum 5)Aminocor

4. Выберите все правильные ответы: Oleum Ricini - … … 1) скипидар 2) касторовое масло 3) масло тимьяна 4) масло терпентинное 5) масло клещевины

5. Выберите один правильный ответ: В названиях солей кислородных кислот с большей степенью окисления используется суффикс – 1) –at-um 2) –ic-um 3) –os-um

Примеры самостоятельных работ:

Анатомо-гистологическая терминология

Задание №1 Третье склонение существительных. Мужской род

Вариант 1

1. Допишите окончания Gen. sing. мужского рода: odor, carbo, cimex, flos, stapes, vomer.

2. Выпишите словарную форму, переведите термины на латинский язык: круговая мышца рта, верхушка крестцовой кости, разгибатель указательного пальца.

Вариант 2

1. Допишите окончания Gen. sing. Мужского рода: index, indicator, sapo, mos, frater, paries.

2. Выпишите словарную форму, переведите термины на латинский язык: латеральная поверхность скуловой кости, кора надпочечника, мышца, поднимающая лопатку.

Задание №2 Nom. pl. существительных и прилагательных

Вариант 1

1. Выпишите словарную форму, определите склонение, выделите основу, образуйте Nom. pl. следующих существительных: палец, дуга, кость, край, ямка, поверхность, отверстие, проток, связка, извилина.

2. Выпишите словарную форму, переведите на латинский язык следующие словосочетания: глубокие лимфатические узлы, фиброзные суставы, ресничные отростки.

Вариант 2

1. Выпишите словарную форму, определите склонение, выделите основу, образуйте Nom. pl. следующих существительных: нерв, канал, проход, артерия, край, хрящ, лопатка, сосуд, рог, уздечка.

2. Выпишите словарную форму, переведите на латинский язык следующие словосочетания: латеральные поверхности, верхние резцы, лицевые кости.

Клиническая терминология

Задание №1

Вариант 1

Переведите, укажите словарные формы: острая болезнь; мозговой паралич; перелом зуба; долевая пневмония; почечная колика

Вариант 2

Переведите, укажите словарные формы: инфекционная желтуха; диффузный рак матки; чешуйчатый лишай; детский мозговой паралич; острый кариес клыка

Задание № 2

Вариант 1

1. Образуйте от греческих корней термины со значением «боль»: язык, позвоночный столб, колено, зуб, нога.

2. Образуйте от греческих корней термины со значением «инструментальный осмотр»: нос, грудная клетка, небо, кость, сустав.

Вариант 2

1. Образуйте от греческих корней термины со значением «измерение»: нога, позвонок, тело, верхняя челюсть, рука.

2. Образуйте от греческих корней термины со значением «наука»: болезнь, сердце, рот, сустав, нос.

Задание №3

Вариант 1

1. Переведите: oophororrhexis, trachelotomia, splenopexia, pneumolysis, choledochocentesis.

2. Переведите: расщепление твердого неба, удаление матки и шейки матки, послойное исследование почки, сужение просвета бронхов, затвердение желчного протока.

Вариант 2

1. Переведите: glossoptosis, cholecystectomia, cardiorrhexis, thoracocentesis.

2. Переведите: пластическая операция молочной железы, фиксация почки, разрушение кости, опухоль яичника, перерезка пуповины. Фармацевтическая терминология

Фармацевтическая терминология

Задание №1 Тема 1. Частотные отрезки

Вариант 1 Напишите названия лекарственных средств на латинском языке, выделите частотные отрезки и объясните их значение: ангитол, кардиовален; анестезин, квинальген; коллаген, азадекавит; билитраст, морфоциклин; новадиурекс, вермокс

Вариант 2 Напишите названия лекарственных средств на латинском языке, выделите частотные отрезки и объясните их значение: гидрокортизон, валоседан; веронал, цефалексин; гликоциклин, новокаин; новопирин, корамин; гельминтин, пиралгин

Задание №2 Глагол

Вариант 1

1. Определите спряжение глаголов: dāre, contundĕre, linīre, miscēre, coquĕre.

2. Переведите на латинский язык: 1. Смешай, пусть образуется суппозиторий. 2. Выдай такие дозы числом

Вариант 2

1. Определите спряжение глаголов: sterilisāre, vertĕre, finīre, recipĕre, olēre.

2. Переведите на латинский язык: 1. Смешай, пусть образуется раствор. 2. Выдать такие

дозы числом 30.

Задание №3 Предлоги

Вариант 1 Выпишите словарную форму и переведите: «аэвит» в капсулах; вазографин для инъекций; свечи с ихтиолом; эфир для наркоза

Вариант 2 Выпишите словарную форму и переведите: дибазол с папаверином; пиоцид в ампулах; хлороформ для наркоза; вагинальные суппозитории с новокаином

Задание №4 Рецепт

Вариант 1 Переведите рецепты на латинский язык:

1. Возьми: Экстракта валерианы 0,3 Настойки боярышника 0,15 Настойки ревеня 0,8 Барбитала-натрия 0,2 Этилового спирта 20 мл Дистиллированной воды до 200 мл Смешать. Выдать. Обозначить:

2. Возьми: Свечи «Анузол» числом 6. Выдай. Обозначь:

Вариант 2 Переведите рецепты на латинский язык:

1. Возьми: Коры крушины Листьев крапивы по 15,0 Листьев мяты Коры крушины Листьев крапивы по 15,0 Листьев мяты перечной Корневища с корнями валерианы по 5,0 Смешай, пусть получится сбор Выдай. Обозначь:

2. Возьми: Драже «Ревит» числом 50. Выдай. Обозначь:

Задание №5 Химическая номенклатура. Кислоты. Оксиды

Вариант 1

Выпишите словарную форму и переведите химические наименования на латинский язык: оксид цинка; разбавленный раствор пероксида водорода; аскорбиновая кислота

Вариант 2

Выпишите словарную форму и переведите химические наименования на латинский язык: закись железа; никотиновая кислота в таблетках; гидроксид алюминия

Контрольные задания

Раздел «Анатомо-гистологическая терминология

№1

1.Выделите предпоследний слог, определите его долготу или краткость и поставьте ударение. Tympanĭcus, septum nasi osseum, ramus hyoideus, lineae transversae, fissure transversa cerebri, angulus mastoideus, orgănum, coccygeus.

2. Напишите словарную форму следующих существительных: большеберцовая кость, позвонок,аорта, отверстие, кость, отросток, шов, бугорок, плечевая кость, рукоятка, скелет.

3. Укажите словарную форму каждого слова и склонение. Переведите термины на русский язык: Angŭlus costae; processus radii; foramen apĭcis dentis.

4. Укажите словарную форму каждого слова и склонение. Переведите термины на латинский язык: канал нижней челюсти; головка малоберцовой кости, сустава плеча.

5.Определите склонение существительных и укажите их практическую основу: tractus, usm;

atlas, antism; axis, ism; dorsum, in; genu, usn.

№2

1. Напишите словарную форму следующих слов: раковина, пяточная кость, гребень, простой, орган, задний, сплетение, правый, надчерепной, суставной, узел.

2. Выпишите словарную форму и согласуйте в Nom. etGen. sing.: сосцевидная вырезка, большой подъязычный проток, подкожная вена.

3. Укажите словарную форму каждого слова. Переведите термины на русский язык: Bursa ischiadĭca muscŭli glutei maxĭmi, processus intrajugulāris, facies articulāris capĭtis costae

4. Выпишите словарную форму и переведите на латинский язык: суставная поверхность головки малоберцовой кости, наивысшая выйная линия, верхнечелюстной отросток нижней носовой раковины.

Раздел « Клиническая терминология»:

Проанализируйте термины, выберите термины, относящиеся к кровеносной, мочеполовой и нервной системам: Nephrologus, toxaemia, galactorrhoea, colpotomia, haemolysis, hydraemia, hysterectomia, hidradenoma, gastrotomia, dermatologia, geriatria, neurolysis, metrorrhaphia, angiectasia, thrombophlebitis, phagocytus, leucopenia, myelographia, neurotomia, neuropathologia, salpingoophoretomia.

Объясните термины:1. cardiologia 2. biologia 3. oeurologus 4. aetiologia5. orthopaedia 6. nephrolŏgus 7. analgesia8. neurosis9. neurologia 10. phthisiater11. Pathologia 12. gastrostomya 13. urologia 14. oncolŏgus15. anaesthesiologia16. ophthalmologia

Напишите термины на латинском языке, объясните их значение:

1. остеоартрит 2. остероартроз 3. остеоартропатия 4. остеолиз 5. остеома 6. остеомалация 7. остеомикоз 8. остеопатия 9. остеогенный

Допишите термины: Заболевание конечностей – acro ….. Недостаточное количество тромбоцитов в крови – thrombocyto…. Измененная (иная) реактивность организма – all…. Врач - специалист по обезболиванию – anaesthes….. Процесс образования мочи – uro….. Наличие гноя в моче – py….. Повышенное количество лейкоцитов в крови – leuco….. Сухость кожи – xero….. Малые размеры языка – micro…. Диагностика с помощью температуры – thermo….. Переполнение кровью ткани или органа – hyper….. Аномально маленький эритроцит – micro….. Наука, изучающая строение и жизнедеятельность микроорганизмов – micro……

Раздел «Фармацевтическая терминология»:

Распределите термины по признакам: оксиды, соли, кислоты, эфиры. Methylii salicylas, Natrii nitris, Magnesii sulfas, Natrii chloridum, Acidum lacticum, Hydrargyri cyanidum, Cocaini hydrochloridum, Bismuthi subnitras, Acidum nitrosum, Acidum carbonicum.

Запишите, обращая внимание на дифтонги –ae- или -oe-:боярышник, укроп, алтей, эфир, синэстрол, анестезин, этинилэстрадиол, димэстрол.

Переведите словосочетания: Galanthimini hydrobromĭdum, lamellae ophthalmicae cum Pilocarpini hydrochlorido, oleum Persicorum, solution Strophanthīni, Platyphyllīni hydrotartras, solutio Nitroglycerini oleosa, tabulettae «Theophedrīnum», Natriisulfas, Acĭdum acetĭcum, Acĭdum carbonĭcum, Acĭdum hydrocyanĭcum. Суспензия гидрокортизона ацетата для инъекций, драже тетрациклина с нистатином, раствор строфантина в ампулах, свечи для детей, порошок феноксиметилпенициллина для суспензии, желтый оксид ртути или желтая осадочная ртуть

Допишите названия кислот, оксидов, солей: Kalii (бромид) Acĭdum (бромистоводородная) Natrii (арсенит) Acidum (бензойная) Ferri (оксид) Codeini (фосфат) Calcii (хлорид) Zinci (бензоат)

Acĭdum (ацетилсалициловая) Strychnini (нитрат)

Переведите на латинский язык выражения в именительном и родительном падежах: Дубовая кора, наилучший белый вазелин, эмульсии для внутреннего употребления, корневища, изотонический раствор хлорида натрия, нашатырно-анисовые капли, порошок солодкового корня, плоды аниса в порошке, мельчайший ксероформ, этиловый спирт

Найдите ошибки в прописи рецептов, напишите правильные варианты и переведите их на русский язык:

Recipe: Florum Chamomillae

Herbae Millefolii

Herbae Absinthii

Foliorum Menthae piperitae

Foliorum Salviae ana 10,0

Misce, fiat species.

Detur. Signetur:

Recipe: Solutionis Acĭdi ascorbinici 5% 1,0

Detur tales doses numero 15 in ampulis.

Signa:

Переведите рецепты:

Возьми: Рибофлавина 0,01 Тиамина бромида 0,01 Кислоты аскорбиновой 0,15 Сахара 0,2 Смешай, пусть будет сделан порошок Выдай такие дозы числом 6 Обозначь

Возьми: Натрия гидрокарбоната 3,0 Натрия хлорида 3,0 Фенилсалицилата 2,0 Дистиллированной воды 150 мл Смешай. Выдай. Обозначь

Возьми: Анестезина 0,5 Новокаина 0,3 Хлороформа 10,0 Раствора аммиака 2,5 Кислоты олеиновой 0,1 Смешай. Выдай. Обозначь

Возьми: Кодеина 0,2 Экстракт красавки 0,01 Теофиллина 0,3 Смешай, пусть образуется порошок Выдай такие дозы числом 12

Возьми: Аммония хлорида 3,0 Натрия гидрокарбоната 2,0 Нашатырно - анисовых капель 4 мл Воды дистиллированной 100 мл Смешай. Выдай. Обозначь

Возьми: Фенобарбитала 0,02 Кофеина-бензоата натрия 0,06 Амидопирина 0,2 Смешай, пусть образуется порошок Выдай такие дозы числом 6 Обозначь:

Подчеркните приставки–числительные в названиях препаратов укажите в скобках их цифровые эквиваленты: Pentoxylum, Hexaphosphamidum, Trioxazīnum, Diphenīnum, Pentalgīnum, Octadīnum, Hexamidīnum, Octoestrolum, Heptan, Trimethīnum, Dimexidum, Diplacīnum, Trimecaīnum, Decaīnum, Dibazolum. Определите количество компонентов в названиях поливитаминных, гипотензивных препаратов и анальгетиков: Dragée“Hexavitum”, tabulettae“Heptavitum” obductae, tabulettae “Panhexavitum” obductae, tabulettae “Tetravitum” obductae, tabulettae “Amitetravitum” obductae, Triniton, Trigan, Pentovit.

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации

Зачет по курсу «Латинский язык» представляет собой устные ответы на теоретические вопросы и выполнение письменного практического задания по переводу терминов и фраз профессионального языка врачей с русского языка на латинский и с латинского на русский. В процессе ответа студент должен уметь прочитать латинские слова, объяснить постановку ударения в словах, уметь определить тип склонения существительного и прилагательного, провести морфологический анализ предложенной словоформы, ответить на вопросы по истории и современным принципам формирования профессионального языка врачей.

Содержание зачета (1 семестр)

Письменно выполнить практическое задание, соответствующее требованиям, предъявляемым к содержанию и объему рубежной контрольной работы, проводимой по грамматико-анатомическому разделу курса. Время выполнения задания – 45 минут.

Устно изложить любую пройденную тему по истории и теории медицинской терминологии (выбор по билетам). Показать знания профессиональных медицинских выражений и афоризмов.

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине «Латинский язык»

1. Значение классических языков латинского и греческого в современной медицине и науке в целом.

2. Из истории латинского языка.

3. Влияние древнегреческого языка и ЭЛЛИНСКОЙ культуры на развитие латинского языка и культуры Рима.

4. Роль греческого, латинского и арабского языков в развитии профессионального языка медицины конца античного периода, в эпоху Средних веков в Византийской империи и в Западной Европе.

5. Переводческая деятельность средневековых ученых (переводы на арабский язык, переводы с арабского на латинский язык).

6. Литературное наследие античной медицины и совершенствование профессионального языка врача в эпоху Возрождения.

7. Реформаторская деятельность Везалия в сфере языка медицины.

8. Роль латыни и национальных языков в истории медицины XVII—XVIII вв.

9. Роль латинского языка в интернационализации языка науки и медицины.

10. Функция латинского языка в профессиональном языке биологов, врачей XIX, XX,XXI вв.

11. Вклад классических языков в формирование профессионального языка русской медицины XVII—XVIII вв., XIX в.

12. Основные языковые источники современной русской медицинской терминологии.

13. Имя существительное. Характеристика (род, число, падеж, типы склонения, словарная форма).

14. I склонение существительных.

15. II склонение существительных.

16. III склонение существительных.

17. IV склонение существительных.

18. V склонение существительных.

19. Структура анатомического термина с несогласованным определением.

20. Структура анатомического термина, содержащего функцию мышцы.

21. Имя прилагательное. Характеристика I и II группы прилагательных.

22. Согласование прилагательных с существительными. Структура анатомического термина с согласованным и несогласованным определением.

23. Степени сравнения прилагательных.

24. Префиксальные прилагательные.

25. Сложные прилагательные.

26. Образование именительного и родительного падежа множественного числа

27. Профессиональные медицинские выражения на латинском языке.

28. Крылатые выражения.

Образец практического задания к зачету:

1.Выпишите словарную форму, образуйте именительный и родительный падежи единственного и множественного числа следующих существительных:

Человек, проток, слеза, молочная железа, ресница, глаз, желудок

2.Согласуйте стоящие в скобках прилагательные с существительным в единственном и во множественном числе именительного и родительного падежей:

Часть (каменистая, верхняя, поясничная)

3. Укажите словарную форму каждого слова. Переведите термины на русский язык: Bursa ischiadĭca muscŭli glutei maxĭmi, processus intrajugulāris, facies articulāris capĭtis costae ductus sublinguales minores; canales palatine posteriors.

4. Выпишите словарную форму и переведите на латинский язык: суставная поверхность головки малоберцовой кости, наивысшая выйная линия, верхнечелюстной отросток нижней носовой раковины; копчиковые рога; наружные межрёберные мышцы, короткий лучевой разгибатель запястья, перекрест сухожилий.

Содержание экзамена (2 семестр)

Письменно выполнить практическое задание, соответствующее требованиям, предъявляемым к содержанию и объему рубежных контрольных работ, проводимых по каждому из трех разделов курса: грамматико-анатомическому, словообразовательно-клиническому, рецептурно - фармацевтическому. Время выполнения задания – 45 минут. Устно изложить любую пройденную тему по истории и теории медицинской терминологии (выбор по билетам). Показать знания профессиональных медицинских выражений и афоризмов.

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Латинский язык»

1. Значение классических языков латинского и греческого в современной медицине и науке в целом.

2. Основные этапы развития профессионального языка врача: Древняя Греция –колыбель медицинской науки. Роль Рима в формировании современной медицинской терминологии. Медицинская латынь в эпоху Средневековья, Просвещения и в Новое время.

3. Роль латинского языка в интернационализации языка науки и медицины.

4. Вклад классических языков в формирование профессионального языка русской медицины XVII—XVIII вв., XIX в.

5. Основные языковые источники современной русской медицинской терминологии.

6. Согласование прилагательных с существительными. Структура анатомического термина с согласованным и несогласованным определением.

7. Способы словообразования в клинической терминологии. Основосложение.

8. Суффиксальный способ словообразования. Значение суффиксов.

9. Префиксальный способ словообразования. Значение префиксов.

10. Свободные и связанные терминоэлементы (ТЭ). Место и значение ТЭ в структуре производного слова.

11. Греко-латинские дублеты, обозначающие части тела, органы, ткани.

12. Названия медико-биологических наук, специальностей и разделов клинической медицины.

13. Названия методов обследования, лечения, патологических процессов и состояний, хирургических вмешательств.

14. Терминоэлементы, участвующие в образовании терминов, обозначающих свойства, качества, отношения, различные признаки.

15. Конечные терминоэлементы, участвующие в образовании наименований биохимических, физиологических процессов в человеческом организме.

16. Особенности употребления латинских и греческих дублетных приставок в клиническом терминообразовании.

17. Генеральные фармацевтические термины.

18. Названия МНН. Общие основы для МНН.

19. Признаки мотивации в названиях МНН.

20. Лекарственные формы и их названия по-латински.

21. Структура фармацевтического термина.

22. Названия лекарственных растений в настоях и отварах.

23. Рецепт. Структура рецепта. Правила оформления латинской части рецепта.

24. Глагол. Грамматические категории глагола. Инфинитив. Определение основы. 4



спряжения. Образование императива. Употребление глаголов в рецептурной прописи.

25. Стандартные рецептурные формулировки с предлогами.

26. Числительные. Разряды числительных и их использование в рецептуре.

27. Химическая номенклатура. Названия химических элементов, кислот.

28. Названия оксидов, солей.

29. Частотные отрезки с химическим значением.

30. Сокращения в рецептах.

31. Студенческий гимн «Gaudeamus».

32. Профессиональные медицинские выражения на латинском языке.

33. Общекультурное значение латинских пословиц, афоризмов, изречений.

Образец практического задания к экзамену №1

I Напишите словарную форму, переведите:

а) передняя продольная связка, питательные отверстия, верхушка заднего рога; мышца, поднимающая мягкое небо; сплетение спинномозговых нервов;

6) vasa lymphatica superficialia, ossa membriinferioris, parieslateralisorbitae, musculus depressor septinasi, dura mater encephali.

II а)Объясните значение ТЭ и обший смысл терминов: endometritis, acheilia, synphalangia, psychogenus, retronasalis;

б) оформите термины по-латыни, вычлените ТЭ, объясните их значение: гастроррагия, нефропексия, энтероптоз, остеодистрофия, гепаторафия;

в) образуйте термины с заданным значением, оформите их по-латыни: воспаление печени, хирургическая операция рассечения (полости) живота, расширение вен, недостаточное количество эритроцитов;

г) переведите: хроническая язва ободочной кишки, бурсит сустава колена.

III а) Переведите: Возьми: Настойки ландыша Настойки валерианы по 10 мл Жидкого экстракта боярышника 5 мл Ментола 0,1 Смешай. Выдай. Обозначь: Возьми: Таблетки сульфата неомициина 0,1 чистом 10 Выдай. Обозначь: б) переведите: мазь желтого оксида ртути, осажденная сера, масляный раствор камфоры; в) напишите по-латыни, выделите "общие основы" и (или) частотные отрезки и укажите их значение: метациклин, октэстрол, сульфатиазол, флюокортин.

№2

I Напишите словарную форму, переведите: а) нижний суставной отросток, яремная стенка барабанной полости, короткий лучевой разгибатель запястья, перекрест сухожилий, мышечная оболочка тонкой кишки; б) apex vesicae urinariae, incisura cardiaca pulmonis sinistri, vaginae fibrosae digitorum pedis, ligamentum longitudinale anterius columnae vertebralis, ostium venae cavae inferioris atrii dextri.

II а) объясните значение ТЭ и общий смысл терминов: nephrosis. mesocolon, angioma, perimysium, asynergia, hypopnoe; б) оформите термины по-латыни, вычлените ТЭ, объясните их значение: пневмартроз, термоплегия, гистероскопия, холангиоэнтеростомия; в) образуйте

термины с заданным значением, оформите их по-латыни: наука о глазных болезнях, воспаление поджелудочной железы, опухоль (из) кровеносных сосудов, застой крови, хирургическая операция фиксации ободочной кишки; г) переведите: туберкулема легких, хроническая атрофия мышц.

III а) Переведите: Возьми: Раствора синэстрола в масле (масляного) 0,1% 1мл Выдать такие дозы числом 6 в ампулах Обозначить: Возьми: Очищенной серы Оксида магния Сахара по 10,0 Смешай. Выдай. Обозначь:

б) переведите: листья мяты, сульфид бария; таблетки метионина, покрытые оболочкой;

в) напишите по-латыни, выделите "общие основы" и (или) частотные отрезки, укажите их значение: дикаин, метациклин, цефазитрин, адефовир.

Примерная тематика рефератов

1. История латинского языка, его роль в медицине и общегуманитарное значение.

2. Историческая связь латинского языка с греческим языком.

3. Латинский язык в контексте европейской культуры.

4. Греческая мифология о врачевании и врачевателях.

5. Значение и роль латинского языка в современном медицинском образовании.

6. Латынь Эпохи Возрождения.

7. Non est medicina sine lingua latina – Нет медицины без латинского языка.

8. Латинская терминология как зеркало истории медицинской науки.

9. Боги-врачеватели в греческой мифологии.

10. Гиппократ – отец медицины. Клятва Гиппократа, афоризмы Гиппократа.

11. Аристотель и его вклад в развитие медицины.

12. Александрийская медицинская школа.

3. Цельс и его вклад в развитие медицины.

14. Гален и его вклад в развитие медицины.

15. Развитие медицины в Византии.

16. Авиценна и его труды.

17. Медицинские открытия эпохи Возрождения

18. Международные морфологические номенклатуры.

19. Развитие анатомической терминологии.

20. Отражение связи пространства, времени и движения в анатомических терминах.

21. Особенности перевода латинских медицинских терминов.

22. Литературное наследие античной медицины и совершенствование профессионального языка врача.

23. История медицинской терминологии.

24. Структура медицинской терминологии.

25. Латинские термины в наше время.

26. Крылатые фразы, поговорки и специальные выражения на латинском языке.

27. Мифологические имена собственные в языке медицины.

28. Мифологические термины в медицине.

29. Медицинские неологизмы – аббревиатуры.

30. Явления синонимии и псевдосинонимии в анатомической терминологии. Закономерности употребления некоторых синонимов.

31. Синонимы в анатомической терминологии.

32. Латинское наследие в грамматике русского языка.

33. Химическая номенклатура на латинском языке.

34. Латинское наследие в русской медицинской лексике.

35. Частотные отрезки, характеризующие фармакологическое действие лекарственного средства.

36. Русские и латинские названия растений сквозь призму мифологии.

37. Древние о мудрости здоровой жизни.

38. Развитие клинической терминологии.

39. Медицинская терминология в континууме «от античных времен до современности.

40. Медицинская терминология в названиях клинических и фармацевтических дисциплин.

41. Медицинская терминология в названиях специальностей и разделов клинической медицины.

42. Медицинская терминология в названиях методов обследования, лечения, патологических процессов и состояний, хирургических операций.

43. Этимология названий лекарственных растений.

44. Синонимические отношения в медицинской терминологии.

45. Метафоризация как способ терминообразования в клинической медицине.

46. Популярные латинские выражения в моем лексиконе.

47. Латинское наследие в грамматике русского языка.

48. Синонимы в фармацевтической терминологии.

49. Популярные латинские выражения в лексиконе студента-медика.

50. Латинские афоризмы, изречения, пословицы в произведениях русских и зарубежных писателей.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого. Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

Выделяют следующие виды тестовых заданий:

-перекрестный выбор – задание заключается в подборе пар из двух блоков по тем или иным признакам;

-альтернативный выбор; -множественный выбор – задание заключается в выборе правильного ответа из трех и более вариантов;

-упорядочение – используется для проверки умения составить медицинский термин из данных слов;

-завершение – обучающимся предлагается самостоятельно закончить термин, руководствуясь смыслом;

-подстановка – выполнение задания предусматривает изменение формы слова или структуры термина в целом;

-трансформация – выполнение задания предусматривает изменение термина согласно образцу;

клоуз-тест – предполагает восстановление пропущенных слов в термине. С его помощью проверяют общий уровень владения профессиональным языком.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 90% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 80 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 60 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 60 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются: 1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация; 2. Развитие навыков логического мышления; 3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:

«отлично» Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«хорошо» Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; невыдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«удовлетворительно» Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«неудовлетворительно» Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное не понимание проблемы.



Критерии оценки презентации

"отлично"  Информация по заявленной проблеме изложена полно и чётко. Отсутствуют фактические ошибки. Отсутствует избыток информации Материалы исследования чётко структурированы, эффекты, применённые в презентации не отвлекают от её содержания, способствуют акцентированию внимания на наиболее важных моментах. Фон слайда выполнен в приятных для глаз зрителя тонах. Стиль оформления презентации (графического, звукового, анимационного) соответствует содержанию презентации и способствует наиболее полному восприятию информации.

"хорошо"  Информация по проблеме изложена не полностью или с избыт-ком, присутствуют несколько незначительных недочётов. Материалы исследования структурированы недостаточно чётко. Некоторые применённые эффекты отвлекают внимание зрителя. Имеются несоответствия между стилем оформления и информационным содержанием слайда. Некоторые гиперссылки работают некорректно.

"удовлетворительно"  Тема раскрыта в ограниченном объеме, Демонстрирует неспособность логично и связно оформить презентацию. Презентация изобилует мультимедиа-эффектами, несоответствующими содержанию слайдов, не отвечающих целям создания презентации. Эффекты отвлекают внимание, фон затрудняет восприятие информации на слайде, текст трудночитаем. Гиперссылки работают не все или не работают вовсе.

"неудовлетворительно" Тема презентации не раскрыта. Информация, изложенная в презентации не соответствует обозначенной теме исследования. В тексте присутствуют серьёзные фактические ошибки, информация недостаточно структурирована, не полная.

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.



Критерии оценки знаний при написании контрольной работы Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя. Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации. Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного и письменного опроса по билетам (вопросам), с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задания по программе данного курса. Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 15 билетов.

На экзамене студент должен: 1. Письменно выполнить практическое задание, соответствующее требованиям, предъявляемым к содержанию и объему рубежных контрольных работ, проводимых по каждому из трех разделов курса: грамматико-анатомическому, словообразовательно-клиническому, рецептурно - фармацевтическому. Время выполнения задания – 45 минут. 2. Устно изложить любую пройденную тему по истории и теории медицинской терминологии (выбор по билетам). 3. Показать знания профессиональной терминологии и крылатых выражений.

Критерии оценки письменных работ

"отлично"  Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы. Перевод представляет собой адекватную передачу медицинского термина средствами русского языка в неразрывном единстве содержания и формы.Точное использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа и применение знаний. Задание выполнено в полном объеме. Свободное владение учебным материалом. Высокий уровень культуры исполнения заданий. 1-2 ошибки на изученный материал (орфографические или грамматические).Отсутствие смысловых и терминологических искажений.

"хорошо"  Достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы. Использование научной терминологии. Грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы. Допускаются незначительные терминологические искажения. Воспроизведение лексических единиц по памяти без особых усилий. Понимание грамматических особенностей, точность. Умение ориентироваться в базовых концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине. 4-5 ошибок на изученный материал (орфографических и грамматических).

"удовлетворительно"  Достаточные знания в объеме учебной программы. Использование научной терминологии. Грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы. Допускаются незначительные искажения в медицинской терминологии при условии владения текущим материалом и выполнения поставленной задачи. Умение ориентироваться в теории и грамматическом материале предмета. 6 ошибок на изученный материал (орфографических и грамматических).В переводе допущено 40% грамматических и стилистических ошибок.



"неудовлетворительно"  Неполное выполнение заданий (менее чем на 60%). Нарушение правильности передачи медицинских терминов на латинский язык. Допускаются грубые терминологические искажения. Наличие орфографических и грамматических ошибок (9-10 ошибок на изученный материал). Неполное воспроизведение по памяти лексических единиц пройденных занятий. Отсутствие знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта.

Критерии оценки устных ответов

"отлично"  Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделах учебной программы. Оперирование программным учебным материалом в знакомой и незнакомой ситуациях. Наличие единичных несущественных ошибок в действиях, самостоятельно исправляемых студентами. Точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа. Способность самостоятельно решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы. Самостоятельная работа на практических занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях.

"хорошо"  Систематизированные и полные знания по всем разделам учебной программы. Полное воспроизведение программного учебного материала с несущественными ошибками. Применение знаний в знакомой ситуации по образцу; применение специальных умений и навыков с незначительной помощью преподавателя. Лингвистически и логически правильное изложение ответа, умение делать обоснованные выводы. Активная самостоятельная работа на практических занятиях.

"удовлетворительно"  Достаточные знания в объеме учебной программы, но неполное воспроизведение учебного материала. Наличие исправимых ошибок при дополнительных (наводящих) вопросах. Затруднения в применении отдельных специальных умений и навыков. Проявление интереса к учению. Самостоятельная работа на практических занятиях.

"неудовлетворительно" Некомпетентность в решении поставленных задач. Поставленная задача не решена. Недостаточно полный объём знаний по учебному материалу. Изложение материала, ответов на вопросы с существенными грамматическими ошибками. Пассивность на практических занятиях или отказ от ответа.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 04.05.2026 | Киселева Елена Владимировна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Шадже Зариет Мухамчериевна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.58 Медицина катастроф*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ПКУВ-2.1** Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.2** Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.3** Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.4** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 56 | | | Фармакология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовые задания, ситуационные задачи, опрос, экзамен |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | | | |
| **Знать:** методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовые задания, ситуационные задачи, опрос, экзамен |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов. | | | | | |
| **Уметь:** оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.2 Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов;методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовые задания, ситуационные задачи, опрос, экзамен |
| **Уметь:** выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. | | | | | |
| **Владеть:** навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни человека, включая состояние клинической смерти (остановки жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.3 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | | | |
| **Знать:** правила оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов. Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовые задания, ситуационные задачи, опрос, экзамен |
| **Уметь:** выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | | | | | |
| **Владеть:** методикой оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовые задания, ситуационные задачи, опрос, экзамен |
| **Уметь:** применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |



**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Задания для решения кейс-задачи. (ситуационные задачи).**

1.Возникла угроза прорыва плотины на реке Белой. В городе Майкопе проводятся эвакуационные мероприятия. Адыгейская клиническая республиканская больница емкостью 800 коек подлежит эвакуации в поселок Майский Кошехабльского района. Главному врачу необходимо:

а)разработать план эвакуационных мероприятий больницы;

б) рассчитать:

- количество больных подлежащих выписке на амбулаторное лечение;

- количество больных подлежащих эвакуации с больницей

- количество нетранспортабельных больных остающихся в стационаре для нетранспортабельных больных больницы;

- необходимое количество автомобильного транспорта для эвакуации транспортабельных больных;

- необходимое количество медицинского персонала остающееся для ухода за нетранспортабельными больными.

2. Пораженного эвакуировали из очага пожара. Предъявляет жалобы на головную боль, шум в ушах, тошноту, рвоту, мышечную

слабость. Объективно: зрачки расширены, цвет кожных покровов и слизистых оболочек алый. Необходимо:

- поставить диагноз;

- оказать первую медицинскую помощь.

3. Заведующий хирургическим отделением Майкопской городской клинической больницы получил задание сформировать нештатную

хирургическую бригаду специализированной медицинской помощи для оказания квалифицированной и специализированной

медицинской помощи в очаге чрезвычайной ситуации. Необходимо определить:

- объем медицинской помощи, который может оказать бригада;

- медицинских  специалистов, которые войдут в состав бригады;

- количество оперативных вмешательств, которое может выполнить бригада за смену.

4. В сельском районе республики произошла чрезвычайная ситуация. Определить:

- какие медицинские учреждение и формирования республиканской службы медицины катастроф использовать для оказания первой

врачебной помощи;

- какие медицинские учреждение и формирования республиканской службы медицины катастроф использовать для оказания

квалифицированной и специализированной медицинской помощи.

5. Пораженный поступил из очага радиационного поражения 27 дней назад. Жалобы на тошноту двух – трехкратную рвоту, общую

слабость. Температура субфебрильная, отмечается умеренная алопеция, кровоточивость. Количество лейкоцитов в крови 800 в одном

мкл., тромбоцитов 40 тысяч в одном мкл., СОЭ 40 мм/час. Необходимо:

- выставить диагноз.

6. Пораженный поступил из очага радиационного поражения 15 дней назад. Жалобы на тошноту многократную рвоту, гиперемию

кожных покровов и слизистых оболочек. Отмечается тотальная алопеция, геморрагический синдром. Количество лейкоцитов в крови 400

в одном мкл., тромбоцитов 20 тысяч в одном мкл., СОЭ 70 мм/час. Необходимо:

- выставить диагноз.

7. В результате аварии на АЭС произошел выброс радиоактивных веществ, в результате до 100 работников АЭС получили облучение в

дозе выше 1гр. Определить:

- схему организации оказания медико – санитарной помощи данному количеству пораженных.

8. В целях предварительного планирования и всесторонней подготовки службы медицины катастроф к оказанию медицинской помощи в

очаге химического поражения необходимо составить план мероприятий, для чего:

- определить перечень основных мероприятий плана.

9. В Адыгейскую клиническую республиканскую больницу поступили 150 пораженных из химического очага в результате аварии на железнодорожном транспорте. Необходимо определить:

- какие основные группы пораженных нужно выделять при проведении медицинской сортировки?

10. Произошло землетрясения в 6,1 балла. За медицинской помощью обратилось около 1,5 % жителей населенного пункта (число

проживающих 10000 человек). Необходим о определить:

- какие силы и средства службы медицины катастроф необходимо привлечь к работе по оказанию пострадавшим медицинской помощи:

- какие лечебно – эвакуационные мероприятия необходимо выполнить.

11. На временный медицинский пункт, находящийся на берегу, после извлечения из-под воды доставлен пораженный. При осмотре:

кожные покровы и слизистые оболочки имеют синюшнюю окраску, отсутствуют сознание, дыхание и сердцебиение. Необходимо:

- установить диагноз;

- провести неотложные мероприятия медицинской помощи.

12. Для укрытия нетранспортабельных больных необходимо развернуть в убежище 600 коечного лечебно – профилактического

учреждения стационар для нетранспортабельных больных. Необходимо:

- определить какие функциональные подразделения (помещения) необходимо развернуть;

- рассчитать потребное количество медицинского персонала для стационара;

- определить количество обслуживающего (технического) персонала.

13. При проведении санитарно – гигиенических мероприятий в очаге чрезвычайной ситуации необходимо взять под строгий контроль

гигиенически значимые объекты города – как разрушенные и поврежденные, так и продолжающиеся функционировать. Определить:

- объекты, относящиеся к гигиенически значимым.

14. В очаге инфекционного заражения оказалось 2400 человек. Принято решения одновременно с началом экстренной медикаментозной

Профилактики проводить активную иммунизацию (вакцинацию или ревакцинацию). Необходимо:

- определить методы иммунизации, которые наиболее полно отвечают требованиям противоэпидемической защиты населения;

- подсчитать сколько прививочных бригад (в составе одного врача и двух медицинских сестер) необходимо создать для успешного проведения иммунизации.

15. После аварии на атомной электростанции произошло загрязнение радиоактивными веществами (дозы выше допустимых величин)

медицинского имущества: перевязочного материала, ваты, резиновых изделий, хирургических инструментов, металлических предметов и

т.д. Необходимо:

- определить способы дезактивации;

- осуществить качественную дезактивацию загрязненного медицинского имущества.

16. На этап медицинской эвакуации поступили лица, подвергшиеся в очаге чрезвычайной ситуации воздействию психотравмирующих

факторов с нервно – психическими нарушениями. Необходимо определить:

- какие группы пострадавших выделить при проведении медицинской сортировки;

- мероприятия неотложной психиатрической помощи пострадавшим.

**Задания для контрольных работ.**

1. Медико–тактическая характеристика санитарных потерь при чрезвычайных ситуациях.

2. Режимы функционирования Всероссийской службы медицины катастроф:

3. Медицинская эвакуация пораженных в чрезвычайных ситуациях: определение медицинской эвакуации, цели, эвакуационное направление, требования к размещению пораженных в салоне (кузове) автотранспорта.

4. Задачи медицинских формирований по минимизации медико – санитарных последствий для лиц, подвергшихся воздействию фактором радиационной аварии.

5. Требования, предъявляемые к лечебно - профилактическим учреждениям для повышения устойчивости их функционирования.

6. Организация эвакуации населения: определение, классификация и мероприятия по успешному проведению эвакуации.

7. Организация медицинской помощи при эвакуации населения: на сборном эвакуационном пункте, пунктах посадки и в ходе эвакуации.

8. Сеть наблюдения и лабораторного контроля: определения, цели, уровни и состав

9. Способы дезактивации медицинского имущества службы медицины катастроф.

10. Способы дегазации медицинского имущества службы медицины катастроф.

11. Развертывание и организация работы медицинского отряда специального назначения.

12. Основные клинические симптомы при посттравматических стрессовых нарушениях.

**Задания к практическим (семинарским) занятиям.**

**Тема 2.** Задачи, организационная структура и основы деятельности Всероссийской службы медицины катастроф.

1.Определение и задачи Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК):

1.1. Краткая история развития службы медицины катастроф.

1.2. Определение, задачи и основные принципы организации Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК).

2. Организационная структура Всероссийской службы медицины

катастроф (ВСМК).

2.1. Федеральный уровень ВСМК.

2.2. Региональный уровень ВСМК.

2.3. Территориальный уровень ВСМК.

2.4. Местный и объектовый уровни ВСМК.

2.5.Руководители ВСМК.

2.6. Органы управления ВСМК.

3. Формирования и учреждения ВСМК:

3.1. Передвижной многопрофильный госпиталь.

3.2. Бригады специализированной медицинской помощи.

3.3. Формирования ВСМК, предназначенные для оказания первой

врачебной помощи.

3.4. Формирования ВСМК, предназначенные для оказания

доврачебной помощи.

4. Режимы функционирования Всероссийской службы медицины катастроф:

4.1. Режим повседневной деятельности.

4.2. Режим повышенной готовности.

4.3. Режим чрезвычайной ситуации.

**Тема 3.** Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях.

1.Основы организации лечебно – эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях:

1.1.Условия (общие факторы), определяющие систему лечебно – эвакуационного обеспечения.

1.2.Сущность системы лечебно – эвакуационного обеспечения**.**

2.Виды медицинской помощи.

3.Этап медицинской эвакуации.

4.Медицинская сортировка пораженных в чрезвычайных ситуациях**.**

5.Медицинская эвакуация пораженных в чрезвычайных ситуациях**.**

**Тема 4.** Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного (антропогенного) характера.

1.Организация медико – санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий радиационных аварий:

1.1.Медико – тактическая характеристика радиационных аварий**.**

1.2.Радиационная обстановка, оценка радиационной обстановки**.**

1.3.Медико – санитарные последствия радиационных аварий**.**

1.4.Острая и хроническая лучевая болезнь**.**

1.5.Организация медицинского обеспечения населения при ликвидации последствий радиационных аварий**.**

1.6.Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико- санитарных последствий радиационных аварий**.**

2. Организация медико – санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий



химических аварий:

2.1.Определения, классификация и краткая характеристика АОХВ.

2.2.Медико – тактическая характеристика очагов химических аварий**.**

2.3.Понятие об оценке химической обстановки**.**

2.4.Основные мероприятия по организации медицинской помощи пострадавшим в химическом очаге**.**

2.5.Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико–санитарных последствий радиационных аварий.

3. Медико – санитарное обеспечение населения при чрезвычайных ситуациях транспортного и дорожно – транспортного характера, взрывах и пожарах:

3.1.Медико – тактическая характеристика транспортных и дорожно – транспортных чрезвычайных ситуаций**.**

3.2.Железнодорожные происшествия**.**

3.3.Авиационные происшествия**.**

3.4.Чрезвычайные ситуации на воде**.**

3.5. Медико – тактическая характеристика чрезвычайных ситуаций при взрывах и пожарах.

3.6.Организация медицинского обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях на транспортных, дорожно –

транспортных объектах, при взрывах и пожарах**.**

**Тема 5.** Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера (стихийных бедствий).

1.Организация медико–санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий землетрясений:

1.1.Медико – тактическая характеристика очагов поражения при

землетрясениях.

1.2.Организация медицинского обеспечения населения при

ликвидации последствий землетрясения**.**

1.3.Основы организации медицинской помощи в очаге землетрясений.

2.Организация медико – санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий других природных катастроф**:**

2.1. Характеристика наводнений**.**

2.2. Характеристика бурь, ураганов, циклонов, смерчей.

2.3. Характеристика селевых потоков и снежных лавин.

2.4. Характеристика лесных и торфяных пожаров**.**

2.5. Организация медицинского обеспечения населения при ликвидации последствий других природных катастроф.

**Тема 6.** Подготовка и организация работы лечебно-профилактического учреждения в чрезвычайных ситуациях.

1. Подготовка лечебно – профилактических учреждений к работ в чрезвычайных ситуациях:

1.1.Мероприятия по повышению устойчивости функционирования ЛПУ в чрезвычайных ситуациях**.**

1.2.Мероприятия по подготовке медицинских учреждений к

предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

1.3.Мероприятия, проводимые штабом ЛПУ при различных режимах функционирования лечебного учреждения**.**

1.4. Мероприятия, проводимые лечебным учреждением при угрозе возникновения ЧС**.**

2.Организация работы лечебно – профилактического учреждения в чрезвычайных ситуациях**.**

3.Эвакуация лечебно – профилактических учреждений**.**

**Тема 7.** Медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях.

1.Основные принципы, способы и мероприятия по защите населения средств индивидуальной защиты

2. Характеристика защитных сооружений:

2.1.Убежища,

2.2. Противорадиационные укрытия.

2.3. Простейшие укрытия.

3. Характеристика средств индивидуальной защиты:

3.1. Средства защиты органов дыхания.

3.2. Средства защиты кожи.

4. Порядок обеспечения, накопление, хранения и выдачи средств индивидуальной защиты.

5. Основные мероприятия медицинской защиты населения средств индивидуальной защиты:

5.1. Организация эвакуации населения.

5.2.Организация медицинской помощи при эвакуации населения.

6. Медицинские средства индивидуальной защиты.

**Тема 8.** Организация санитарно-противоэпидемического обеспечения в чрезвычайных ситуациях.

1.Задачи, цели и определение санитарно- противоэпидемического обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях**.**

2.Организация санитарно- гигиенических мероприятий в чрезвычайных ситуациях**.**

3.Организация противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях**.**

4.Задачи и организация сети наблюдения и лабораторного контроля

**Тема 9.** Медицинское снабжение формирований и учреждений, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях

1.Задачи, цели, определение и основные принципы снабжения медицинским имуществом.

2.Характеристика и классификация медицинского имущества:

2.1.К медицинскому имуществу относятся.

2.2.Классификация медицинского имущества.

2.3.Комплекты и наборы медицинского имущества.

3.Организация медицинского снабжения в чрезвычайных ситуациях:

3.1.В режиме повседневной деятельности.

3.2.В режиме повышенной готовности.

3.3.В режиме чрезвычайной ситуации.

4.Источники медицинского имущества.

5.Содержание работы аптеки госпиталя службы медицины катастроф в чрезвычайных ситуациях.

6.Заготовка медицинского имущества.

7. Организация защиты медицинского имущества в чрезвычайных ситуациях.

**Тестовые задания.**

**Тема 1. Задачи и основы организации Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.**

**1.Какой аббревиатурой обозначается Единая государственная система предупреждения и ликвидация чрезвычайных ситуаций?**

А. ВС РФ.

Б. ГО ЧС.



В. РС ЧС.

Г. ГД РФ.

Д. МО СН.

**2. Из каких подсистем состоит РС ЧС?**

А. Госпитальных.

Б. Территориальных.

В. Ветеринарных.

Г. Радиационных.

Д. Биологических.

**3. Какая обстановка, сложившаяся на определенной территории (акватории) вызывает чрезвычайную ситуацию?**

А. Опасное природное явление.

Б. Техногенная катастрофа.

В. Эпидемия.

Г. Наблюдение и контроль за состоянием окружающей среды

Д. Радиационная разведка.

**4.Какая катастрофа не является природной?**

А. Ураган.

Б. Землетрясение.

В. Оползень.

Г. Экологическая.

Д. Магнитная буря.

**5. Какая катастрофа не является техногенной?**

А. Автомобильная.

Б. Авиационная.

В. Железнодорожная.

Г. Водная.

Д. Терроризм.

**6.Какая катастрофа не является конфликтной?**

А. Военное столкновение.

Б. Магнитная буря.

В. Национальный конфликт.

Г. Уголовное преступление.

Д. Терроризм.

**7. Фактор, не являющийся источником поражения в чрезвычайной ситуации?**

А. Термический.

Б. Радиационный.

В. Медицинский.

Г. Химический.

Д. Бактериологический.

**8. Какое поражение людей не встречается в чрезвычайной ситуации?**



А. Изолированное.

Б. Политическое.

В. Множественное.

Г. Сочетанное.

Д. Комбинированное.

**9. К общим людским потерям в результате чрезвычайной ситуации не относятся:**

А. Погибшие.

Б. Убитые.

В. Пропавшие без вести.

Г. Потерявшие родных и близких.

Д. Заболевшие.

**10. Величину санитарных потерь обозначают в:**

А. Процентах.

Б. Промилях.

В. Абсолютных числах.

Г. Дробях.

Д. Интегралах

**11. Структуру санитарных потерь обозначают в:**

А. Абсолютных числах.

Б. Дробях.

В. Логарифмах.

Г. Процентах.

Д. Промилях.

**12. К общим задачам, выполняемым РС ЧС не относится:**

А. Подготовка населения к действиям в чрезвычайных ситуациях.

Б. Международное сотрудничество в области защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций.

В. Прогнозирование и оценка социально-экономических последствий чрезвычайных ситуаций.

Г. Создание резервов финансовых и материальных ресурсов для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Д. Применение климатического оружия.

**13. К основным задачам РС ЧС по предупреждению чрезвычайных ситуаций не относится:**

А. Создание резервов финансовых и материальных средств.

Б. Локализация зоны чрезвычайной ситуации.

В. Обеспечение готовности к действиям сил и средств РС ЧС.

Г. Проведение государственной экспертизы.

Д. Сбор и обмен информацией.

**14.К основным задачам РС ЧС по ликвидации  чрезвычайных ситуаций не относится:**

А. Прогнозирование и оценка последствий чрезвычайных ситуаций.

Б. Социальная защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях.

В. Проведение гуманитарных акций.

Г. Прекращение действия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.

Д. Спасение жизни и сохранение здоровья людей в чрезвычайных ситуациях.

**15. На каком уровне не создаются территориальные и функциональные подсистемы РС ЧС?**

А. Федеральном.

Б. Международном.

В. Территориальном.

Г. Объектовом.

Д. Региональном.

**16. Режимами функционирования РС ЧС являются:**

А. Режим повседневной деятельности.

Б. Режим военной опасности.

В. Режим повышенной готовности.

Г. Режим полной готовности.

Д. Режим чрезвычайной ситуации.

**17. В режиме повседневной деятельности РС ЧС не осуществляет:**

А. Наблюдение и контроль за состоянием окружающей среды.

Б. Создание и поддержание в готовности сил и средств РС ЧС.

В. Осуществление целевых видов страхования.

Г. Усиление дежурно-диспетчерской службы.

Д. Организация обучения населения способам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях.

**18. В режиме повышенной готовности РС ЧС не осуществляет:**

А. Усиление наблюдения и контроля за  окружающей обстановкой.

Б. Усиление дежурно-диспетчерской службы.

В. Приведение в готовность сил и средств РС ЧС.

Г. Принятие на себя комиссиями ЧС непосредственного руководства функционированием РС ЧС.

Д. Выдвижение оперативных групп в район чрезвычайной ситуации

**19. В режиме чрезвычайной ситуации РС ЧС не осуществляет:**

А. Проведение разведи и определение границ зоны чрезвычайной ситуации.

Б. Организация защиты населения от поражающих факторов чрезвычайной ситуации.

В. Выдвижение оперативных групп в район чрезвычайной ситуации.

Г. Приведение в готовность сил и средств РС ЧС.

Д. Организация ликвидации последствий  чрезвычайной ситуации.

**Ответы на тестовый контроль.**

1 - В, 2 - Б, 3 - А.Б.В, 4 - Г, 5 - Д, 6 - Б, 7 - В, 8 - Б, 9 - Г, 10 - В, 11 - Г, 12 - Д, 13 - Б, 14 - А, 15 - Б, 16 - А.В.Д, 17 - Д, 18 - Д, 19 - Г.

**Тема 2.Задачи, организационная структура и основы деятельности Всероссийской службы  медицины катастроф.**

**1. Что не является принципом организации ВСМК?**

А. Территориально-производственный принцип.

Б.  Принцип кооперирования.

В.  Принцип универсализма.

Г. Государственный и приоритетный принцип.

**2. На каком уровне не организовано ВСМК?**

А. Объектовом.

Б. Федеральном.

В. Международном.

Г. Территориальном.

Д. Региональном.

**3. Не включен в федеральный уровень ВСМК:**

А. Всероссийский центр медицины катастроф «Защита».

Б. Органы управления, учреждения и формирования по санитарно-эпидемиологическому надзору центрального подчинения.

В. Всеармейский центр медицины катастроф.

Г. Филиал ВЦМК «Защита».

Д. Клинические базы Министерства здравоохранения РФ.

**4. Не включены в региональный уровень ВСМК:**

А. Филиалы ВЦМК «Защита».

Б. Центры госсанэпиднадзора регионального уровня.

В. Территориальные центры медицины катастроф.

Г. Межрегиональный центр по ЧС госсанэпиднадзора в г. Москве.

Д. Клинические базы регионального уровня.

**5. Не входит в состав подразделений ВЦМК «Защита»:**

А. Штаб ВСМК.

Б. Клиника медицины катастроф

В. ФУ «Медбиоэкстрем».

Г. Филиалы ВЦМК «Защита».

Д. Санитарная авиация.

**6. Передвижной многопрофильный госпиталь не предназначен для:**

А. Приема и медицинской сортировки пораженных в ЧС.

Б. Оказания квалифицированной с элементами специализированной медицинской помощи.

В. Временной госпитализации пораженных.

Г. Проведения курса реабилитации пораженным.

Д. Подготовки пораженных к эвакуации.

**7. К штатным подразделениям передвижного многопрофильного госпиталя не относится:**

А. Приемно-диагностическое отделение.

Б. Хирургическое отделение.

В. Анаэробное.

Г. Госпитальное отделение.

Д. Аптека.

**8. Сроки выезда (вылета) БСМП в район чрезвычайной ситуации после получения распоряжения:**

А. Не позднее 2 часов.

Б. Не позднее 6 часов.

В. Не позднее 12 часов.

Г. Не позднее 8 часов.

Д. Не позднее 24 часов.

**9. Скольким пораженным может оказать помощь ожоговая БСМП за 12 часов работы:**

А. 15 пораженным.

Б. 20 пораженным.

В. 25 пораженным.

Г. 30 пораженным.

Д. 35 пораженным.

**10. Сколько операций может выполнить хирургическое БСМП за 12 часов работы:**

А. 5 операций.

Б. 10 операций.

В. 15 операций.

Г. 20 операций.

Д. 25 операций.

**11. К формированиям службы медицины катастроф, предназначенным для оказания первой врачебной помощи относятся:**

А. Врачебно-сестринские бригады.

Б. Бригады специализированной медицинской помощи.

В. Выездные врачебные бригады скорой медицинской помощи.

Г. Выездные фельдшерские бригады скорой медицинской помощи.

Д. Медицинский отряд специального назначения.

**12. В режиме чрезвычайной ситуации ВСМК не выполняет:**

А. Немедленное выдвижение в зону ЧС оперативных групп службы медицины катастроф.

Б.  Организация и проведение лечебно-эвакуационных мероприятий в зоне ЧС.

В. Организация и проведение судебно-медицинской экспертизы погибших и судебно - медицинского освидетельствования пораженных.

Г.  Уточнение планов взаимодействия ВСМК с РСЧС.

Д. Организация взаимодействия с аварийно-спасательными и другими формированиями, работающими в зоне ЧС.

**Ответы на тестовый контроль.**

1 - Б, 2 - В, 3 - Г, 4 - В, 5 - В, 6 - Г, 7 - В, 8 - Б, 9 - Г, 10 - Б, 11 - А.В, 12 - Г.

**Тема 3. Организация  лечебно – эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях.**

**1.Для оказания первой врачебной помощи не предназначена:**

А. Уцелевшая (полностью или частично) больница в очаге поражения.

Б. Больница, расположенная в непосредственной близости от очага поражения.

В. Врачебно-сестринская бригада.

Г. Бригада специализированной медицинской помощи.

Д. Выездная врачебная бригада скорой медицинской помощи.

**2.Для оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи не предназначены:**

А. Многопрофильные больницы.

Б. Профилированные больницы.

В. Специализированные больницы.

Г. Отряды территориального центра медицины катастроф.

Д. Медицинские отряды специального назначения.

**3. Не является видом медицинской помощи:**

А. Доврачебная медицинская помощь.

Б. Первая врачебная медицинская помощь.

В. Консультативная медицинская помощь.

Г. Первая медицинская помощь.

Д. Квалифицированная медицинская помощь.

**4. Не входит в мероприятия первой медицинской помощи при травматических поражениях:**

А. Придание физиологически выгодного положения.

Б. Наложение герметической (окклюзионной) повязки.

В. Частичная специальная обработка открытых участков тела.

Г. Непрямой (закрытый) массаж сердца.

Д. Временная остановка наружного кровотечения.

**5. Не входит в мероприятия первой медицинской помощи при поражениях АОХВ:**

А. Защита органов дыхания, зрения и кожи.

Б. Введение антидотов.

В. Частичная дегазация одежды и обуви.

Г. Применение средств профилактики и купирования первичной реакции организма на

облучение.

Д. Частичная специальная обработка открытых участков тела.

**6. Не входит в неотложные мероприятия первой врачебной помощи:**

А. Устранение асфиксии путем искусственной вентиляции легких.

Б. Устранение асфиксии с помощью дыхательного аппарата типа «АМБУ».

В. Пункция плевральной полости.

Г. Прошивание кровеносного сосуда в ране.

Д. Катетеризация или капиллярная пункция мочевого пузыря.

**7. Не входит в неотложные мероприятия квалифицированной медицинской помощи:**

А. Профилактика и лечение анаэробной инфекции.

Б. Лапаротомия при ранах и открытых травмах живота.

В. Окончательная остановка наружного и внутреннего кровотечения.

Г. Отсечение конечностей, висящей на лоскуте мягких тканей.

Д. Лампасные разрезы при глубоких циркулярных ожогах груди и конечностей.

**8. Не является основным видом хирургической специализированной медицинской помощи:**

А. Нейрохирургическая помощь.

Б. Травматологическая помощь.

В. Урологическая помощь.

Г. Акушеро-гинекологическая помощь.

Д. Токсикологическая помощь.

**9. Не является основным видом терапевтической специализированной медицинской помощи:**

А. Психоневрологическая помощь.

Б. Комбустиологическая помощь.

В. Радиологическая помощь.

Г.Педиатрическая помощь.

Д.Терапевтическая помощь.

**10. Оптимальные сроки оказания  первой медицинской помощи:**

А. В течение 30 минут с момента поражения.

Б. В течение 35 минут с момента поражения.

В. В течение 45 минут с момента поражения.

Г. В течение 40 минут с момента поражения.

Д. В течение «золотого часа».

**11. Оптимальные сроки оказания  доврачебной медицинской помощи:**

А. От 2 до 3 час.

Б. От 1 до 2 час.

В.От 3 до 4 час.

Г.От 5 до 6 час.

Д.От 4 до 5 час.

**12. Оптимальные сроки оказания  квалифицированной медицинской помощи:**

А.От 2 до 4 час.

Б.От 6 до 8 час.

В.От 4 до 6 час.

Г.От 8 до 12 час.

Д.От 12 до 72 час.

**13. Оптимальные сроки оказания  специализированной медицинской помощи:**

А.От 6 до 8 час.

Б.От 8 до 12 час.

В.От 12 до 14 час.

Г.От 14 до 20 час.

Д.От 24 до 72 час.

**14. Этапами медицинской эвакуации, предназначенными для оказания первой врачебной медицинской помощи не являются:**

А.Пункты медицинской помощи, развернутые врачебно-сестринскими бригадами.

Б.Медицинские пункты медицинской службы Министерства обороны РФ.

В.Медицинские пункты медицинской службы войск Гражданской обороны РФ.

Г.Специализированные больницы.

Д.Уцелевшие участковые больницы в очаге поражения.

**15. Видами медицинской сортировки являются:**

А.Внутрипунктовая сортировка.

Б.Внутривидовая сортировка.

В.Эвакуционно-транспортная сортировка.

Г.Вторичная сортировка.

Д.Первичная сортировка.

**16. В состав сортировочной бригады для носилочных не входит:**

А.Врач.

Б.Фельдшер.

В.Медицинская сестра.

Г.Регистратор.

Д.Медицинская сестра – диспетчер.

**17. Результаты медицинской сортировки фиксируются:**

А.Цветными сортировочными марками.

Б.В первичных медицинских карточках.

В.В медицинских картах амбулаторного больного.

Г.В медицинских картах стационарного больного.

Д.В журналах учета приема больных и отказов в госпитализации (форма № 001/у).

**18. В санитарном автомобиле УАЗ-452 А для эвакуации можно разместить только сидя:**

А.4 человека.

Б.5 человек.

В.7 человек.

Г.9 человек.

Д.8 человек.

**19. В санитарном автомобиле ГАЗ-66 для эвакуации можно разместить только сидя:**

А.14 человек.

Б.16 человек.

В.18 человек.

Г.22 человек.

Д.20 человек.

**Ответы на тестовый контроль.**

1 - Г, 2 - Г, 3 - В, 4 - В, 5 - Г, 6 - Б, 7 - Г, 8 - Д, 9 - Б, 10 - А, 11 - Б, 12 - Г, 13 - Д, 14 - Г, 15 - А.В, 16 - Д, 17 - А.Б, 18 - В, 19 - Г.

**Тема 4. Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного (антропогенного) характера.**

**1.Фактором радиационного воздействия на население является:**

А. Внешнее облучение.

Б. Внутреннее облучение при вдыхании находящихся в воздухе радиоактивных веществ.

В.Внутреннее облучение при употреблении загрязненных радионуклидами продуктов питания и воды.

Г. Ультрафиолетовое облучение.

Д. Контактное облучение за счет загрязнения радиоактивными веществами кожных покровов

**2. Расстояние санитарно - защитной зоны от атомной электростанции до города с населением от 500 тыс. до 1 млн. человек должно составлять:**

А. 10 километров.

Б. 20 километров.

В. 30 километров.

Г. 50 километров.

Д. 40 километров.

**3. Расстояние санитарно - защитной зоны от атомной электростанции до города с населением от 1  до 2 млн. человек должно составлять:**

А. 20 километров.

Б. 40 километров.

В. 60 километров.

Г. 50 километров.

Д. 30 километров.

**4.Расстояние санитарно - защитной зоны от атомной электростанции до города с населением более 2 млн. человек должно составлять:**

А. 60 километров.

Б.100 километров.

В. 80 километров.

Г. 70 километров.

Д. 90 километров.

**5. Однократная доза ионизирующего излучения, не приводящая к радиационным поражениям:**

А. 10 рад.

Б. 40 рад.

В. 30 рад.

Г. 20 рад.

Д. 50 рад.

**6. Месячная (многократная) доза ионизирующего излучения, не приводящая к радиационным поражениям:**

А. 60 рад.

Б. 70 рад.

В. 100 рад.

Г. 80 рад.

Д. 90 рад.

**7. Годовая (многократная) доза ионизирующего излучения, не приводящая к радиационным поражениям:**

А. 300 рад.

Б. 50 рад.

В. 200 рад.

Г. 400 рад.

Д. 100 рад.

**8. Нормальный естественный радиационный фон составляет:**

А. От 10 до 30 мкР/час.

Б. От 50 до 60 мкР/час.

В. От 30 до 40 мкР/час.

Г. От 60 до 70 мкР/час.

Д. От 40 до 50 мкР/час.

**9. К особенностям биологического действия ионизирующего действия на организм**

**относится:**

. Суммирование малых доз.

Б. Генетический эффект.

В. Влияние на развитие лучевого поражения обменных факторов.

Г. Высокая эффективность поглощённой дозы.

Д. Различная радиочувствительность тканей организма

**10. При крайне тяжелой степени острой лучевой болезни доза при внешнем облучении составляет:**

А. От 100 до 200 рад.

Б. От 200 до 400 рад.

В. От 400 до 600 рад.

Г. От 200 до 300 рад.

Д. От 600 рад и выше.

**11. При тяжелой степени острой лучевой болезни число лейкоцитов в крови составляет:**

А. От 1500 до 3000 в одном мкл.

Б. От 500 до 1500 в одном мкл.

В. От 300 до 500 в одном мкл.

Г. От 3000 до 4000 в одном мкл.

Д. От 0 до 500 в одном мкл.

**12. При тяжелой степени острой лучевой болезни скорость оседания эритроцитов крови  составляет:**

А. От 5 до 10мм/ч.

Б. От 5 до 25 мм/ч.

В. От 25 до 40 мм/ч.

Г. От 40 до 80 мм/ч.

Д. От 80 и более.

**13. К острейшей форме лучевой болезни не относится:**

А. Костномозговая форма.

Б. Токсическая форма.

В. Кишечная форма.

Г. Церебральная форма.

Д. Сосудисто-токсемическая форма.

**14. Предельно допустимая концентрация (ПДК) АОХВ в воздухе рабочей зоны для 1 класса опасности составляет:**

А. От 0,1 до 1,0мг/м3.

Б. от 1,1 до 10,0 мг/м3.

В. менее 0,1 мг/м3.

Г. 10,0 мг/м3.

Д. более 10,0 мг/м3.

**15. Для очагов химических аварий, создаваемых быстродействующими АОХВ не характерно:**

А. Одномоментное (в течение от нескольких минут до 10 минут) поражения значительного количества людей.

Б. Быстрое развитие поражения с преобладанием тяжелых форм.

В. Наличие резерва времени для оказания медицинской помощи и эвакуации пораженных из очага.

Г. Максимально возможное приближение этапа оказания специализированной медицинской помощи к пункту сбора пораженных, расположенного вне очага.

Д. Необходимость оказания эффективной медицинской помощи непосредственно в очаге поражения и на этапах медицинской эвакуации в максимально короткие сроки.

**Ответы на тестовый контроль.**

1 - Г, 2 - В, 3 - Г, 4 - Б, 5 - Д, 6 - В, 7 - А, 8 - А, 9 - А.Б.В.Г.Д,10 - Д, 11 - В, 12 - Г, 13 - А, 14 - В, 15 - В.

**Тема 5.Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера (стихийных бедствий).**

**1.Землетрясения не бывают:**

А. Тектонические.

Б. Вулканические.

В. Обвальные.

Г. Циклопические.

Д. В виде моретрясений.

**2. Интенсивность очень сильного землетрясения составляет:**

А. 9 баллов.

Б. 8 баллов.

В. 7 баллов.

Г. 10 баллов.

Д. 12 баллов.

**3.Землетрясения интенсивностью в 9 баллов является:**

А. Очень сильной катастрофой.

Б. Катастрофической.

В. Уничтожающей.

Г. Опустошительной.

Д. Разрушительной.

**4. К чрезвычайным ситуациям  природного характера не относится:**

А. Землетрясения.

Б. Градовые облака.

В. Наводнение.

Г. Селевый поток.

Д. Смерч.

**5. Интенсивность уничтожающего землетрясения составляет:**

А. 7 баллов.

Б. 12 баллов.

В. 10 баллов.

Г. 5 баллов.

Д. 8 баллов.

**6. Интенсивность катастрофического землетрясения составляет:**

А. 6 баллов.

Б. 8 баллов.

В. 10 баллов.

Г. 12 баллов.

Д. 11 баллов.

**7. Первая медицинская помощь при землетрясении не оказывается:**

А.В порядке самопомощи.

Б. В порядке взаимопомощи.

В. Личным составом спасательных формирований.

Г. Парамедиками.

Д. В порядке материальной помощи.

**8. Различные травмы, вплоть до смертельных, при 7 – балльном землетрясении получат:**

А. Каждый 4-5.

Б. Каждый 7-10.

В. Каждый 6-8.

Г. Каждый 3-4.

Д. Каждый 10-11.

**9. Различные травмы, вплоть до смертельных, при 8 – балльном землетрясении получат:**

А. Каждый 3-4.

Б. Каждый 7-8.

В. Каждый 10-12.

Г. Каждый 4-5.

Д. Каждый 6-8.

**10.Быстрое кратковременное поднятие уровня воды в реке (паводок) не вызывается:**

А. Сильными продолжительными дождями.

Б. Интенсивным таянием ледника.

В. Под действием нагонного ветра.

Г. Скоплением рыхлого губчатого шуга или мелкого битого льда в русле реки (зажор).

Д. Скоплением в русле реки разрушенного ледяного покрова (затор).

**11. Выдающиеся наводнения возникают:**

А 1 раз в 5-10 лет.

Б. 1 раз в 200 лет.

В. 1 раз в 20-25 лет.

Г. 1 раз в 50 лет.

Д. 1 раз в 10-25 лет.

**12. Скорость ветра при буре (штурме) составляет:**

А. До 120 м/с.

Б. От 18 до 29 м/с.

В. До 10 м/с.

Г. До 5 м/с.

Д. От 15 до 18 м/с.



**13. Бури не бывают:**

А. Шквальные.

Б. Снежные.

В. Беспыльные.

Г. Песчаные.

Д. Повальные.

**14. Смерч поднимается вверх по спирали:**

А. До 800-1500 м.

Б. До 300-500 м.

В. До 100-200 м.

Г. До 500-700 м.

Д. Более 1500 м.

**15. Воздушные потоки при циклонах в северном полушарии циркулируют вокруг центра:**

А. По часовой стрелке.

Б. Против часовой стрелки.

В. По меридиану.

Г. По параллели.

Д. По экватору.

**16. По характеру спуска со склона горы снежные лавины бывают:**

А. Прыгающие.

Б. Лотковые.

В. Скачущие.

Г. Основные.

Д. Плавающие.

**17. Условно выделяют утопление:**

А. Аспирационное.

Б. Первичное.

В. Асфиксическое.

Г. Вторичное.

Д. Синкопальное.

**Ответы на тестовый контроль.**

1 - Г, 2 - В, 3 - Г, 4 - Б, 5 - В, 6 - Д, 7 - Д, 8 - Б, 9 - А, 10 - В, 11 - Г, 12 - Б, 13 - Д, 14 – А, 15 - Б, 16 - А.Б.Г, 17 - А.В.Д.

**Тема 6. Подготовка и организация работы лечебно-профилактического учреждения в чрезвычайных ситуациях.**

**1.Какие мероприятия не проводятся в целях повышения устойчивости лечебно-профилактического учреждения?**

А. Аварийное энергоснабжение.

Б. Аварийное теплоснабжение.

В. Аварийный капитальный ремонт.

Г. Аварийное водоснабжение.

Д. Аварийная эвакуация больных.

**2.  В ходе подготовки к работе в условиях ЧС в лечебно-профилактических учреждениях не создаются:**

А. Объектовые комиссии по ЧС.

Б. Подвижные группы спасателей.

В. Медицинские формирования.

Г. Объектовые формирования.

Д. Эвакуационные комиссии.

**3.Мероприятия, которые не проводятся штабом лечебно-профилактического учреждения в режиме повседневной деятельности:**

А. Оповещение и сбор персонала больницы.

Б. Разработка плана защиты лечебно-профилактического учреждения от поражения радиоактивными веществами.

В. Проведение подготовки (обучения) личного состава медицинских формирований.

Г. Закладка медицинского имущества в стационар для нетранспортабельных больных.

Д. Разработка плана защиты лечебно-профилактического учреждения от поражения аварийно-опасными химическими веществами.

**4. Мероприятия, которые  проводятся штабом лечебно-профилактического учреждения в режиме повышенной готовности:**

А. Введение круглосуточного дежурства руководящего состава лечебно-профилактического учреждения.

Б. Укрытие персонала и больных в защитных сооружениях лечебно-профилактического учреждения.

В. Подготовка лечебно-профилактического учреждения к приему пораженных из очага ЧС.

Г. Организация и проведение медицинской разведки.

Д. Выдача персоналу лечебно-профилактического учреждения средств индивидуальной защиты.



**5.Мероприятия, которые  не проводятся штабом лечебно-профилактического учреждения в режиме чрезвычайной ситуации:**

А. Оповещение и сбор персонала больницы.

Б. Выдвижение в район ЧС сил и средств лечебно-профилактического учреждения.

В. Прогнозирование возможной обстановки на территории лечебно-профилактического учреждения.

Г. Уточнение порядка дальнейшей эвакуации пораженных.

Д. Организация и проведение медицинской разведки.

**6.Фельдшер сортировочного поста лечебно-профилактического учреждения не распределяет поток пораженных, доставляемых в лечебно-профилактическое учреждение на:**

А. Загрязненных и незагрязненных АОХВ.

Б. Загрязненных и незагрязненных РВ.

В. Подозрительных на инфекционное заболевание.

Г. Пораженных в состоянии психомоторного возбуждения.

Д. Нуждающихся в проведении оперативного лечения

**7. Руководитель лечебно-профилактического учреждения и председатель эвакуационной комиссии должны заранее знать:**

А. Маршрут эвакуации лечебно-профилактического учреждения.

Б. Конечный пункт эвакуации лечебно-профилактического учреждения.

В. Отведенные для лечебно-профилактического учреждения помещения в загородной зоне.

Г. Порядок выделения и получения транспорта для эвакуации.

Д. Задачи лечебно-профилактического учреждения в новом районе размещения.

**8. На какие группы по эвакуационному предназначению распределяются больные, находящиеся в лечебно-профилактическом учреждении:**

А. Больные, не нуждающиеся в дальнейшем продолжении стационарного лечения.

Б. Больные диспансерные.

В. Транспортабельные больные.

Г. Легкопораженные больные.

Д. Нетранспортабельные больные.

**9. При поступлении распоряжения на эвакуацию руководитель лечебно-профилактического учреждения не обязан:**

А. Оповестить подчиненный личный состав.

Б. Направить оперативную группу в район ЧС.

В. Организовать госпитализацию поступающих плановых больных.

Г. Организовать выписку больных, подлежащих переводу на амбулаторное лечение.

Д. Организовать отправку в очаг ЧС медицинских формирований, созданных на базе лечебно-профилактического учреждения.

**Ответы на тестовый контроль.**

1 - В, 2 - Б, 3 - А.Г, 4 - А.В.Д, 5 - В, 6 - Д, 7 - А.Б.В.Г.Д, 8 - А.В.Д, 9 - В.

**Тема 7. Медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях.**

**1. Защита населения от поражающих факторов ЧС достигается:**

А. Своевременным оповещением.

Б. Укрытием населения в защитных сооружениях.

В. Использованием средств индивидуальной защиты, в том числе медицинских.

Г. Эвакуацией населения из опасных районов.

Д. Проведением санаторно – курортного лечения.

**2. Убежища по вместимости не подразделяются на:**

А. Сверхмалые.

Б. Малые.

В. Средние.

Г. Большие.

Д. Сверхкрупные.

**3. Противорадиационные укрытия не защищают укрываемых от:**

А. Светового излучения.

Б. Воздействия ударной волны сверхмалой мощности (0,2 кг/см2).

В. Воздействия АОХВ.

Г. Воздействия боевых отравляющих веществ.

Д. Воздействия бактериологических средств.

**4. В зависимости от степени защиты убежища 1 класса способны выдержать нагрузку во фронте ударной волны:**

А. 5 кг/см2и более.

Б. 3 кг/см2.

В. 2 кг/см2.

Г. 1 кг/см2.

Д. 0,5 кг/см2.

**5.В зависимости от степени защиты убежища 2 класса способны выдержать нагрузку во фронте ударной волны:**

А. 5 кг/см2и более.

Б. 3 кг/см2.

В. 2 кг/см2.

Г. 1 кг/см2.

Д. 0,5 кг/см2.

**6. В убежищах медицинских учреждений следует предусматривать следующие помещения:**

А. Для размещения больных.

Б. Лабораторию.

В. Операционную.

Г. Перевязочную.

Д. Кабинет для лечебной физкультуры.

**7. Нормы воздуха на 1 человека в убежище лечебных стационаров:**

А. 2 - 5 м3 /ч.

Б. 10 - 30 м3 /ч.

В. 5 - 8 м3 /ч.

Г. 8 - 10 м3 /ч.

Д. Более 30 м3 /ч.

**8. Содержание кислорода в убежище для лечебных стационаров:**

А. 5 – 7 %.

Б.  7 – 9 %.

В. 17 – 20 %.

Г. 9 – 12 %.

Д. 12 – 16 %.

**9. Содержание углекислого газа в убежище для лечебных стационаров:**

А. 0, 07 %.

Б.  0,07 – 0,1 %.

В. 0,1 –  0,3 %.

Г. 0,3 – 0,4 %.

Д. 0,4 – 0,5 %.

**10. Температура воздуха в градусах в убежище для лечебных стационаров:**

А. 10 - 12.

Б.  12 - 14.

В. 14 - 16.

Г. 16 - 18.

Д. 18 – 24.

**11. В состав комплекта фильтрующего противогаза ГП - 5 не входит:**

А. Фильтрующе – поглощающая коробка.

Б.  Лицевая часть противогаза.

В. Сумка.

Г. Регенеративный патрон.

Д. Коробка с незапотевающими пленками.

**12. Камера защитная детская предназначена для детей в возрасте:**

А. До 1,5 лет.

Б.  От 1,5 до 2 лет.

В. От 2 до 3 лет.

Г. От 3 до 4 лет.

Д. Более 5 лет.

**13. Гопкалитовый патрон предназначен для защиты от:**

А. Паров бензола.

Б.  Паров аммиака.

В. Паров ртути.

Г. Паров хлора.

Д. Монооксида углерода.

**14. Первый рост шлем – маски противогаза ШМ 66 МУ составляет:**

А. До 63 см.

Б.  От 63,5 до 65,5 см.

В.  От 165 до 170 см.

Г. От 171 до 175 см.

Д. От 176 до 180 см.

**15.Третий рост шлем – маски противогаза ШМ 66 МУ составляет:**

А. Более 71 см.

Б.  От 165 до 170 см.

В. От 171 до 175 см.

Г. От 176 до 180 см.

Д. Выше 180 см.

**16.Второй размер защитного плаща ОП – 1 общевойскового защитного комплекта выпускается для людей ростом:**

А. До 165 см.

Б.  От 165 до 170 см.

В. От 171 до 175 см.

Г. От 176 до 180 см.

Д. Выше 180 см.

**17. Третий размер защитного плаща ОП – 1 общевойскового защитного комплекта выпускается для людей ростом:**

А. Выше 180 см.

Б.  До 165 см.

В. От 171 до 175 см.

Г. От 165 до 170 см.

Д. От 176 до 180 см.

**18. Допустимое время пребывания людей в изолирующей защитной одежде при температуре наружного воздуха от 25 до 29 градусов составляет:**

А. От 15 до 20 минут.

Б.  До 30 минут.

В. До 45 минут.

Г. До 2 часов.

Д. Более 2 часов.

**19. В зависимости от характера ЧС и численности населения, подлежащего перемещению из опасной зоны, эвакуация бывает:**

А. Местной.

Б.  Федеральной.

В. Локальной.

Г. Региональной.

Д. Коллективной.

**20. К эвакуационным органам не относятся:**

А. Эвакуационные комиссии.

Б.  Сборные эвакуационные пункты.

В. Приемные эвакуационные комиссии.

Г. Приемные эвакуационные пункты.

Д. Межведомственные координационные комиссии по ЧС.

**21. Задачей сборного эвакуационного пункта не является:**

А. Регистрация и подготовка людей к отправке.

Б.  Оказание квалифицированной медицинской помощи.

В. Формирование пеших колонн.

Г. Оповещение и сбор населения.

Д. Оказание специализированной медицинской помощи.

**22. К средствам профилактики радиационных поражений при внешнем облучении относятся:**

А. Цистамин.

Б.  Диметкарб.

В. Реглан.

Г. Индралин.

Д. Церукал.

**23. К средствам предупреждения или ослабления первичной реакции организма на облечение относятся:**

А. Этаперазин.

Б.  Рибоксин.

В. Индометафен.

Г. Диэтилпиразин.

Д. Тетрафолевит.

**24. Антидотами для фосфоорганических отравляющих веществ являются:**

А. Унитиол.

Б.  Атропина сульфат.

В. Тарен.

Г. Фицилин.

Д. Антициан.

**25. Антидотами при поражении мышьяксодержащими ядами являются:**

А. Пентифицин.

Б.  Пеликсим.

В. Унитиол.

Г. БАЛ (Британский антилюизит).

Д. Трифтазин.

**26. В аптечке индивидуальной АИ – 2 не содержится:**

А. Шприц – тюбик с 2% раствором промедола.

Б.  Сульфадиметоксин.

В. Ацизол.

Г. Цистамин.

Д. Карбоксим.

**Ответы на тестовый контроль.**

1 - А.Б.В.Г, 2- А.Д, 3- В.Г.Д, 4 - А, 5 - Б, 6  В.Г, 7 - Б, 8 - В, 9 - А, 10 - Д, 11 - Г, 12 - А, 13  - Д, 14 - Б, 15 - Г, 16 - Б, 17 - В, 18 - Б, 19 - А.В.Г, 20 - Д, 21 - Б.Д, 22 - А.Г, 23 - А.Г, 24 - Б.В, 25  В.Г, 26 - В.Д.

**Тема 8. Организация санитарно-противоэпидемического обеспечения в чрезвычайных ситуациях.**

**1. Санитарно – гигиеническое обеспечение в ЧС не включает:**

А. Санитарный надзор за условиями размещения.

Б. Санитарный надзор за питанием и водоснабжением.

В. Санитарный надзор за банно – прачечным обслуживанием.

Г. Санитарный надзор за санитарным состоянием территории.

Д. Режимно – ограничительные мероприятия.

**2. Нормы расхода воды для нужд пострадавшего в ЧС население на одного человека составляет:**

А. 15 литров в сутки.

Б. 20 литров в сутки.

В. 10 литров в сутки.

Г. 25 литров в сутки.

Д. 30 литров в сутки.

**3. Основными противоэпидемическими мероприятиями при возникновении эпидемического очага в ЧС являются:**

А. Санитарно – эпидемиологическая разведка.

Б. Выявление бактерионосителей.

В. Выявление, изоляция и госпитализация инфекционных больных.

Г. Режимно – ограничительные мероприятия.

Д. Обеззараживание эпидемического очага.

**4. Эпидемическое обследование очага не включает:**

А. Анализ динамики и структуры заболеваемости по эпидемиологическим признакам.

Б.  Общая и специальная экстренная профилактика.

В. Опрос и обследование инфекционных больных, а также здоровых.

Г. Визуальное и бактериологическое обследование внешней среды.

Д. Опрос медицинских (ветеринарных) работников и местного населения.

**5.В состав группы санитарно – эпидемиологической разведки не входит:**

А. Врач – гигиенист.

Б.  Врач - эпидемиолог.

В. Врач - бактериолог.

Г. Врач - радиолог.

Д. Лаборант.- эпидемиологическое состояние района не включает

**6. Благополучное санитарно-эпидемиологическое состояние района не включает:**

А. Отсутствие карантинных инфекций и групповых вспышек инфекционных заболеваний.

Б. Наличие эпизоотических очагов зоонозных инфекций, представляющих угрозу для людей.

В.Удовлетворительное санитарное состояние территории, объектов водоснабжения.

Г.Эффективная организация санитарно – гигиенического и противоэпидемического обеспечения.

Д. Отсутствие массовых инфекционных заболеваний на прилегающих территориях.

**7. Неустойчивое  санитарно-эпидемиологическое состояние района не включает:**

А. Район ЧС находится в непосредственной близости от очага опасных инфекционных заболеваний.

Б.  Многочисленные заболевания неизвестной этиологии.

В. Рост уровня инфекционной заболеваемости или возникновение групповых заболеваний, без тенденции к дальнейшему распространению.

Г.Существенные нарушения в организации санитарно – гигиенического и противоэпидемического обеспечения.

Д. Появление единичных инфекционных заболеваний, связанных между собой или имеющих



общий источник заболевания вне данной территории, при удовлетворительном санитарном состоянии территории и качественном проведении комплекса мероприятий по противоэпидемическому обеспечению.

**8. Неблагополучное  санитарно-эпидемиологическое состояние района не включает:**

А. Появление групповых случаев опасных инфекционных заболеваний в зоне ЧС или эпидемическим очагов особо опасных инфекций на соседних территориях

Б.  Многочисленные заболевания неизвестной этиологии.

В. Наличие повторных или групповых заболеваний особо опасными инфекциями.

Г. Возникновение единичных заболеваний особо опасными инфекциями.

Д.Существенные нарушения в организации санитарно – гигиенического и противоэпидемического обеспечения.

**9. Чрезвычайное санитарно-эпидемиологическое состояние района не включает:**

А. Резкое нарастание в короткий срок числа опасных инфекционных заболеваний среди пострадавшего в ЧС населения.

Б. Многочисленные заболевания неизвестной этиологии.

В. Наличие повторных или групповых заболеваний особо опасными инфекциями.

Г. Активизация в зоне ЧС природных очагов опасных инфекций, с появлением заболеваний среди людей.

Д. Район ЧС находится в непосредственной близости от очага опасных инфекционных заболеваний.

**10. В целях выявления инфекционных больных на одну врачебно – сестринскую бригаду выделяют участок с населением:**

А. От 100 до 200 человек.

Б.  От 500 до 600 человек.

В. От 200 до 300 человек.

Г. От 1000 до 2000 человек.



Д. От 600 до 1000 человек.

**11. Карантин не вводится при появлении среди населения больных:**

А. Чумой.

Б.  Мелоидозом.

В. Пситтакозом.

Г. Лихорадкой Эбола.

Д. Острой дизентерией.

**12. Для проведения общей экстренной профилактики доксициклин применяется внутрь  в дозе:**

А. По 0,2 один раз в день в течение пяти дней.

Б.  По 0,5 три раза в день в течение пяти дней.

В. По 0,6 один раз в день в течение пяти дней.

Г. По 0,4 один раз в день в течение пяти дней.

Д. По 0,4 один раз в день в течение пяти дней.

**13. При иммунизации населения безыгольныминъектором в течение одного часа прививается:**

А. 500 человек.

Б.  600 человек.

В. 1200 человек.

Г. 800 человек.

Д. 900 человек.

**14. При иммунизации населения пероральным методом в течение одного часа прививается:**

А. 1000 человек.

Б. 200 человек.

В. 800 человек.

Г. 600 человек.

Д. 900 человек.

**15. При иммунизации населения подкожным методом в течение одного часа прививается:**

А. 20 человек.

Б. 60 человек.

В. 50 человек.

Г. 70 человек.

Д. 90 человек.

**16. Система сети наблюдения и лабораторного контроля не включает:**

А. Территориальные центры государственного санитарно – эпидемиологического надзора.

Б. Станции защиты растений.

В. Всероссийский центр медицины катастроф «Защита».

Г. Противочумный центр.

Д. Посты радиационного и химического наблюдения.

**Ответы на тестовый контроль.**

1 - Д, 2 - В, 3 - А.Б.В.Г.Д, 4 - Б, 5 - Г, 6 - Б, 7 - Б, 8 - В, 9 - Б, 10 - Г, 11 - Д, 12 - А, 13 - В, 14 - А, 15 -

В, 16 - В.

**Тема 9.Медицинское снабжение формирований и учреждений, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.**

**1. К задачам снабжения медицинским имуществом службы медицины катастроф не относится:**

А. Заготовка, хранение и освежение медицинского имущества.

Б. Организация лечебно – эвакуационного обеспечения населения.

В. Ведение учета и отчетности по медицинскому имуществу и технике.

Г. Накопление запасов и резервов медицинского имущества и техники.

Д. Планирование и проведение мероприятий по защите медицинского имущества и техники от поражающих факторов ЧС.

**2. Органами снабжения медицинским имуществом службы медицины катастроф являются:**

А. Отделы медицинского снабжения центров медицины катастроф.

Б. Аптеки муниципальные.

В. Аптечные базы.

Г. Аптеки гомеопатические.

Д. Аптеки лечебно – профилактических учреждений.

**3. К медицинскому имуществу относятся:**

А. Иммунобиологические препараты.

Б. Питательные среды.

В. Дезинфекционные средства.

Г. Биологически активные добавки.

Д. Оптические стекла и очковые оправы.

**4. В режиме повседневной деятельности органами медицинского снабжение не выполняются мероприятия:**

А. Нормирование медицинского имущества для снабжения в ЧС.

Б.  Изъятие (разбронирование) медицинского имущества из резервов.

В. Учет и контроль наличия медицинского имущества.

Г.Усовершенствование, профессиональная выучка и тренировка работников органов медицинского снабжения.

Д. Накопление резервов медицинского имущества и их содержание в постоянной готовности к выдаче.

**5.В режиме повышенной готовности органами медицинского снабжение не выполняются мероприятия:**

А. Определение обеспеченности медицинским имуществом учреждений и формирований службы медицины катастроф.

Б.  Приведение в готовность к работе в ЧС органов медицинского снабжения.

В. Принятие мер по доукомплектованию медицинских формирований недостающим медицинским имуществом.

Г.Выполнение экстренных поставок медицинского имущества органам здравоохранения субъектов РФ по заданиям Министерства здравоохранения России.

Д. Уточнение укомплектования резервов медицинского имущества и определение потребности в нем.

**6. В режиме чрезвычайной ситуации органами медицинского снабжение не выполняются мероприятия:**

А. Учет и контроль наличия качественного медицинского имущества.

Б.  Изъятие (разбронирование) медицинского имущества из резервов, отпуск (доставка) его в зону ЧС.

В. Учет медицинского имущества, направленного и поступившего в зону ЧС.



Г. Организация своевременного и полного обеспечения медицинским имуществом учреждений и формирований, осуществляющих оказание медицинской помощи пораженным в зоне ЧС.

Д. Подведение итогов работы учреждений и подразделений органов медицинского снабжения по обеспечению службы медицины катастроф в зоне ЧС.

**7. Основными источниками медицинского имущества службы медицины катастроф являются:**

А. Медицинское имущество, поступившее в виде гуманитарной помощи.

Б.  Запасы медицинского имущества лечебно – профилактических учреждений, используемые в повседневной лечебно – диагностической работе.

В. Резервы медицинского имущества службы медицины катастроф.

Г. Неснижаемые запасы медицинского имущества.

Д. Текущие запасы медицинского имущества аптечных учреждений.

**8. Различают следующие виды резервов медицинского имущества службы медицины катастроф:**

А. Государственный резерв Правительства РФ.

Б.  Федеральный резерв федеральных органов исполнительной власти.

В. Территориальный резерв субъектов РФ.

Г. Местный резерв органов местного самоуправления

Д. Объектовый резерв учреждений (предприятий).

**Ответы на тестовый контроль.**

1 - Б, 2 - А.Б.В, 3 - А.Б.В.Д, 4 - Б, 5 - Г, 6 - А, 7 - В.Г, 8 - А.Б.В.Г.Д

**Тема 10.Медицинская служба Вооруженных сил Российской Федерации в чрезвычайных ситуациях.**

**1. Основной задачей медицинской службы Вооруженных Си РФ не является:**

А. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС.

Б. Организация обеспечения медицинским имуществом медицинских формирований и учреждений военно – медицинской службы в ЧС.

В. Проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования лечебно – профилактических учреждений Минздрава России.

Г. Оперативное управление и осуществление маневра медицинскими силами и средствами Вооруженных Сил РФ с целью оказания своевременной  и эффективной медицинской помощи пострадавшим в ЧС.

Д. Организационно – методическое руководство специальной подготовкой кадров военно – медицинской службы по вопросам медицины катастроф .

**2. Силы и средства медицинской службы Вооруженных Сил РФ, предназначенные для ликвидации медико – санитарных последствий ЧС на уровне Министерство Обороны РФ:**

А. Летающая лаборатория операционно – реанимационного самолета ИЛ – 76 МЛ «Скальпель».

Б. Воздушные (операционно - реанимационные) самолеты АН – 26 «Спасатель».

В. Медицинский отряд специального назначения при ГКВГ имени Н.Н.Бурденко.

Г. Запасы текущего медицинского имущества на медицинских складах военных округов (видов ВС РФ, флотов).

Д. Подготовленные под медицинскую эвакуацию самолеты военно – транспортной авиации (ил – 76, АН -72).

**3. Силы и средства медицинской службы Вооруженных Сил РФ, предназначенные для ликвидации медико – санитарных последствий ЧС на уровне военного округа (вида ВС РФ, флота):**

А. Отдельные автомобильные санитарные взводы округов.

Б. Резервные койки военных госпиталей военных округов (видов ВС РФ, флотов).

В. Резервные койки клиник Военно – медицинской академии, Главного и центральных военных клинических госпиталей.

Г. Запасы текущего медицинского имущества на медицинских складах военных округов (видов ВС РФ, флотов).

Д. Дежурные силы и средства медицинской службы военного гарнизона.

**4. Врачебно – сестринские бригады постоянной готовности медицинской службы Вооруженных Сил РФ создаются в военных госпиталях емкостью свыше 400 коек из следующего расчета:**

А. 1 бригада.

Б.  2 бригады.

В.  На  400 коек 2 бригады и на каждые 100 коек свыше 400 еще 1 бригада.

Г. 3 бригады.

Д. 4 бригады.

**5.Подвижные группы специалистов медицинской службы Вооруженных Сил РФ в учреждениях центрального подчинения создаются в количестве:**

А. 4 – 6 специалистов.

Б.  8 – 10 специалистов.

В. 10 – 12 специалистов.

Г. 12 – 14 специалистов.

Д. 14 и более.

**6. Подвижные группы специалистов медицинской службы Вооруженных Сил РФ в санитарно – эпидемиологических отрядах округов (флотов) создаются в количестве:**

А. 10 – 12 специалистов.

Б.  4 – 6 специалистов.

В. 12 – 14 специалистов.

Г. 10 – 12 специалистов.

Д. 8 - 10 специалистов.

**7. Подвижные группы специалистов медицинской службы Вооруженных Сил РФ в санитарно – эпидемиологических отрядах гарнизонов (армий) создаются в количестве:**

А. 10 – 12 специалистов.

Б.  4 – 6 специалистов.

В. 12 – 14 специалистов.

Г. 10 – 12 специалистов.

Д. 8 - 10 специалистов.

**8. Медицинское имущество нештатных врачебно – сестринских бригад медицинских учреждений Вооруженных Сил РФ формируется из расчета на:**

А. 2 суток автономной работы.

Б.  4 суток автономной работы.

В. 3 суток автономной работы.

Г. 5 суток автономной работы.

Д. 6 суток автономной работы.

**9. Своевременный сбор, выдвижение в район ЧС и развертывание для работы медицинского отряда специального назначения Вооруженных Сил РФ осуществляется не позднее:**

А. 4 часов.

Б.  12 часов.

В. 5 часов.

Г. 6 часов.

Д. 8 часов.

**10. Для эвакуации пострадавших из очагов ЧС на уровне военного округа (вида ВС, флота) могут быть использованы следующие военные санитарно – транспортные средства:**

А. Операционно – реанимационные и эвакуационные самолеты АН – 26 «Спасатель».

Б.  Санитарные вертолеты МИ – 8 «Биссектриса».

В. Летающая лаборатория операционно – реанимационного самолета ИЛ – 76 МЛ «Скальпель».

Г. Госпитальные судна

Д. Медицинские эвакуационные средства воинских частей и учреждений гарнизона

**Ответы на тестовый контроль.**

1 - В, 2 - А.В.Д, 3 - А.Б.Г, 4 - В, 5 - В, 6 - А, 7 - Б, 8 - Г, 9 -  Б, 10 - А.Б.Г.

**Тема 11.Медико-психологическая защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях.**

**1. К природным составляющим психотравмирующих факторов не относятся:**

А. Землетрясения.

Б. Наводнения.

В. Пожары.

Г. Цунами.

Д. Ураганы.

**2. К техногенным  составляющим психотравмирующих факторов не относятся:**

А. Радиационные факторы.

Б. Химические факторы.

В. Биологические факторы.

Г. Военные факторы.

Д. Взрывы.

**3. К социальным  составляющим психотравмирующих факторов не относятся:**

А. Терроризм.

Б. Инфекционные болезни.

В. Голод.

Г. Военные конфликты.

Д. Биологические факторы.

**4. К первой стадии эмоционального и физиологического состояния людей, подвергшихся воздействию стихийного бедствия не относится:**

А. Психическое напряжение.

Б. «Стресс осознания».

В.  Мобилизация психофизиологических резервов.

Г. Увеличение скорости мыслительных процессов.

Д. Обострение восприятия.

**5.Ко второй стадии эмоционального и физиологического состояния людей, подвергшихся воздействию стихийного бедствия не относится:**

А. Снижение интонационной окраски речи.

Б.  Чувство растерянности.

В. Отказ от выполнения спасательных работ.

Г. Понижение моральной нормативности поведения.

Д. Неприятные ощущение со стороны желудочно – кишечного тракта.

**6. К третьей стадии эмоционального и физиологического состояния людей, подвергшихся воздействию стихийного бедствия не относится:**

А. Замедленность движений.

Б.  Пониженный эмоциональный фон.

В. Гипомимия (маскообразность лица).

Г. Тревожные и кошмарные сновидения.

Д. Активизация межличностного общения.

**7. К основным клиническим симптомам посттравматических стрессовых нарушений относятся:**

А. Преувеличенное реагирование.

Б.  Притупленность эмоций.

В. Нарушения памяти и концентрации внимания.

Г. Галлюцинаторные переживания.

Д. Приступы ярости.

**8. К фазам изменения функциональных резервов организма спасателя в процессе профессиональной деятельности не относится:**

А. Фаза гиперкомпенсации.

Б.  Фаза коммуникации.

В. Фаза компенсации.

Г. Фаза декомпенсации.

Д. Фаза срыва.

**9. Основной задачей медико – психологической защиты населения и спасателей не является:**

А. Прогнозирование психологических потерь среди населения и спасателей в ЧС.

Б.  Обеспечение психологической устойчивости и готовности спасателей к выполнению поставленных задач в любой обстановке.

В. Оказание оперативной медико – психологической помощи населению и спасателям в целях восстановления их психического здоровья.

Г. Поддержание в районе ЧС общественного порядка.

Д. Проведение практических занятий и тренировок по адаптации психики спасателей к действиям в условиях любых ЧС.

**Ответы на тестовый контроль.**

1 – В, 2 – Г, 3 – Д, 4 – Б, 5 – А, 6 – Д, 7 – А.Б.В.Г.Д, 8 – Б, 9 – Г.

**Вопросы к экзамену.**

1. Определение основных понятий и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (по Постановлению Правительства РФ от 21.05.2007 г. № 304).

2. Современные классификации катастроф.

3. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций.

4. Медико – санитарные последствия чрезвычайных ситуаций, общие людские потери, величина и структура санитарных потерь.

5. Медико–тактическая  характеристика санитарных потерь при чрезвычайных ситуациях.

6. Основные задачи Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

7. Организационная структура Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

8. Органы управления Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: координирующие органы управления и органы управления.

9. Силы и средства Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: наблюдения и контроля, ликвидации чрезвычайных ситуаций.



10. Силы и средства МЧС России: войска Гражданской обороны, Центроспас и поисково – спасательная служба.

11. Силы и средства МЧС России: центр по проведению спасательных операций особого риска, авиация МЧС.

12. Основные мероприятия, осуществляемые Единой государственной системой предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в режиме повседневной деятельности.

13. Основные мероприятия, осуществляемые Единой государственной системой предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в режиме повышенной готовности.

14. Основные мероприятия, осуществляемые Единой государственной системой предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в режиме чрезвычайной ситуации.

15. Определение и основные задачи Всероссийской службы медицины катастроф.

16. Основные принципы организации Всероссийской службы медицины катастроф.

17. Характеристика федерального уровня Всероссийской службы медицины катастроф.

18.Характеристика регионального и территориального уровня Всероссийской службы медицины катастроф.

19. Характеристика Всероссийского центра медицины катастроф (ВЦМК «Защита») – как органа управления Всероссийской службы медицины катастроф.

20. Характеристика региональных, территориальных и местных органов управления медицины катастроф.

21. Передвижной многопрофильный госпиталь: предназначение, организационно- штатная структура и возможности.

22. Бригады специализированной медицинской помощи (БСМП) и их общая характеристика.

23. Хирургическая и травматологическая БСМП и их характеристика.

24. Нейрохирургическая и ожоговая БСМП и их характеристика.

25. Формирования службы медицины катастроф, предназначенные для оказания пораженным первой врачебной помощи: основные задачи, состав, порядок укомплектования медицинским имуществом, возможности по оказанию медицинской помощи.



26. Формирования  службы медицины катастроф, предназначенные для оказания пораженным доврачебной медицинской  помощи: задачи, состав, порядок укомплектования медицинским имуществом, возможности по оказанию медицинской помощи.

27. Мероприятия, выполняемые Всероссийской службой  медицины катастроф в режиме повседневной деятельности.

28. Мероприятия, выполняемые Всероссийской службой  медицины катастроф в режиме повышенной готовности.

29. Мероприятия, выполняемые Всероссийской службой  медицины катастроф в режиме чрезвычайной ситуации.

30. Общие факторы  (условия), имеющие место при всех чрезвычайных ситуациях и влияющие на организацию лечебно – эвакуационного обеспечения.

31. Виды медицинской помощи и их основные задачи; объем медицинской помощи.

32. Первая медицинская помощь: определение, цели, оптимальные сроки оказания, мероприятия первой медицинской помощи при травматических поражениях, привлекаемые силы и средства.

33. Мероприятия первой медицинской помощи при попадании в окружающую среду аварийно – опасных химических веществ и при радиационных авариях.

34. Первая врачебная помощь: определение, задачи и неотложные мероприятия первой врачебной помощи.

35. Квалифицированная медицинская помощь: определение, неотложные мероприятия квалифицированной медицинской помощи.

36.Этапы медицинской эвакуации: определение, основные задачи, принципиальная  схема развертывания этапа.

37. Медицинская сортировка пораженных в чрезвычайных ситуациях: определение медицинской сортировки, цель, требования к сортировке, виды и основные сортировочные признаки.

38. Распределение пораженных на группы на этапе оказания первой врачебной помощи.

39.Распределение пораженных на группы на этапе оказания квалифицированной медицинской помощи.

40. Сортировочный пост, сортировочная площадка: организация приема, регистрации и сортировки пораженных, сортировочные бригады.

41. Медицинская эвакуация пораженных в чрезвычайных ситуациях: определение медицинской эвакуации, цели, эвакуационное направление, требования к размещению пораженных в салоне (кузове) автотранспорта.

42. Медико – тактическая характеристика радиационных аварий.

43. Классификация (подразделение) радиационных аварий.

44. Радиационная обстановка и оценка радиационной обстановки.

45. Характеристика медико – санитарных последствий радиационных аварий.

46. Характеристика острой лучевой болезни.

47. Категории лиц, которые могут подвергнуться воздействию факторов радиационной аварии и их характеристика.

48. Задачи медицинских формирований по минимизации медико – санитарных последствий для лиц, подвергшихся воздействию фактором радиационной аварии.

49. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико – санитарных последствий радиационных аварий.

50. Неотложные мероприятия первой врачебной помощи при радиационных авариях.

51. Определение, классификация и характеристика классов опасности аварийно – опасных химических веществ.

52. Медико – тактическая характеристика очагов химических аварий.

53. Оценка химической обстановки.

54. Силы, привлекаемые для оказания медицинской помощи при ликвидации последствий химических аварий.

55. Медико – тактическая характеристика транспортных и дорожно – транспортных чрезвычайных ситуаций.

56. Характеристика железнодорожных происшествий.

57. Характеристика  авиационных происшествий и чрезвычайных ситуаций на воде.

58. Медико – тактическая характеристика чрезвычайных ситуаций при взрывах и пожарах.

59. Организация медицинского обеспечения при чрезвычайных ситуациях на транспортных и дорожно – транспортных средствах.

60. Медико – тактическая характеристика очагов поражения при землетрясениях: определение землетрясения, классификация (интенсивность землетрясения в баллах).

61. Организация медицинского обеспечения населения при ликвидации последствий землетрясения.

62.Основы оказания медицинской помощи в очаге землетрясения.

63.Чрезвычайные ситуации природного характера: характеристика наводнений (разновидности наводнений).

64. Повреждения, получаемые пострадавшими при наводнениях, величина и структура потерь населения и зоны затоплений.

65. Характеристика бурь, ураганов, циклонов и смерчей.

66. Характеристика селевых потоков и снежных лавин.

67. Характеристика лесных и торфяных пожаров.

68. Организация медицинского обеспечения населения при ликвидации последствий природных катастроф.

69. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации последствий природных катастроф.

70. Оказание медицинской помощи пострадавшим при наводнении.

71. Требования, предъявляемые к лечебно - профилактическим учреждениям для повышения устойчивости их функционирования.

72. Мероприятия, проводимые при подготовке медицинских учреждений здравоохранения к предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на своей территории.

73. Мероприятия, проводимые штабом лечебно – профилактического учреждения в режиме повседневной деятельности.

74. Мероприятия, проводимые штабом лечебно – профилактического учреждения в режиме повышенной готовности.

75. Мероприятия, проводимые штабом лечебно – профилактического учреждения в режиме



чрезвычайной ситуации.

76. Мероприятия, проводимые лечебно – профилактическим учреждением при угрозе возникновения чрезвычайной ситуации на ее территории.

77. Мероприятия, проводимые лечебно – профилактическим учреждением в чрезвычайных ситуациях.

78. Эвакуация лечебно – профилактического учреждения: цель, способы, классификация и планирование.

79. Расчеты проводимые в лечебно – профилактическом учреждении при планировании эвакуации.

80. Обязанности главного врача лечебно – профилактического учреждения при эвакуации и разрабатываемые документы для подготовки и проведения эвакуации.

81. Общие мероприятия, проводимые до и после возникновения чрезвычайной ситуации, в целях защиты населения.

82. Порядок оповещения населения при чрезвычайной ситуации.

83. Классификация коллективных защитных сооружений.

84. Характеристика убежищ.

85. Характеристика противорадиационных укрытий.

86. Средства защиты органов дыхания: фильтрующие противогазы.

87. Средства защиты органов дыхания: детские противогазы, камера защитная детская.

88. Средства защиты органов дыхания: респираторы.

89. Простейшие средства защиты органов дыхания.

90. Средства защиты кожи: изолирующие и фильтрующие.

91. Подручные средства защиты кожи.

92. Организация эвакуации населения: определение, классификация и мероприятия по успешному проведению эвакуации.

93. Эвакуационные органы, их задачи, способы эвакуации.

94. Сборные эвакуационные пункты, их характеристика и организация работы.

95. Организация медицинской помощи при эвакуации населения: на сборном эвакуационном пункте, пунктах посадки и в ходе эвакуации.

96. Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия, проводимые при эвакуации населения.

97. Медицинские средства индивидуальной защиты, их общая характеристика и основные требования, предъявляемые к ним.

98. Средства профилактики радиационных поражений при внешнем облучении.

99 Средства предупреждения или ослабления общей первичной реакции организма на облучение и средства профилактики радиационных поражений при инкорпорации радионуклидов.

100. Антидоты (противоядие) и их характеристика.

101. Аптечка индивидуальная АИ-2: предназначение, характеристика содержимого, правила использования медикаментозных средств, имеющихся в аптечке.

102. Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, ИПП-10, ИПП-11): предназначение, правила использования.

103. Пакет перевязочный индивидуальный (ППИ): предназначение, правила использования.

104. Организация санитарно-гигиенических мероприятий в чрезвычайных ситуациях: комплекс мероприятий, санитарно-эпидемиологические комиссии и штаб ГО ЧС объекта (ЦГСЭН).

105. Санитарно-гигиенические мероприятия, проводимые в районе чрезвычайной ситуации и гигиенически значимые объекты.

106. Противоэпидемические мероприятия, проводимые в очаге: регистрация и оповещение, санитарно-эпидемиологическая разведка.

107. Оценка санитарно-эпидемического состояния района.

108. Противоэпидемические мероприятия, проводимые в очаге: выявление, изоляция и госпитализация заболевших.



109.Противоэпидемические мероприятия, проводимые в очаге: режимно-ограничительные (обсервационные) и карантинные.

110.Противоэпидемические мероприятия, проводимые в очаге: общая и специальная экстренная профилактика.

111. Сеть наблюдения и лабораторного контроля: определения, цели, уровни и что включают.

112. Основные задачи медицинского снабжения службы медицины катастроф.

113. Характеристика медицинского имущества службы медицины катастроф: определение, что относится, нормы снабжения и табели.

114. Классификация медицинского имущества службы медицины катастроф.

115. Комплекты и наборы медицинского имущества службы медицины катастроф.

116. Мероприятия по обеспечению медицинским имуществом, проводимые в режимах повседневной деятельности и повышенной готовности.

117. Мероприятия по обеспечению медицинским имуществом, проводимые в режиме чрезвычайной ситуации.

118. Источники медицинского имущества в чрезвычайной ситуации.

119. Заготовка медицинского имущества службы медицины катастроф.

120. Способы дезактивации медицинского имущества службы медицины катастроф.

121. Способы дегазации медицинского имущества службы медицины катастроф.

122. Основные задачи медицинской службы Вооруженных сил РФ в чрезвычайных ситуациях.

123. Силы и средства, медицинской службы Вооруженных сил РФ, предназначенные для предупреждения и ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций на уровне Министерства Обороны РФ.

124. Медицинский отряд специального назначения: определение, основные задачи и организационно-штатная структура.

125. Развертывание и организация работы медицинского отряда специального назначения.

126. Психотравмирующие факторы в чрезвычайных ситуациях.

127. Периоды в развитии экстремальной ситуации и психогенные нарушения при них.

128. Стадии эмоционального и физиологического состояния людей, подвергшихся воздействию стихийного бедствия.

129. Расстройства психики, возникающие при чрезвычайных ситуациях.

130. Основные клинические симптомы при посттравматических стрессовых нарушениях.

131. Особенности нервно-психических расстройств у спасателей.

132. Первая психиатрическая и неотложная помощь при чрезвычайных ситуациях.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования и критерии оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности.**

| **Шкала оценивания** | **Оценка** | **Критерии выставления оценки** |
|---|---|---|
| 100-процентная шкала | Неудовлетворительно | менее 50 % правильных ответов |
| | Удовлетворительно | 50- 69 % правильных ответов |
| | Хорошо | 70-84 % правильных ответов |
| | Отлично | 85-100 % правильных ответов |
| Двухбалльная шкала | Незачтено | Не выполнено |
| | Зачтено | Выполнено |
| Пятибалльная шкала | Неудовлетворительно | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы. |
| | Удовлетворительно | Обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении |

| | | |
|---|---|---|
| | | практических заданий. |
| | Хорошо | Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий. |
| | Отлично | Обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок. |

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 10.04.2026 | Илюченко Александр Сергеевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 10.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 10.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.35 Медицинская генетика, генетические технологии в медицине*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-1.3** Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | |
| 1 | | | Химия |
| 12 | | | Биология |
| 34 | | | Биохимия |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 34 | | | Микробиология, вирусология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 2 | | | Биоорганическая химия |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Биофизика |
| 1 | | | Введение в специальность |
| **ОПК-2.1** Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-3.3** Использует медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| технологии в медицинских и научных исследованиях | | | |
| 56 | | | Фармакология |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.3 Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования фундаментальных естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Вопросы для обсуждения на клинических занятиях, тестовые задания, ситуационные вопросы, вопросы к зачету |
| **Уметь:** применять фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных естественно-научных знаний. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.1 Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие | Сформированные систематические | Вопросы для обсуждения на |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов. | | | отдельные пробелы знания | знания | клинических занятиях, тестовые задания, ситуационные вопросы, вопросы к зачету |
| **Уметь:** анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.3 Использует медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях | | | | | |
| **Знать:** основные методы естественнонаучных, физико-химических, клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Вопросы для обсуждения на клинических занятиях, тестовые задания, ситуационные вопросы, вопросы к зачету |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Уметь:** - собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; - грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки;- формировать системный подход к анализу медицинской информации, восприятию инноваций, в целях совершенствования своей профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** опытом получения информации из различных источников, работы с информацией для решения профессиональных задач; навыками оценки лучевых и функциональных методов диагностики различных заболеваний. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Тесты с одним правильным ответом:**

1. Если в ядрах ротового эпителия женщины обнаружено по два тельца Бара, то ее хромосомный набор (выберите один правильный ответ):

1) 45, XO, 2) 46, XX, 3) 47, XXX, + 4) 48, XXXX.

2. Что такое оперон (выберите один правильный ответ):

1) только регуляторная система генов, 2) только кодирующая система генов, 3) система структурных и регуляторных генов, + 4) неинформационнаячасть молекул ДНК.

**Тесты с несколькими правильными ответами:**

1. Хромосомный набор человека, страдающего синдромом Клайнфельтера (выберите все правильные ответы):

1) 45, ХО, 2) 47, ХХУ, + 3) 47, ХХХ, 4) 48, ХХХУ. + 2.

2.К категории хромосомных болезней относятся (выберите все правильные ответы):

1) альбинизм, 2) болезнь Вильсона-Коновалова, 3) болезнь Дауна, 4) синдром Клайнфельтера.

3.Какие органические вещества входят всостав хромосом (выберите все правильные ответы):

1) белки-гистоны, 2) негистоновые белки, 3) АТФ, 4) ДНК.

**Тесты на последовательность:**

Установите этапы генеалогического метода:

1) построение родословной с помощью условных обозначений, 2) анализ родословной, 3) расчет степени риска, 4) установление типа наследования, 5) сбор данных у пробанда. Ответ: 5,1,2,4,3 7

**7.3.2. Примерные ситуационные задачи к практическим занятиям**

ЗАДАЧА 1. В районе с населением в 500 000 человек зарегистрировано четверо с алкаптонурией (наследование аутосомно-рецессивное).Определите количество гетерозигот по анализируемому признаку в данной популяции. а - алкаптонурия q2 = 4 : 500 000 = 0,000008 2pq = 2 х 0,997 х 0,003 = 0, 2 pq - ? Ответ: на 500 000 человек приходится 3.000 гетерозигот по гену алкаптонурии.

ЗАДАЧА 2. Пробанд - здоровый юноша, имеет четырех братьев, больных мышечной дистрофией Дюшена. Мать и отец пробанда здоровы. У матери пробанда есть две сестры, один здоровый брат и еще два брата, больных мышечной дистрофией. Бабушка и дедушка пробанда со стороны матери здоровы. У бабушки было три здоровых сестры, два здоровых брата и один брат, больной мышечной дистрофией. Все здоровые братья и сестры бабушки имели здоровых супругов. У обоих братьев было по 5 здоровых детей (мальчики и девочки). У одной из сестер бабушки был больной дистрофией сын, у второй сестры - три здоровых сына и одна здоровая дочь. Третья сестра бабушки выходила замуж несколько раз за здоровых мужчин. От первого брака у нее родился больной мышечной дистрофией сын, от второго брака двое сыновей (один здоровый и один больной). Родители бабушки пробанда по линии матери здоровы. Определите вероятность рождения больных детей в семье пробанда, если его супруга будет иметь такой же генотип, как мать пробанда. Тип наследования: рецессивный, сцепленный с полом. Ответ: Риск рождения больных детей равен 25%. При этом больными могут быть только мальчики и риск рождения среди них с аномалией составляет 50%.

**7.3.3.Примерная тематика рефератов**

1. Современные методы молекулярной и биохимической диагностики наследственных болезней.

2. Международный проект «Геном человека».

3. Механизмы мутагенеза.

4. Антимутагены.

5. Генетика мультифакториальных заболеваний.

6. Неонатальный скрининг.

7. Дифференциальная диагностика ферментопатий.

8. Митохондриальные болезни.

9. Онкогенетика.

10. Иммуногенетика.

11. Экогенетика.

12. Фармакогенетика.

13. Этические проблемы медицинской генетики.

14. Современные методы и возможности пренатальной диагностики.

15. Генная терапия.

16. Клонирование.

17. Геномика – медицине.

18. Болезни геномного импринтинга.

19. Болезни экспансии тринуклеотидных повторов.

20. Вспомогательные репродуктивные технологии.

**Примерные тестовые задания к зачету**

01. Пробанд – это:

А. Больной, обратившийся к врачу

Б. Здоровый человек, обратившийся в медико-генетическую консультацию

В. Лицо, впервые попавшее под наблюдение врача-генетика

Г. Лицо, с которого начинается сбор родословной

02. При каком типе наследования значимо чаще больные рождаются в семьях с кровнородственными браками:

А. Х-сцепленное рецессивный

Б. Аутосомно-рецессивный

В. Х-сцепленный доминантный

03. Сибсы – это:

А. Все родственники пробанда

Б. Дядя пробанда

В. Родители пробанда

Г. Братья и сестры пробанда

04. Объектом изучения клинической генетики являются:

А. Больной человек

Б. Больной и больные родственники

В. Больной и все члены его семьи, в том числе здоровые

05. Какова вероятность рождения больного ребенка женщиной, имеющей больных сына и брата гемофилией:

А. 25%

Б. 50%

В. 100%

Г. Близко к 0%

06. Долихоцефалия – это:

А. Длинный узкий череп с выступающим лбом и затылком

Б. Увеличение продольного размера черепа относительно поперечного

В. Увеличение поперечного размера черепа при относительном уменьшении продольного размера

Г. Расширение черепа в затылочной и сужение в лобной части

07. Эпикант – это:

А. Сросшиеся брови

Б. Широко расставленные глаза

В. Вертикальная кожная складка у внутреннего угла глаза

Г. Сужение глазной щели

08. Олигодактилия – это:

А. Отсутствие пальцев

Б. Сращение пальцев

В. Отсутствие одного или более пальцев

Г. Увеличение количества пальцев

09. Крипторхизм – это:

А. Незаращение мочеиспускательного канала

Б. Неопущение яичек в мошонку

В. Недоразвитие половых органов

10. Арахнодактилия – это:

А. Укорочение пальцев

Б. Изменение форм пальцев

В. Увеличение длины пальцев

11. Синдактилия – это:

А. Сращение конечностей по всей длине

Б. Сращение конечности в нижней трети

В. Сращение пальцев

12 Брахицефалия – это:

А. Расширение черепа в затылочной и сужение в лобной части

Б. “башенный череп”

В. Увеличение поперечного размера головы при относительном уменьшении продольного размера

Г. Увеличение продольного размера черепа относительно поперечного

13. Анофтальмия – это:

А. Врожденное отсутствие глазных яблок

Б. Врожденное отсутствие радужки

В. Уменьшенное расстояние между внутренними углами глазниц

14 Микрогнатия – это:

А. Малые размеры нижней челюсти

Б. Малые размеры верхней челюсти

В. Малое ротовое отверстие

15 Гетерохромия радужной оболочки – это:

А. Аномальное восприятие цветов

Б. Различная окраска радужной оболочки

В. Различия в размерах радужных оболочек

Ответы: 1 г, 2 б, 3 г, 4 в, 5 а, 6 б, 7 в, 8 в, 9 б, 10 в, 11 в, 12 в, 13 а, 14 б, 15 б

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Характеристика оценочного средства.**

| **Наименование оценочного средства** | **Краткая характеристика оценочного средства** | **Представление оценочного средства в фонде** | **Шкала оценивания** |
|---|---|---|---|
| **Текущий контроль успеваемости.** | | | |
| Ситуационные | Проблемное задание, в котором обучающемуся | Ситуационные | Двухбалльная/ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| задачи (кейсовый метод) | предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. При использовании кейсового метода подбирается соответствующий теме исследования реальный материал. Обучающиеся должны решить поставленную задачу и получить реакцию окружающих на свои действия. При этом нужно понимать, что возможны различные решения задачи. Обучающиеся должны понимать с самого начала, что риск принятия решений лежит на них, преподаватель только поясняет последствия риска принятия необдуманных решений. Роль преподавателя состоит в направлении беседы или дискуссии, например, с помощью проблемных вопросов, в контроле времени работы, в побуждении отказаться от поверхностного мышления, в вовлечении группы в процесс анализа кейса. Периодически преподаватель может обобщать, пояснять, напоминать теоретические аспекты или делать ссылки на соответствующую литературу. Кейсовый метод позволяет решать следующие задачи: - принимать верные решения в условиях неопределенности;<br><br>- разрабатывать алгоритм принятия решения;<br><br>- овладевать навыками исследования ситуации, отбросив второстепенные факторы;<br><br>- разрабатывать план действий, ориентированных на намеченный результат;<br><br>- применять полученные теоретические знания, в том числе при изучении других дисциплин, для решения практических задач; учитывать точки зрения других специалистов на рассматриваемую проблему при принятии окончательного решения. Критериями оценки являются:<br><br>5 (отлично) – правильная оценка характера ситуации; полное, последовательное перечисление действий с аргументацией каждого этапа, полный ответ на поставленные вопросы;<br><br>4 (хорошо) – правильная оценка характера ситуации; полное, последовательное перечисление действий, затруднение в аргументации этапов; неполные ответы на вопросы;<br><br>3 (удовлетворительно) – правильная оценка характера ситуации, неполное перечисление или нарушение последовательности действий, затруднение в аргументации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов;<br><br>2 (неудовлетворительно) – неверная оценка ситуации или неправильно выбранная тактика действий | задачи по медицинской генетике | пятибалльная шкала |
| Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов: - закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах[1]задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата | Фонд тестовых заданий | 100-балльная шкала/5- балльная система |



| | | | |
|---|---|---|---|
| | решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;<br><br>- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);<br><br>- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;<br><br>- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз. Критерием оценки тестовых заданий, выполняемых студентом являются: правильно указанные ответы на 71% -80% - удовлетворительно, 81%-90% - хорошо, 91- 100% - отлично | | |
| Устный опрос | Критериями оценки ответов вопросов, являются:<br><br>правильно указанный полный ответ на поставленный вопрос – отлично;<br><br>неполный ответ, требующий дополнений - хорошо;<br><br>ответы на большую часть вопроса или ответ на вопрос, требующие существенных дополнений и корректировки - удовлетворительно;<br><br>фрагментарные знания - неудовлетворительно. | Перечень тем, вопросов и заданий к практическим занятиям | Пятибалльная шкала |
| Презентация | Требования к подготовке презентации Продукт самостоятельной работы обучающегося по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы, представляющий собой слайд-шоу в сопровождении студента, дающего комментарии и пояснения в ходе показа слайдов.<br><br>Критерии оценки презентации (двухбалльная – «зачтено» и «незачтено») «Зачтено» - материал соответствует теме презентации, слайды понятные и убедительны, вызывают интерес у аудитории и их оформление соответствует предложенным критериям. Докладчик излагает материал уверенно и свободно, правильно отвечает на вопросы по материалу презентации.<br><br>«Не зачтено» - материал не соответствует теме презентации, слайды не понятны, не относятся к теме презентации либо не помогают раскрыть ее суть, материал представленный на слайдах не вызывает интерес у аудитории. Материал поясняющий презентацию излагается докладчиком с грубыми ошибками, он не может ответить на поставленные вопросы. | Тематика презентаций | Двухбалльная/ пятибалльная шкала |
| Зачет | **Критерии оценки знаний на зачете**<br><br>Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине. Проведение зачета организуется на последней учебной неделе семестра до начала экзаменационной сессии в соответствии с утвержденным расписанием занятий. | Вопросы к зачету | двухбалльная «зачтено» и «незачтено» |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Зачет принимается преподавателем, проводившим клинические практические занятия по данной дисциплине. Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно работали на практических занятиях.<br><br>«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.<br><br>«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы | | |

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 25.04.2026 | Аутлева Жанета Аслановна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 25.04.2026 | Уракова Тамара Юрьевна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.31 Медицинская реабилитация*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-2.1** Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-2.2** Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| **ОПК-3.2** Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.1 Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, основные механизмы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тесты, ситуационные задачи, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| развития и исходов типовых патологических процессов. | | | | | |
| **Уметь:** анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации лечебного оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тесты, ситуационные задачи, зачет |
| **Уметь:** использовать лечебное оборудование при | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | | | | | |
| **Владеть:** -навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.-правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.2 Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тесты, ситуационные задачи, зачет |
| **Уметь:** анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| различных органов и систем в норме и патологии. | | | | | |
| **Владеть:** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации**

1. Понятие о предмете медицинская реабилитация, понятие, виды.

2. Понятие о предмете ЛФК в комплексном лечении больных.

3. Общие показания и противопоказания к назначению средств и форм ЛФК.

4. Определение физической нагрузки соответствующей функциональному состоянию больного.

5. Задачи врачебного контроля за занимающимися ФК , спортом, ЛФК.

6. Критерии оценки физического развития.

7. Функциональные пробы с физической нагрузкой.

8. ЛФК в неврологии. Показания и противопоказания.

9. ЛФК в травматологии. Показания и противопоказания.

10. Задачи и особенности ЛФК при травмах.

11. Механизм физиологического действия физических упражнений.

12. Механизмы лечебного действия физических упражнений на организм больного.

13. ЛФК при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

14. Особенности методики ЛФК при инфаркте миокарда.

15. Особенности ЛФК при гипертонической болезни.

16. ЛФК в пульмонологии. Показания и противопоказания.

17. Особенности ЛФК при бронхиальной астме.

18. ЛФК с патологией опорно-двигательного аппарата.

19. ЛФК в хирургии. Особенности методики в пред- и послеоперационный периодах при полостных операциях.

20. Особенности ЛФК при нарушениях обмена веществ. Показания и противопоказания.

21. Особенности ЛФК в педиатрии.

22. ЛФК при заболеваниях органов пищеварения. Особенности методики. Показания и противопоказания.

23. Понятие о массаже. Механизм физиологического влияния массажа на организм больного.

24. Виды, приемы массажа.

25. Показания и противопоказания к назначению массажа.

26. Рекомендации для занимающихся физкультурой и спортом по выбору оптимального режима двигательной активности в зависимости от морфологического статуса (прогноз риска травматизма, характеристик опорно-двигательного аппарата, гармоничность развития физических качеств силы, быстроты и выносливости).

27. Распределение на медицинские группы, сроки освобождения от занятий физкультурой после различных заболеваний.

28. Патологические состояния в связи с занятиями спортом: диагностика и первая врачебная помощь.

29. Допуск к занятиям физкультурой и спортом, соревнованиям, ответственность врача.

30. Медицинское обеспечение занятий физкультурой, спортом, спортивных соревнований.

**Тестовые задания для проведения текущего контроля**

***Тема 1. Организация медицинской помощи по медицинской реабилитации.***

*Выберите верные варианты ответа*

***1. Медицинская реабилитация — это:***

*Варианты ответов:*

а) комплекс медицинских, биологических и социальных мероприятий, направленный на реинтеграцию инвалида или пациента в общество;

б) система медицинских, психологических и социальных мероприятий, направленных на реинтеграцию инвалида или пациента в общество;

в) лечебный процесс на амбулаторном и санаторном этапах;

г) все вышеперечисленное.

***2. Реабилитационный потенциал включает 3 группы факторов:***

*Варианты ответов:*

а) медицинские, психологические, социальные;

б) медицинские, психологические, профессиональные;

в) биологические, психологические, профессиональные.

***3. Согласно концепции последствий болезни, I уровень оценивается по:***

*Варианты ответов:*

а) ФК нарушения функций;

б) ФК ограничения жизнедеятельности;

в) определению группы инвалидности.

***4. Согласно концепции последствий болезни, II уровень оценивается по:***

*Варианты ответов:*

а) ФК нарушения функций;

б) ФК ограничения жизнедеятельности;

в) определению группы инвалидности.

***5. Категории жизнедеятельности включают:***

*Варианты ответов:*

а) 7 категорий;

б) 8 категорий;

в) 12 категорий.

***6. Этапы медицинской реабилитации:***

*Варианты ответов:*

а) лечебно-реабилитационный;

б) стационарный этап ранней медицинской реабилитации;

в) амбулаторный;

г) домашний;

д) санаторный;

е) поздней медицинской реабилитации.

***7. На каком этапе медицинской реабилитации не составляется ИПР:***

*Варианты ответов:*

а) лечебно-реабилитационный;

б) стационарный;

в) амбулаторный;

г) домашний;

д) санаторный;

е) поздней медицинской реабилитации.

***8. Шкала ФК используется для:***

*Варианты ответов:*

а) унификации экспертного решения;

б) детализации клинического диагноза;

в) оценки эффективности реабилитационных мероприятий;

г) соблюдения принципа преемственности в реабилитации.

***9. При переломе бедренной кости основной саногенетический механизм:***

*Варианты ответов:*

а) реституция;

б) регенерация;

в) компенсация;

г) реадаптация.

***10. Пациент Г., 56 лет, заболевания левой почки, нефрэктомия слева. Основной саногенетический механизм:***

а) реституция;

б) регенерация;

в) компенсация;

г) реадаптация.

***11. Медицинские факторы реабилитационного потенциала включают:***

а) пол пациента;

б) возраст пациента;

в) интеллектуальный потенциал;

г) особенности заболевания;

д) эмоционально-волевые качества;

е) профессию.

***12. Какую группу инвалидности можно определить пациенту, у которого после перенесенного инфаркта мозга сохраняется стойкий умеренный правосторонний гемипарез:***

а) I;

б) II;

в) III.

***13. Какую группу инвалидности можно определить пациенту с артериальной гипертензией, основная профессия которого — машинист локомотива и на какой период времени:***

а) I, бессрочно;

б) II, на год;

в) III, на год;

г) III, бессрочно.

***14. Какие ограничения в трудовой деятельности возможны по заключению ВКК поликлиники:***

*Варианты ответов:*

а) ограничение командировок;

б) ограничение работы в ночную смену;

в) ограничение рабочего времени;

г) дополнительный отпуск;

д) дополнительный выходной день;

е) изменение условий труда: физического, во вредных условиях.

***15. При определении пациенту III группы инвалидности ему могут быть вынесены следующие трудовые рекомендации:***

*Варианты ответов:*

а) ограничение командировок;

б) ограничение работы в ночную смену;

в) ограничение рабочего времени;

г) дополнительный отпуск;

д) дополнительный выходной день;

е) изменение условий труда: физического, во вредных условиях.

***16. Виды профессиональной реабилитации:***

*Варианты ответов:*

а) переобучение;

б) рациональное трудоустройство на бронированные места;

в) переоборудование рабочего места;

г) протезирование;

д) трудовая адаптация.

***17. Индивидуальную программу реабилитации пациента составляют:***

а) врачи-терапевты;

б) врачи-хирурги;

в) врачи-реабилитологи;

г) эксперты МРЭК;

д) все вышеперечисленные.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

**Требования к содержанию и структуре реферата**



Реферат - письменный доклад или выступление по определённой теме, в которомсделан обзор нескольких литературных источников и представлено собственное видение темы.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, наличие заголовков к частям текста и их соответствие содержанию, логичность, связность работы, выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование, оптимальное количество и качество собственных выводов (своего мнения), заключений, наличие дальнейших перспектив в работе; список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Необходимые требования к оформлению реферата – это наличие и правильность оформления титульного листа, списка литературы, соблюдение рекомендуемого объема работы, использование определенного типа и размера шрифта, единство стиля оформления работы. Наличие нумерации страниц (за исключением титульного листа), ссылок на используемую литературу, предоставление дополнительной информации в приложении, использование научного стиля в изложении материала, орфографическая и пунктуационная грамотность.

**Критерии оценивания реферата**

Оценка **«отлично»** выставляется, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»**выставляется, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка **«удовлетворительно»**выставляется, если имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена, лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе.

**Требования к выполнению ситуационных задач**

Ситуационные задачи – это задачи, позволяющие ученику осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление – понимание – применение – анализ – синтез – оценка.

Специфика ситуационной задачи заключается в том, что она носит ярко выраженный практико-ориентированный характер, но для ее решения необходимо конкретное предметное знание. Зачастую требуется знание нескольких учебных предметов. Кроме этого, такая задача имеет не традиционный номер, а красивое название, отражающее ее смысл.



Обязательным элементом задачи является проблемный вопрос, который должен быть сформулирован таким образом, чтобы ученику захотелось найти на него ответ.

Ситуационные задачи близки к проблемным и направлены на выявление и осознание способа деятельности. При решении ситуационной задачи учитель и студенты преследуют разные цели: для студента – найти решение, соответствующее данной ситуации; для учителя – освоение студентами способа деятельности и осознание его сущности.

Методика разработки ситуационных задач: первый подход – построение задачи на основе соответствующих вопросов учебника; второй подход основан на выделенных типах практико-ориентированных задач, которые необходимо научиться решать каждому ученику, третий подход основан на проблемах реальной жизни, познавательная база решения которых закладывается в соответствующих учебных дисциплинах; четвертый подход обусловлен необходимостью отработки предметных знаний и умений, но не на абстрактном учебном материале, а на материале, значимом для студента.

Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи. Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно.

Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Задачи, требующие изучения значительного объема материала, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременным разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде.

При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, правильность применения норм семейного права, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки правоприменительного материала.

**Критерии оценки знаний студента при проведении ситуационных задач:**

Оценка **«отлично»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«хорошо»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«удовлетворительно»** - выставляется, если студент изложил условие задачи, но решение обосновал общей ссылкой на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«неудовлетворительно»** - выставляется, если студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой формулу, правило, закономерность, явление.

При решении ситуационных задач разрешено пользоваться табличными, нормативными,



специализированными управленческими, вероятностно-статистическими, экономико-финансовыми справочными материалами.

**Требования к проведению зачета**

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием.

Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над, чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела.

Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

**Критерии оценки знаний студента на зачете**

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные вопросы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Батмен Фатима Асланбечевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Мясникова Виктория Владимировна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.61 Медицинская электроника*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-6.1** Применяет современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 6 | | | Биоинформатика |
| 78 | | | Теоретические основы кибернетики |
| 910 | | | Медицинские информационные системы |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | опрос, тесты, решение задач, зачет |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| исследований. | | | | | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-6: Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности | | | | | |
| ОПК-6.1 Применяет современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные информационные технологии; методики сбора, хранения, поиска, преобразования информации в медицинских и биологических системах; методы и языки программирования и моделирования бизнес-процессов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | опрос, тесты, решение задач, зачет |
| **Уметь:** применять современные информационные и коммуникационные технологии для обработки медико-биологических данных; использовать программное обеспечение при создании медицинских информационных систем (МИС). | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками анализа данных биологических, медицинских (клинических, эпидемиологических) исследований; навыками работы со специализированными программами в приложении к медицине. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы к зачету:**

1.Роль медицинской электроники в современном мире

2. Медицинская электроника. цели и задачи.

3.Классификация медицинских электронных приборов.

4.Диагностическая и терапевтическая электронная аппаратура.

5. Электрические цепи постоянного тока. Основные законы и правила.

6.Электрические цепи переменного тока. Основные законы и правила.

7.Полупроводниковые материалы.

8.Полупроводниковые элементы.

9.Источники питания электронной аппаратуры.

10. Традиционные схемы источников питания

11. Импульсные схемы источников питания.

12.Электронные усилители в системе получения медицинской информации.

13.Классификация электронных усилителей.

14.Разновидности электронных усилителей.

15.Характеристики электронных усилителей

16. Электронные генераторы в медицинской диагностической аппаратуре.

17.Электронные генераторы в медицинской терапевтической аппаратуре.

18. Принцип получения автоколебаний.

19.Представление информации в цифровой форме.

20. Обработка информации в цифровой форме.

21.Аналого - цифровые преобразователи.

22.Цифро - аналоговые преобразователи

23.Программируемая логика

24.Арифметико - логическое устройство

25.Понятие микроконтроллера и микропроцессора.

**Типовые задачи**

1.Участок цепи АВ, состоящий из трёх одинаковых ламп, подключён к источнику постоянного тока. Во сколько раз изменится общая потребляемая мощность участка цепи, если лампа 3 перегорит?

2.Медный провод длиной 500 м имеет сопротивление 3 Ом. Чему равна масса провода?

3. При работе электроплитки используются две спирали. Если в сеть включена первая спираль, то вода в кофейнике закипает через 2 мин, если обе спирали включены последовательно, то через 3 мин. Через какое время закипит вода в кофейнике, если включена только вторая спираль? Начальные температуры и массы воды одинаковы.

4. Клеммы А и В участка цепи, состоящего из трёх одинаковых ламп, подключены к батарее гальванических элементов. Изменится ли (и если изменится, то как) общая потребляемая мощность участка цепи, если лампа 2 перегорит?

5. В прямой нихромовой проволоке с площадью сечения 12 мм2 сила постоянного тока равна 2 А. Каково напряжение между теми точками этой проволоки, которые находятся друг от друга на расстоянии5 см?

6.Чему равно напряжение на концах реостата, если мощность, потребляемая реостатом, равна 30 Вт? Реостат изготовлен из никелиновой проволоки длиной 3 м и площадью поперечного сечения 0,25 мм2

7. Какое количество теплоты выделяет за 5 минут нагреватель электрочайника, если его сопротивление равно 30 Ом, а сила тока в цепи 1,5 А?

8. Какое количество теплоты выделит за 40 минут спираль электроплитки, если сила тока в цепи 3 А, а напряжение 220 В?

9. Сколько минут ток шел по проводнику сопротивлением25 Ом, если при силе тока 1А проводник выделил 6 кДж теплоты.

10. По проводнику с сопротивлением 6 Ом пропускали постоянный ток в течение 9 с. Какое количество теплоты выделилось в проводнике за это время, если через его сечение прошел заряд 3 Кл?

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Критерии оценки знаний на зачете**

Зачет - форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных и практических занятий по дисциплине.

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем аспирантам, которые активно участвовали в практических занятиях.

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если аспирант показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено» -** выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если аспирант показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствии ответа на основной и дополнительный вопросы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 27.04.2026 | Шоров Бислан Махмудович |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 27.04.2026 | Дёмина Татьяна Ивановна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.ДВ.01.02 Медицинские базы данных*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ПКУВ-3.5** Осуществляет работу с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 10 | | | Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в здравоохранении |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-4.2** Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 10 | | | Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в здравоохранении |
| 12 | | | Подготовка к процедуре |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| **ПКУВ-4.3** Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными |
| 9 | | | Объектно-ориентированное программирование |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-4.5** Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПКУВ-3: Способен осуществлять анализ научной, клинической, нормативно-правовой и справочной информации, учебной литературы и других источников для определения перспективных направлений научных исследований и построения информационных моделей | | | | | |
| ПКУВ-3.5 Осуществляет работу с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных | | | | | |
| **Знать:** способы хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, опрос, контрольная (тестирование), зачет |
| **Уметь:** осуществлять работу с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками работы с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.2 Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации | | | | | |
| **Знать:** современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, опрос, контрольная (тестирование), зачет |
| **Уметь:** работать с информационными системами в сфере здравоохранения, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинской организации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами анализа бизнес-процессов медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.3 Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения | | | | | |
| **Знать:** современные | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие | Сформированные систематические | Доклад, опрос, контрольная |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении; способы разработки технических заданий, спецификаций, тестов программного обеспечения и аналитических отчетов в области здравоохранения. | | | отдельные пробелы знания | знания | (тестирование), зачет |
| **Уметь:** применять компьютерные программные системы, базы данных, современные информационные и коммуникационные технологии для автоматизации обработки медико-технологических данных; разрабатывать технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения и аналитические отчеты в области здравоохранения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами разработки предметной составляющей технических заданий и спецификаций, тестирования программного обеспечения, составления аналитических отчетов в области здравоохранения. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.5 Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований | | | | | |
| **Знать:** методы сбора, хранения, поиска, преобразования информации в медицинских и биологических системах. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, опрос, контрольная (тестирование), зачет |
| **Уметь:** применять | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| компьютерные программные системы, базы данных, современные информационные и коммуникационные технологии для автоматизации обработки медико-технологических данных, изучения динамики популяций, биохимических и биофизических процессов в организме. | | | небольшие ошибки | | |
| **Владеть:** навыками анализа результатов естественно-научных, медико-биологических, клинико-диагностических, популяционных исследований и разработок; определять сферы их применения и обеспечивать информационно-аналитическую помощь при внедрении результатов в практику. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Перечень заданий для выполнения контрольной работы**

1. Разработать реляционную схему базы медицинских данных (справочник лекарств, регистрационные данные пациентов, истории болезни и т.п.)

2. В информационной медицинской системе провести процедуру регистрации пациента и записи на прием к врачу.

3. В информационной медицинской системе провести процедуру записи результатов анализа или заключение врача.

4. В информационной медицинской системе провести процедуру оплаты посещения врача или сдачи анализов, вывод результатов.

5. В информационной медицинской системе провести статистику сколько пациентов посещало и каких врачей.

6. Провести архивацию данных в информационной медицинской системе.

7. В медицинской базе данных лекарственных средств найти современные лекарственные средства.

8. В медицинской базе данных лекарственных средств найти устаревшие лекарственные средства и их современные аналоги.

9. В медицинской базе данных болезней провести статистику наиболее часто встречаемых заболеваний.

10. В медицинской базе данных болезней провести статистику редко встречаемых заболеваний.

**Тестирование**

1 Предметная область - это:

1) совокупность таблиц, состоящих из записей и полей; информации об индексах и связях; хранимых процедур;

2) совокупности таблиц, объединенных связями; экранных форм, отчетов, запросов

3) некоторая часть реально существующей системы, функционирующая как самостоятельная единица;

4) поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области;

5) набор правил, обеспечивающих соответствие ключевых значений в связанных таблицах.

2 Система управления базой данных (СУБД) - это:

1) регулярная структура, состоящая из однотипных записей, разбитых на поля;

2) комплекс программных и языковых средств, необходимых для создания и модификации базы данных;

3) поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области;

4) служебная информация, содержащая упорядоченные сведения о ключевых значениях;

5) программно-аппаратный комплекс, предназначенный для хранения и обработки информации какой-либо предметной области.

3. База данных - это:

1) комплекс программных и языковых средств, необходимых для добавления, модификации, удаления, поиска и отбора информации;

2) совокупности таблиц, объединенных связями; экранных форм, отчетов, запросов;

3) некоторая часть реально существующей системы, функционирующая как самостоятельная единица;

4) поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области

5) программно-аппаратный комплекс, предназначенный для хранения и обработки информации какой-либо предметной области.

4. Реляционная модель базы - это:

1) совокупность таблиц, состоящих из записей и полей; информации об индексах и связях; хранимых процедур;

2) совокупности таблиц, объединенных связями; экранных форм, отчетов, запросов;

3) некоторая часть реально существующей системы, функционирующая как самостоятельная единица;

4) поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области;

5) набор правил программно-аппаратный комплекс, предназначенный для хранения и обработки информации какой-либо предметной области.

5. Таблица базы данных - это:

1) регулярная структура, состоящая из однотипных записей, разбитых на поля;

2) комплекс программных и языковых средств, необходимых для создания и модификации базы данных;

3) поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области;

4) служебная информация, содержащая упорядоченные сведения о ключевых значениях;

5) функциональная зависимость между объектами.



6. Ключ таблицы базы данных - это:

1) поле или строковое выражение, образованное из значений нескольких полей, по которому можно определить значения других полей для одной или нескольких записей таблицы;

2) поле или строковое выражение, образованное из значений нескольких полей, по которому можно однозначно идентифицировать строку в таблице;

3) программный модуль, сохраняемый в базе данных для выполнения определенных операций с информацией базы;

4) поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области;

5) набор правил, обеспечивающих связи между таблицами в базе данных.

7. Отношение в теории реляционных баз данных - это:

1) основной объект базы данных, состоящий из кортежей и имеющий определенный набор свойств – атрибутов;

2) набор всех допустимых значений, которые может содержать атрибут;

3) формальный метод анализа отношений на основе их первичного ключа и существующих функциональных зависимостей;

4) функциональная зависимость между объектами;

5) математические принципы, вытекающие из теории множеств и логики предикатов/

8. Связи между ключевыми значениями в реляционной модели бывают:

1) «один к одному», «один ко многим», «многие ко многим»;

2) только «один к одному»;

3) только «один ко многим»;

4) только «многие ко многим».

9. Сетевая модель данных состоит из:



1) набора экземпляров одного типа, образующих дерево с одним корневым объектом;

2) набора записей и набора связей с любым числом других записей;

3) совокупности таблиц со связями по ключевым значениям;

4) многомерных таблиц, созданных с использованием объектно-ориентированных методов;

5) множества баз данных, управляемых одной СУБД.

10. Реляционная модель данных состоит из:

1) набора экземпляров одного типа, образующих дерево с одним корневым объектом;

2) набора записей и набора связей с любым числом других записей;

3) совокупности таблиц со связями по ключевым значениям

4) многомерных таблиц, созданных с использованием объектно-ориентированных методов;

5) множества баз данных, управляемых одной СУБД

11. Иерархическая модель данных состоит из:

1) набора экземпляров одного типа, образующих дерево с одним корневым объектом;

2) набора записей и набора связей с любым числом других записей;

3) совокупности таблиц со связями по ключевым значениям;

4) многомерных таблиц, созданных с использованием объектно-ориентированных методов;

5) множества баз данных, управляемых одной СУБД.

12. Использование каких моделей данных наиболее эффективно в системах класса OLAP:

1) Реляционных;

2) Объектно-ориентированных;

3) Многомерных;

4) Сетевых.

13. Предметно-ориентированный, интегрированный, неизменяемый и поддерживающий хронологию набор данных, предназначенный для обеспечения принятия управленческих решений, называется:

1) Банком данных;

2) Информационным массивом;

3) Хранилищем данных;

4) Информационной системой.

14. Какое из перечисленных высказываний не является верным по отношению к объектно-ориентированным базам данных (ООБД):

1) При ссылке на объекты необходимо повторять пользовательские ключи;

2) Все объекты ООБД идентифицируются одинаковым образом;

3) Идентификаторы никогда не изменяются до тех пор, пока существуют объекты, которые они идентифицируют;

4) Идентификаторы не характеризуются излишней сложностью.

15. В случае, если СУБД по отношению к базе данных выполняет не только те действия, которые явно указывает пользователь, но и дополнительные действия в соответствии с правилами,заложенными в саму СУБД, база данных называется:

1) Многомерной;

2) Активной;

3) Реляционной;

4) Дедуктивной.

16. Оператор SQL, выполняющий проверку на диапазон значений:



1) FROM…TO;

2) BETWEEN…AND;

3) FROM…AND;

4) BETWEEN…TO.

17. Оператор IN в языке SQL выполняет:

1) Проверку выражения на NULL;

2) Проверку выражения на совпадение с любым из элементов списка;

3) Проверку выражения на совпадение со всеми элементами списка;

4) Логическую импликацию выражений.

18. Какая команда SQL осуществляет выбор пяти первых фамилий студентов, упорядоченных по учебным группам:

1) SELECT Имя, Фамилия FROM Студент[Группа] LIMIT 5;

2) SELECT Имя, Фамилия ORDER BY [Группа] FROM Студент LIMIT 5;

3) SELECT Имя, Фамилия FROM Студент ORDER BY[Группа] LIMIT 5;

4) SELECT Имя, Фамилия ORDER BY[Группа] WHERE Студент LIMIT 5.

19. Чем отличаются подходы, применяемые в реляционной алгебре и реляционном исчислении?

1) Реляционная алгебра использует описательный подход, а реляционное исчислениепредписывающий

2) Оба подхода описательные;

3) Оба подхода предписывающие;

4) Реляционная алгебра использует предписывающий подход, а реляционное исчисление описательный.



20. Какой из перечисленных тестов для СУБД измеряет насколько быстро СУБД может выполнять однотабличный запрос, ответ на который содержит определенную процентную долю строк таблицы:

1) Полное сканирование;

2) Обновление;

3) Чтение с произвольной выборкой;

4) Выборка.

**Темы докладов по дисциплине**

**«Медицинские базы данных»**

1. Современное состояние информатизации здравоохранения
2. Формирование системы электронного здравоохранения в России
3. Электронное здравоохранение: проблемы и перспективы
4. Основные направления создания единого цифрового контура в здравоохранении
5. Медицинские информационные системы в России: проблемы внедрения и перспективы развития
6. Роль единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в формировании цифрового контура
7. Основные функции государственной информационной системы в сфере здравоохранения субъекта РФ
8. Общие принципы построения медицинских информационных систем медицинских организаций
9. Уровни автоматизации современных медицинских организаций
10. Медицинские базы данных
11. Системы поддержки принятия врачебных решений: понятие, классификация, предназначение
12. Использование систем поддержки принятия врачебных решений в отечественном здравоохранении
13. Медицинские информационно-справочные системы: понятие, классификация, предназначение.
14. Общие принципы создания автоматизированного места врача и предъявляемые требования
15. Основные функции автоматизированного места врача

16. Классификация автоматизированных рабочих мест в здравоохранении

17. Электронная медицинская карта: концептуальная основа и технологии построения

18. Правовые основы использования электронной медицинской карты пациента

19. Защита информации и информационная безопасность

20. Методы защиты информации

21. Угрозы информационной безопасности.

22. Конфиденциальность медицинских данных

23. Автоматизированная обработка и защита персональных данных в медицинских учреждениях

24. Телемедицина: сущность понятия и история возникновения.

25. Порядок оказания помощи с использованием телемедицинских технологий

26. Элементы дистанционного обучения в медицинском образовании

27. Методы интеллектуального анализа медицинских данных

28. Автоматизированное рабочее место медицинского работника (на примере любой врачебной специальности)

29. Правонарушения в сфере использования информационных технологий в медицине

30. Компьютерное моделирование в медицине и здравоохранении

31. Автоматизированные регистры медицинского назначения: теория и практика применения

32. Информационные и телемедицинские технологии в охране здоровья

**Примерный перечень вопросов к зачёту по дисциплине**

**«Медицинские базы данных»**

1. Типы информационных систем и баз данных.

2. Национальные медицинские базы данных.

3. Международные медицинские базы данных.

4. Автоматизация работы лечебного и диагностического учреждения.

5. Программы для создания единого информационного пространства в медицинском учреждении.

6. Программы электронной истории болезни для регистрации, записи приема пациентов и специализированных видов обследований, заполнения, просмотра, редактирования

медицинских документов с использованием формируемых и дополняемых справочников.

7. Медицинские информационные системы, содержащие набор медицинских документов, необходимых для ведения истории болезни и амбулаторной карточки.

8. Сетевые базы медицинских знаний.

9. Базы данных медицинских изображений.

10. Медицинские электронные библиотеки.

11. Интернет ресурсы медицинских данных.

12. Базы данных лекарственных средств.

13. Справочник синдромов.

14. Биологические базы данных и серверы.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Требования к написанию доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценивания доклада:

Оценка«отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция,

сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка«хорошо» – основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на

дополнительный вопрос.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность – использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

– гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма – является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является»,

«относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой

форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Требования к проведению текущей аттестации

Текущий контроль по дисциплине «Информационные технологии в медицине» проводится в форме контрольного среза по оцениванию фактических результатов освоения материала пройденных тем дисциплины, и осуществляется ведущим преподавателем.

Текущая аттестация проводится в форме теста.

Оценивание достижений обучающегося проводится по итогам контрольного среза за текущий период с выставлением оценок в ведомости. Прохождение процедуры текущего контроля является обязательным для обучающихся по очной форме обучения. Условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине обучающихся по очной форме является успешное прохождение процедуры текущего контроля (оценка не ниже, чем

«удовлетворительно»).



Критерии оценки знаний при проведении текущей аттестации

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний на зачете

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные технологии в медицине» проводится в соответствии с учебным планом в 4-м семестре в виде зачета в соответствии с графиком проведения экзаменов.

Критерии оценки знаний на зачете

Промежуточная аттестация по дисциплине «Медицинская информатика» проводится в соответствии с учебным планом в 4-м семестре в виде зачета в соответствии с графиком проведения зачетов.

Обучающиеся допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины (для обучающихся по очной форме – успешного прохождения текущего контроля).

Зачетное задание представляет собой тест в электронном виде или с использованием специальных бланков. Каждый вопрос предполагает только один правильный ответ. При указании студентом двух и более ответов на один вопрос ответ считается неверным.

Тестовые задания для зачета утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

При оценке знаний обучающегося на зачете преподаватель может принимать во внимание его учебные достижения в семестровый период, результаты текущего контроля знаний. Экзаменатор может выставить оценку без тестирования тем студентам, которые досрочно выполнили все лабораторные работы и самостоятельные задания к ним.

Оценка знаний в соответствии с установленными критериями реализуется следующим образом:



Оценка «Зачтено» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 50% тестовых заданий;

Оценка «Не зачтено» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 21.05.2026 | Бутко Раиса Петровна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.05.2026 | Чундышко Вячеслав Юрьевич |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.64 Медицинские информационные системы*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-6.1** Применяет современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 6 | | | Биоинформатика |
| 78 | | | Теоретические основы кибернетики |
| 910 | | | Медицинские информационные системы |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-6.2** Осуществляет поиск информации с использованием информационно-коммуникационных технологий и ресурсов биоинформатики для профессиональной деятельности | | | |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 6 | | | Биоинформатика |
| 78 | | | Теоретические основы кибернетики |
| 910 | | | Медицинские информационные системы |
| **ОПК-6.3** Обеспечивает информационно- технологическую поддержку в области здравоохранения с использованием требований информационной безопасности | | | |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| | | | медицинских информационных систем) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 78 | | | Теоретические основы кибернетики |
| 910 | | | Медицинские информационные системы |
| **ПКУВ-5.2** Разрабатывает средства и методики конструирования проектно-исследовательских моделей знаний | | | |
| 6 | | | Клиническая практика 1 (Практика по созданию физиологических моделей) |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 910 | | | Медицинские информационные системы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| ОПК-6: Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности | | | | | |
| ОПК-6.1 Применяет современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные информационные технологии; методики сбора, хранения, поиска, преобразования информации в медицинских и биологических системах; методы и языки программирования и моделирования бизнес-процессов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, доклады, зачет, экзамен |
| **Уметь:** применять современные информационные и коммуникационные технологии для обработки медико-биологических данных; использовать программное обеспечение при создании медицинских информационных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| систем (МИС). | | | | | |
| **Владеть:** навыками анализа данных биологических, медицинских (клинических, эпидемиологических) исследований; навыками работы со специализированными программами в приложении к медицине. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-6: Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности | | | | | |
| ОПК-6.2 Осуществляет поиск информации с использованием информационно-коммуникационных технологий и ресурсов биоинформатики для профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** основные информационные ресурсы в области медицины, методы биоинформатики. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, доклады, зачет, экзамен |
| **Уметь:** осуществлять поиск информации в основных базах данных медицинской информации с использованием технологий биоинформатики. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками поиска специализированной информации с использованием программных средств биоинформатики. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-6: Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности | | | | | |
| ОПК-6.3 Обеспечивает информационно- технологическую поддержку в области здравоохранения с использованием требований информационной безопасности | | | | | |
| **Знать:** структуру и характеристики программного обеспечения современных компьютерных систем; способы организации данных; требования, предъявляемые к МИС разного уровня; основные понятия и принципы защиты информации и персональных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, доклады, зачет, экзамен |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| данных в МИС. | | | | | |
| **Уметь:** использовать медицинские информационные системы для осуществления лечебно-диагностического процесса, организовывать поддержку медицинского персонала при работе с МИС, разрабатывать модели информационных угроз. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками работы с программными системами различного назначения; информационными технологиями в приложении к медицине и здравоохранению, базами данных, экспертными системами. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-5: Способен разрабатывать системы информационной поддержки управления знаниями в медицине, биологии и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-5.2 Разрабатывает средства и методики конструирования проектно-исследовательских моделей знаний | | | | | |
| **Знать:** способы разработки средств и методик конструирования проектно-исследовательских моделей знаний. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, доклады, зачет, экзамен |
| **Уметь:** разрабатывать средства и методики конструирования проектно- исследовательских моделей знаний. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами разработки средств и методик конструирования проектно-исследовательских моделей знаний. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы



Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

Контрольные вопросы к практической работе Основные факторы риска использования компьютерной техники в практике врача

1.Перечислите основные факторы риска на рабочем месте.

2. Дайте характеристику этим факторам риска.

3. Профилактика заболеваний глаз.

4. Профилактика заболеваний опорно-двигательной системы.

5. Профилактика кистевого туннельного синдрома.

6. Профилактика аллергий.

7. Профилактика гиподинамии.

8. Профилактика заболеваний эндокринной системы.

9. Профилактика заболеваний иммунной системы.

Контрольные вопросы к практической работе

Комплексный анализ медицинских данных с использованием методов математической статистики

1. Какие статистические пакеты применяются для обработки медицинских данных?

2. Какими особенностями обладают медицинские данные?

3. В чем состоит современная технология статистического анализа данных?

4. В чем заключается подготовка медицинских данных к анализу?

5. Для решения каких клинико-научных задач необходимо формулировать статистические гипотезы?

6. Как оценивается взаимосвязь двух параметров? Какие методы корреляционного анализа используются в медицинской практике?

7. Для решения каких медицинских задач используются методы многофакторного анализа?

Вопросы собеседования к разделу: Основы телемедицины.

1. Дайте определение телемедицине.

2. Какие существуют примеры использования элементов электронного здравоохранения?

3. Что подразумевает под персональной телемедициной?

4. Каким образом обеспечивается единое пространство медицинских данных?

5. Какие вопросы необходимо решить для создания единого общероссийского информационного медицинского пространства?

6. Приведите примеры использования элементов электронного здравоохранения?

Закрепление полученных знаний: Индивидуальное задание на ПК в Word:



Задание 1. Выполнить форматирование текста:

а) создать новый документ и набрать на клавиатуре текст. ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР MICROSOFT WORD (шрифт TimesNewRoman (TNR), размер 14 пунктов (пт), начертание обычный, все прописные, рамка не нужна);

б) скопировать и вставить текст 11 раз через двойной междустрочный интервал и отформатировать его разными шрифтами;

в) сохранить файл с именем Шрифт в личной папке;

Задание 2. Вставка объектов в документ

а) Актуализация знаний Фронтальный опрос

б) Работа с объектом таблица: редактирование, оформление.

в) Вставка рисунков (скана, цифровой фотографии), работа с изображением.

г) Объект WordArt.

д) Вставка в документ графических объектов.

е) Как осуществляется вставка формул в документ?

г) создать визитку, используя Объект WordArt, и рисунки.

Тесты

1. Интернет–медицина включает:

1. информационную поддержку клинической медицины в вопросах отсроченного консультирования больных

2. обеспечение доступа к базам данных медицинских и научных библиотек

3. медико-статистическую информацию

2. Наибольший экономический эффект от телемедицинских консультаций наблюдается:

1. при проведении сложных телемедицинских консультаций

2. при проведении большого числа телемедицинских консультаций

3. при проведении малого числа телемедицинских консультаций

3. Автоматизированный скрининг:

1. телекоммуникационная сеть

2. автоматизированный предварительный медицинский осмотр

3. автоматизированный целевой медицинский осмотр

4. Комплекс методологических, программных, технических, информационных и организационных средств, поддерживающих процессы функционирования информатизируемой организации, называется:



1. информационными системами

2. информационными технологиями

3. автоматизированными устройствами

5. Изобретение микропроцессорной технологии и появление персонального компьютера привели к новой_____ революции

1.культурной

2.общественной

3.технической

4.информационной

6. Укажите, кто несет ответственность за результат лечения, назначенного в ходе телемедицинской консультации:

1. консультант

2. руководитель центра телемедицинских консультаций

3. лечащий врач

7. Информационные системы структурных подразделений медицинских учреждений обеспечивают:

1. поиск и выдачу медицинской информации по запросу пользователя

2. решение задач отдельного подразделения медицинского учреждения в рамках задач учреждения в целом

3. проведение консультативно–диагностических обследований пациентов

8. Качественная характеристика медико-биологических данных:

1. признак;

2. параметр;

3. показатель артериального давления крови;

4. концентрация глюкозы;

9. Классификацию медицинских информационных систем по уровням структуры здравоохранения составил:

1. Китов

2. Гаспарян

3. Гельман

10. Электронная запись о здоровье характеризуется:

1. наличием полной информации о проведенном лечении

2. неограниченным количеством источников информации о здоровье пациента

3. системным подходом к лечению

11. Медицинские информационная система лечебно-профилактического учреждения предназначены:

1. для сбора, хранения и анализа данных, необходимых для решения управленческих задач, возникающих в повседневной практике работы медицинского учреждения.

2. для информационной поддержки и/или автоматизации диагностического и лечебного процесса, осуществляемых при непосредственном контакте с организмом больного.

Телемедицина

1. Методы дистанционного оказания медицинской помощи на базе использования современных информационных и телекоммуникационных технологий - это ...

а) Дистанционная медицинская помощь

б) Телемедицина

в) Видеоконференция

г) Видеомедицина

д) Телемониторинг

2. Связь, когда данные многих пациентов передаются в консультативный центр, организуется в рамках такой телемедицинскойтехнологии - как.

а) Телемедицинская консультация

б) Телемониторинг

в) Телемедицинское совещание

г) Телемедицинская лекция

д) Видеоконференция

3. Связь, в результате чего все участники могут общаться друг с другом, организуется в рамках такой телемедицинской технологии - как...

а) Телемедицинская консультация

б) Телемониторинг

в) Телемедицинское совещание

г) Телемедицинская лекция

е) Дистанционная медицинская помощь

4. Связь, при которой лектор преподаватель может обращаться ко всем участникам одновременно, организуется в рамках такой телемедицинской технологии - как.

а) Телемедицинская консультация

б) Телемониторинг

в) Телемедицинское совещание

г) Телемедицинская лекция

ж) Дистанционная медицинская помощь

5. Связь, что обеспечивает обсуждение больного лечащим врачом с консультантом, организуется в рамках такой телемедицинской технологии - как.

а) Телемедицинская консультация

б) Телемониторинг

в) Телемедицинское совещание

г) Телемедицинская лекция

з) Дистанционная медицинская помощь

6. Режим, который подразумевает общение больного или его лечащего врача с консультантом в интерактивном режиме, - это .

а) Режим чтения

б) Режим записи

в) On-line режим

г) Off-line режим

д) Режим отсроченной передачи данных

Медицинские информационные системы. Медицинский аппаратно-программный комплекс

1. Информационная система - это

a) Вычислительная система, предназначенная для хранения, поиска и выдачи информации по запросам пользователя.

b) Организационно упорядоченная совокупность документов (массивов документов) и информационных технологий, реализующих информационные процессы в здравоохранении.

c) Система программных и аппаратных средств, предназначенных для автоматизации деятельности человека.

2. Медицинская информационная система - это .

a) Вычислительная система, предназначенная для хранения , поиска и выдачи информации по запросам пользователя.

b) АИС, предназначенная для оптимизации информационных потоков и автоматизации основных видов деятельности ЛПУ.

c) Система программных и аппаратных средств, предназначенных для автоматизации деятельности человек

3. Основное требование, предъявляемое к МИС

a) Достоверность и оперативность

b) Достаточность информации

c) Наличие и доступность любой необходимой информации на месте оказания медицинской помощи.

d) Продуктивность работы

4. Выберите что не является составной частью (элементом) ИС?

a) Управленческие процессы;

b) Технические средства;

c) Информационные потоки;

d) Персонал

5. Для каких целей создаётся МИС в лечебном учреждении?

a) Автоматизация процессов получения, сбора, хранения, поиска и использования информации;

b) Оптимизация производственных процессов для повышения качества лечения и контроля состояния здоровья;

c) Совершенствование документации и системы документооборота;

d) Всё перечисленное.

6. МИС «Поликлиника» относится к ...

a) МИС базового уровня;

b) МИС уровня ЛПУ;

c) МИС территориального уровня;

d) МИС федерального уровня.

7. Не относиться к МИС ...

a) АИС Поликлиника

b) АИС MedWork

c) АИС Стационар

d) АИС Гарант

8. Оперативно предоставляют необходимую правовую информацию?

a) Экспертные системы

b) Справочно-правовые системы

c) Медицинские информационные системы

d) Справочные системы 9. Какие элементы включают технические средства АСУ?

a) Управленческий персонал, операторы ЭВМ, программисты

b) Компьютерная техника, средства передачи информации, программное обеспечение

c) Нормативная документация, инструкции по работе в системе АСУ

d) Электронные МКБ, справочную информацию, классификаторы

10. Кто является пользователем МИС базового уровня:

a) Врачи разного профиля,

b) Поликлиники, стационары, диспансеры, скорая помощь

c) Профильные и специализированные медицинские службы и региональные органы управления;

d) Федеральные учреждения и органы управления

11. Кто является пользователем МИС уровня учреждения:

a) Врачи разного профиля

b) Поликлиники, стационары, диспансеры, скорая помощь

c) Профильные и специализированные медицинские службы и региональные органы управления;

d) Федеральные учреждения и органы управления

12. Кто является пользователем МИС территориального уровня:

a) Врачи разного профиля

b) Поликлиники, стационары, диспансеры, скорая помощь

c) Профильные и специализированные медицинские службы и региональные органы управления;

d) Федеральные учреждения и органы управления

13. Кто является пользователем МИС федерального уровня:

a) Врачи разного профиля

b) Поликлиники, стационары, диспансеры, скорая помощь

c) Профильные и специализированные медицинские службы и региональные органы управления;

d) Федеральные учреждения и органы управления

14. Совокупность методов и устройств, используемых для обработки информации, называется:

a) Информационными системами

b) Медицинскими информационными системами

c) Информационными технологиями

d) Автоматизированными устройствами

15. Комплекс методологических, программных, технических, информационных и

организационных средств, поддерживающих процессы функционирования информатизируемой организации, называется:

a) Информационными технологиями

b) Информационными системами

c) Медицинскими информационными системами

d) Автоматизированными устройствами

16. Совокупность программно-технических средств, баз данных и знаний, предназначенных для автоматизации различных процессов, протекающих в лечебнопрофилактическом учреждении, называется:

a) Информационными технологиями

b) Информационными системами

c) Медицинскими информационными системами

d) Автоматизированными устройствами

17. Централизованный подход к информатизации здравоохранения отличают:

a) Грамотная ценовая политика; b) Децентрализация власти;

c) Экономический рост и новые информационные технологии;

d) Развитые механизмы обмена информацией и удобный графический интерфейс.

18. Мониторинг и управление качеством медицинской помощи с помощью медицинских информационных систем позволит:

a) Снизить количество врачебных ошибок;

b) Сократить сроки обследования и лечения пациентов;

c) Повысить заработную плату;

d) Повысить качество медицинской документации.

19. Что нельзя включить в задачи автоматизации деятельности ЛПУ?

a) Сбор, хранение, обработку и выдачу пользователям всей информации о пациентах;

b) Поддержку медико-технологических процессов в диагностике и лечении больных;

c) Прогнозирование тенденций уровня заболеваемости, инвалидности, смертности и изменений в их структуре;

d) Планирование, учёт и анализ деятельности подразделений ЛПУ в целях оптимизации их работы.

20. Какие задачи не поддерживаются административными и организационными подсистемами автоматизированной информационной системы ЛПУ?

a) Контроль за показателями деятельности ЛПУ в целом и его подразделений;

b) Поддержка процессов диагностики и лечения; c) Контроль за финансово-экономическими

показателями учреждения;

d) Информационно-справочная поддержка процесса лечения.

21. Укажите пользователя медико-технологических информационных систем:

a) Врачи-статистики;

b) Главные врачи;

c) Врачи-клиницисты;

d) Старшие медицинские сёстры отделений.

22. Деятельность каких сотрудников поддерживает интегрированная информационная медицинская система ЛПУ?

a) Сотрудников лечебных отделений;

b) Сотрудников всех подразделений;

c) Сотрудников диагностического отделения и лаборатории;

d) Сотрудников блока управления лечебным учреждением.

23. Укажите наиболее правильную формулировку: Что обеспечивает единое пространство медицинских данных?

a) Оптимизация проведения диагностических исследований;

b) Контроль качества оказания медицинских услуг в лечебно-профилактических учреждениях;

c) Возможность получения пациентами медицинских консультаций через Интернет;

d) Своевременное и оперативное получение необходимых данных для принятия решений лечебно-диагностического и медико-социального плана.

24. Основное назначение медико-технологических информационных систем:

a) Информационная поддержка управления лечебным учреждением;

b) Информационная поддержка лечебно-диагностического процесса;

c) Информационная поддержка принятия решений руководителями здравоохранения на уровне территорий;

d) Информационная поддержка пациента при обращении за медицинской помощью.

25. В каких отделениях ЛПУ не используются автоматизированные системы для обработки медицинских сигналов и изображений?

a) Диагностические отделения;

b) Лаборатория;

c) Аптека;

d) Интенсивная терапия.

26. Какую возможность представляют врачу интеллектуальные системы для постоянного интенсивного наблюдения?

a) Анализ состояния физиологических систем организма и прогнозирование;

b) Формирование форм обязательной государственной отчётности;

c) Расчёт показателей коечного фонда;

d) Расчёт скорости введения инфузионных растворов при необходимости их строгого дозирования.

27. Основная цель информации ЛПУ?

a) Повышение эффективности деятельности ЛПУ;

b) Ведение электронной истории болезни;

c) Проведение медико-демографического анализа;

d) Ведение регистров по проблемно-ориентированным областям медицины.

28. Что является основным документом в автоматизированных информационных системах ЛПУ, через который осуществляется обмен информацией между всеми участниками лечебнодиагностического процесса?

a) Статистическая карта выбывшего из стационара;

b) Единый талон амбулаторного больного;

c) Электронная запись на диагностическое обследование;

d) Электронная история болезни.

29. Внедрение в ЛПУ типовой учрежденческой интегрированной информационной медицинской системы обязательно предполагает:

a) Выход в сеть Internete каждого рабочего места;

b) Организацию единой локальной или корпоративной сети учреждения;

c) Разворачивания средства спутниковой связи;

d) Разворачивание телемедицинского центра.

30. На каком принципе основывается классификация информационных медицинских систем (МИС)?

a) На принципах обеспечения информационной безопасности;

b) На основании иерархического принципа, соответствующего структуре здравоохранения, как отрасли;

c) На основании того, кто является пользователем МИС.

31. Выберите главную цель создания и внедрения медицинских информационных систем:

a) Увеличение финансовых прибылей медучреждения;

b) Управление финансовыми потоками медучреждения;

c) Управление информационными потоками медучреждения;

d) Организация работы и управления медицинским учреждением.

32. Информационные системы структурных подразделений медицинских учреждений обеспечивают:

a) Информационное обеспечение принятия решений в профессиональной деятельности врачей разных специальностей;

b) Решение задач отдельного подразделения медицинского учреждения в рамках задач учреждения в целом;

c) Поиск и выдачу медицинской информации по запросу пользователя;

d) Диагностику патологических состояний и выработку рекомендаций по способам лечения при заболеваниях различного профиля;

e) Проведение консультативно-диагностических обследований пациентов.

33. Совокупность информационных ресурсов, технологий их ведения и использования, информационных телекоммуникационных сетей, функционирующих на основе единых системных принципов и общих правил системы здравоохранения и ОМС - это ...

a) Медицинские информационные системы;

b) Единое информационное пространство;

c) Системы управления базами данных;

d) Программные интерфейсы информационных систем;

e) Электронные истории болезней.

34. Назначение компьютерных систем для лабораторных исследований:

a) Автоматизированный ввод и сохранение только регистрационных данных о пациенте (ФИО, возраст, адрес и т.п.)

b) Автоматизированный ввод и сохранение результатов лабораторных исследований

c) Автоматизированный ввод и сохранение результатов динамического наблюдения за состоянием пациента;

d) Автоматизированный анализ результатов лабораторных исследований с целью постановки диагноза

e) Хранение нормативных документов, регламентирующих работу лаборатории.

35. Медицинские аппаратно-программные комплексы выполняют все перечисленные функции кроме: a) Управление работой измерительного прибора и сопутствующих ему устройств;

b) Съём и запоминание показаний измерительного прибора (регистрация данных);

c) Преобразование и вычислительный анализ зарегистрированных данных;

d) Представление и вывод полученных результатов в числовой, графической или текстовой форме;

e) Проведение дифференциальной диагностики и постановка заключительного диагноза.

36. Медицинские аппаратно-программные комплексы чаще всего используются:

a) Для эффективного формирования статистической отчётности лечебного учреждения;

b) Для ведения больных в послеоперационном периоде;

c) Для наблюдения за больными в палатах интенсивной терапии;

d) В качестве экспертной системы для проведения дифференциальной диагностики;

e) Для функциональной диагностики.

37. Медицинские аппаратно-программные комплексы осуществляют анализ:

a) Только статических измерений состояния организма;

b) Только динамических характеристик процессов жизнедеятельности с их изменением во времени;

c) Как статических измерений состояния организма, так и динамических характеристик процессов жизнедеятельности;

d) Не занимаются анализом.

38. Аппаратно-компьютерный комплекс - это ...

a) Комплекс, состоящий из двух частей - медицинского аппарата и специализированного компьютера;

b) Комплекс, состоящий из двух частей - медицинского аппарата и медицинского специалиста;

c) Комплекс, состоящий из двух частей - специализированного компьютера и медицинского специалиста.

39. Для чего предназначены мониторно-компьютерные системы?

a) Для контроля за данными жидкостного баланса;

b) Для составления записей о больном в электронном виде;

c) Для формирования листа назначений;

d) Для индивидуального мониторного наблюдения за витальными параметрами организма.

Типовые вопросы к зачёту

1. Медицинские информационные системы и их разновидности.

2. Медицинские информационные системы базового уровня.

3. Диагноз с точки зрения кибернетики. Основные этапы разработки медицинской диагностики.

4. Детерминистская логика.

5. Метод вероятностной диагностики. Условная и априорная вероятности. Формула Байеса.

6. Составить программу по следующему алгоритму дифференциальной диагностики заболеваний (алгоритм прилагается).

7. Концепция информатизации здравоохранения.

8. Техническая поддержка медицинских IT-технологий

9. Типовые задачи информатизации медицинского технологического процесса

10. Медицинские информационные системы: понятие, классификация, основные требования, значение

11. Уровни автоматизированных медицинских систем: лечебного учреждения, федеральный, территориальный. Мониторинг состояния здоровья населения

Типовые вопросы к экзамену

1. Общие требования к АРМ различных специальностей и врачей – специалистов стационара.

2. Основные требования, предъявляемые к компьютерной истории болезни.

3. Опишите базовую структуру компьютерной истории болезни и принципы ввода информации.

4. Информационно-справочные и консультативно диагностические системы.

5. Специальные аппаратные средства. Электроды и датчики. Аналого-цифровые преобразователи (АЦП) и их характеристики.

6. Компьютерная диагностика и ее особенности

7. Основные виды врачебной логики при компьютерной диагностике заболеваний. Логика фазового интервала.

8. Понятие об автоматизированном рабочем месте (АРМ) врача. Категории АРМ в медицине и здравоохранении.

9. Система управления базами данных. Основные понятия СУБД FoxPro.

10. Типы и характеристики полей базы данных FoxPro.

11. Окно редактирования и редактирование базы данных.

12. Возможности систем управления базами данных при построении информационных систем.

13. Медицинские приборно-компьютерные системы и их классификация.

14. Принципы построения медицинских приборно-компьютерных систем.

15. Аппаратное обеспечение медицинской приборно-компьютерной системы.

16. Программное обеспечение медицинских приборно-компьютерных систем.

17. Виды медицинских изображений. Структурная схема получения матричного изображения.

18. Что собой представляет пиксель изображения и как он формируется в памяти дисплейного процесса.

19. Этапы компьютерной обработки изображения.

20. Понятие об Интернете. Выделенные и коммутируемые линии связи.

21. Понятие о сетевой операционной системе (СОС). Протокол.

22. Наиболее важные для АРМ информационные службы Интернет.

23. История болезни как элемент системы управления

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого. Основные принципы тестирования, следующие: - связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки; - объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений; - справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений; - систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста; - гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам; В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов: - закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил; - открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»); - установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85%



тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

Критерии оценки выполнения практических заданий

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

Оценивание защиты контрольных вопросов

Оценка «отлично» ставится в том случае, если студент правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий; - строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации; - может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ студента удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других дисциплин; - студент допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; - допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3. - не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Требования к проведению зачета

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине. На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются



ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием. Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над, чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела. Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

Критерии оценки знаний студента на зачете «Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт. «Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные 50 вопросы.

Требования к проведению экзамена

Экзамен по дисциплине служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач. Экзамен проводится в объеме программы учебной дисциплины. Форма и порядок проведения экзамена определяются кафедрой. Для проведения экзамена на кафедре разрабатываются: - экзаменационные билеты, количество которых должно быть больше числа экзаменующихся студентов учебной группы; - практические задания, решаемые на экзамене; - перечень средств материального обеспечения экзамена (стенды, плакаты, справочная и нормативная литература и т.п.) Материалы для проведения экзамена обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заместителем начальника университета по учебной работе не позднее 10 дней до начала экзаменационной сессии. Экзаменационный билет включает три теоретических вопроса. Предварительное ознакомление студентов с экзаменационными билетами не разрешается Экзамен принимается заведующим кафедрой и доцентами. В отдельных случаях с разрешения заведующего кафедрой в помощь основному экзаменатору могут привлекаться преподаватели, ведущие семинарские и практические занятия.

Критерии оценки знаний студента на экзамене

Оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего



обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации. Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 26.05.2026 | Обмачевская Светлана Николаевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.05.2026 | Чундышко Вячеслав Юрьевич |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.ДВ.05.02 Медицинские системы искусственного интеллекта*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ПКУВ-3.4** Обеспечивает семантическую функциональную совместимость медицинской информации | | | |
| 10 | | | Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в здравоохранении |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| 12 | | | Медицинские системы искусственного интеллекта |
| **ПКУВ-5.1** Создает динамически изменяющиеся системы связанных знаний на основе методов инженерии знаний, а также онтологии предметных областей знаний в биологии и медицине | | | |
| 6 | | | Клиническая практика 1 (Практика по созданию физиологических моделей) |
| 6 | | | Клиническая практика 2 (Практика по применению методов математической статистики в клинических исследованиях) |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Медицинские системы искусственного интеллекта |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-5.3** Разрабатывает интеллектуальные системы поддержки принятия врачебных решений | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными |
| 12 | | | Подготовка к процедуре |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| 12 | | | Медицинские системы искусственного интеллекта |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПКУВ-3: Способен осуществлять анализ научной, клинической, нормативно-правовой и справочной информации, учебной литературы и других источников для определения перспективных направлений научных исследований и построения информационных моделей | | | | | |
| ПКУВ-3.4 Обеспечивает семантическую функциональную совместимость медицинской информации | | | | | |
| **Знать:** способы обеспечение семантической функциональной совместимости медицинской информации при статистической обработки медико-биологической информации. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, доклады, зачет |
| **Уметь:** обеспечить семантическую функциональную совместимость медицинской информации при статистической обработки медико-биологической информации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками семантического совмещения медицинской информации. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-5: Способен разрабатывать системы информационной поддержки управления знаниями в медицине, биологии и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-5.1 Создает динамически изменяющиеся системы связанных знаний на основе методов инженерии знаний, а также онтологии предметных областей знаний в биологии и медицине | | | | | |
| **Знать:** основные понятия, методы и приемы, используемые в области инженерии знаний. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, доклады, зачет |
| **Уметь:** использовать методы инженерии знаний для разработки | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| онтологий предметной области: выделение основных понятий (концепций) предметной области (дисциплины) и определение связей между понятиями. | | | | | |
| **Владеть:** методами создания динамически изменяющихся систем связанных знаний на основе методов инженерии знаний, а также онтологии предметных областей знаний в биологии и медицине. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-5: Способен разрабатывать системы информационной поддержки управления знаниями в медицине, биологии и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-5.3 Разрабатывает интеллектуальные системы поддержки принятия врачебных решений | | | | | |
| **Знать:** методические подходы к формализации и структуризации медицинской информации. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, доклады, зачет |
| **Уметь:** использовать современные подходы при разработке интеллектуальных систем для медицины и здравоохранения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами разработки интеллектуальных систем поддержки принятия врачебных решений. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный перечень вопросов к зачёту по дисциплине «Медицинские системы искусственного интеллекта»

1. Введение в системы искусственного интеллекта. Определение, классификация.



2. Роль формализации знаний при построении интеллектуальных систем

3. Основные способы получения знаний. Дедуктивные и индуктивные методы получения знаний

4. Этапы работы со знаниями: извлечение, структурирование, формализация

5. Способы представления знаний в интеллектуальных системах

6. Особенности построения интеллектуальных (экспертных) медицинских систем

7. Особенности построения интеллектуальных медицинских систем, основанных на знаниях, полученных машинным способом

8. Гибридные интеллектуальные медицинские системы

9. Подходы к объяснению решений интеллектуальных медицинских систем

10. Методы представления знаний в интеллектуальных системах

11. Представление заболевания в виде продукционных правил для диагностики заболевания

12. Современные платформы для разработки базы знаний систем искусственного интеллекта

13. Основные этапы проектирования базы знаний для диагностики заболеваний

14. Технологии интеллектуальных роботов и «умные» больницы

15. Особенности внедрения интеллектуальных систем в клиническую практику

16. Современные направления развития медицинских систем искусственного интеллекта

17. Особенности интеграции интеллектуальных медицинских систем с МИС МО

18. Особенности интеграции интеллектуальных медицинских систем с ЕГИСЗ

19. Схема построения экспертных систем с использованием оболочки экспертной системы.

20. Ввод правил в ЭС.

21. Ввод фактов в базу знаний.

22. Онтологии в медицинской деятельности.

23. Проектирование интерфейса для работы с базой знаний.

24. Пример экспертных систем в медицине и их ключевые характеристики.

25. Концепция Smart Medicine и место медицинских экспертных систем в ней.

Тестирование

1. Направление развития искусственного интеллекта является (возможно несколько вариантов ответа):

1) мгновенное принятие решений в нестандартной ситуации;

2) распознавание образов;

3) нейронные сети;

4) создание собственных результатов.

2. В основу логические модели положено:

1) теория алгоритмов;

2) теория вероятностей;

3) логика предикатов;

4) дискретная математика.

3. Продукцией называется

1) формализация знаний с помощью семантических сетей;

2) формализация знаний с помощью правила вида «ЕСЛИ , ТО»;

3) формализация знаний с помощью правил;

4) формализация знаний с помощью нечеткой логики.

4. Технология разработки экспертной системы состоит из:

1) 6 этапов;

2) 15 этапов;

3) 4 этапов;

4) 2 этапов.

5. Извлечение знаний —

1) один из этапов разработки экспертной системы;

2) этап программирования экспертной системы;

3) получение инженером по знаниям наиболее объяснения решения;

4) получение инженером по знаниям наиболее полного представления о предметной области и способах принятия решений в ней.

6. Интеллект человека — это (возможно несколько вариантов ответа):

1) процедуры, с помощью которых выполняется та или иная интеллектуальная деятельность;

2) специальные метапроцедуры обучения новым видам интеллектуальной деятельности;

3) реализация машинными средствами тех метапроцедур, которые используются в интеллектуальной деятельности человека;

4) мыслительные способности человека.

7. Чем обеспечивается принципиальная возможность автоматизации решения интеллектуальных задач с помощью ЭВМ (возможно несколько вариантов ответа)?



1) свойством алгоритмической универсальности;

2) практической осуществимостью алгоритмов, имеющихся в нашем распоряжении средств;

3) невозможностью реализации алгоритмов;

4) отсутствием известных алгоритмов.

8. Какое из утверждений специалистов по созданию искусственного интеллекта наиболее точно определяет сущность искусственного интеллекта?

1) можно найти свой способ решения задачи на ЭВМ, который даст либо результат, подобный человеческому, либо даже лучший;

2) программы, создаваемые в искусственном интеллекте, должны быть ориентированы не на решение конкретных задач, а на создание для автоматического построения необходимых программ решения конкретных задач, когда в этом возникает необходимость;

3) создание искусственного интеллекта - новый виток развития общества и производства, новая эра жизни человечества;

4) создание искусственного интеллекта — новый виток развития программирования, создание интеллектуального программного обеспечения (по существу, комплекса средств, автоматизирующих деятельность самого программиста).

9. Какие характеристики искусственного интеллекта справедливы для машинного интеллекта?

1) непротиворечивость основ искусственного интеллекта и библии;

2) возможность создания нового разума биологическим путем;

3) существующие программы игры в шахматы, шашки, распознавания зрительных и звуковых образов, синтез новых технических решений;

4) доказательство теории самовоспроизводящихся автоматов.

10. Перечислите недостатки речевого интерфейса (возможно несколько вариантов ответа).

1) монотонность речи;

2) быстрый набор текста;

3) четкое проговаривание слов текста;

4) работа в звукоизолированном отдельном помещении.

11. Какой метод представления знаний экспертной системы основан на использовании выражений вида: ЕСЛИ (условие) — ТО (действие)?

1) правила;

2) фреймы;

3) семантические сети;

4) сценарии.

12. Какой тип моделей представления знаний соответствует структуре данных для представления и описания стереотипных объектов, событий или ситуаций?



1) семантические сети;

2) фреймы и сети фреймов;

3) продукционные модели;

4) сценарии.

13. Какая модель используется, если для решения применяются метапроцедуры, оперирующие с совокупностью знаний из той проблемной области, к которой принадлежит данная проблемная ситуация?

1) лабиринтная модель;

2) эвристическая модель;

3) ассоциативная модель;

4) модель проблемной ситуации.

14. Что представляет собой система искусственного интеллекта, построенная на логическом принципе?

1) машину доказательства теорем;

2) программу вычисления значений по формулам;

3) систему решения простых алгебраических вычислений;

4) программу решения тригонометрических задач.

15. Что известно при построении имитационной системы в "виде черного ящика" (возможно несколько вариантов ответа)?

1) входные значения;

2) управляющее воздействие;

3) информационные ресурсы;

4) выходные значения.

16. К какому типу систем относятся системы, которые позволяют решать управленческие и проектные задачи по их постановкам (описаниям) и исходным данным вне зависимости от сложности математических моделей этих задач?

1) интеллектуальные информационно-поисковые системы;

2) экспертные системы (ЭС);

3) расчетно-логические системы;

4) гибридные экспертные системы.

17. Какой компонент ЭС предназначен для формирования такой последовательности правил, которая, будучи примененной к исходным данным, приводит к решению задачи?

1) база знаний;

2) решатель;



3) объяснительный компонент;

4) диалоговый компонент.

18. Каким качеством обладает экспертная система, которая может исследовать свои рассуждения?

1) компетентностью;

2) глубиной;

3) самосознанием;

4) символьным рассуждением.

19. Как называется прибор, в котором процесс решения задачи развертывается на сети искусственных нейронов?

1) персептрон;

2) экспертная система;

3) мозг человека;

4) нейрокомпьютеры.

20. Какая главная функция искусственного нейрона?

1) рассчитывать выходной сигнал в зависимости от значения весовых коэффициентов;

2) поиск значения весовых коэффициентов;

3) формировать входной сигнал в зависимости от сигналов, поступающих на его выходной сигнал;

4) формировать выходной сигнал в зависимости от сигналов, поступающих на его входы.

Перечень практических заданий

1) Разработать экспертную систему для тестирования знаний в какой-либо медицинской области.

2) В больнице 4 отделения, в каждом отделении 4 палаты. В каждом отделении завотделением. Необходимо для заданной фамилии завотделения:

1) Вывести всех его непосредственных начальников.

2) Вывести всех его непосредственных начальников и их должности.

3) В больнице лежат 132 пациента - женщины, мужчины, подростки-парни, подростки девушки, мальчика, девочки. Вводится пол и возраст человека, определяется его место нахождения в отделении.

4) По выбранной медицинской области (стоматология, педиатрия и т.д. - всего 15 тем) спроектировать информационную систему. Задание включает в себя: 1. Постановку задачи. 2. Цели системы. 3. Описание вариантов использования системы. 4. Описание архитектуры системы. 5. Описание базы данных системы.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений**

**и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого. Основные принципы тестирования, следующие: - связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки; - объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений; - справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений; - систематичность - систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста; - гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам; Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта. В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов: - закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил. - открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»). - установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; - установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.



Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.
Критерии оценивания по практическим работам

Общие требования к выполнению и оформлению практических работ. Ход работы: - изучить теоретический материал; - выполнить задания; - описать ход выполнения заданий; - ответить на контрольные вопросы. Выполнение практических занятий должно быть оформлено в электронном и печатном виде и включать в себя: - номер и тему занятия; - заполненные таблицы; - схемы и структуры; - необходимые выводы; - краткие ответы на контрольные вопросы.

Критерии оценки выполнения практических заданий.

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

Критерии оценки знаний на зачете

Зачет - форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных и практических занятий по дисциплине. Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса. Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем аспирантам, которые активно участвовали в практических занятиях. «Зачтено» - выставляется при условии, если аспирант показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт. «Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если аспирант показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствии ответа на основной и дополнительный вопросы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 26.05.2026 | Обмачевская Светлана Николаевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.05.2026 | Чундышко Вячеслав Юрьевич |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.21 Микробиология, вирусология*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-1.3** Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | |
| 1 | | | Химия |
| 12 | | | Биология |
| 34 | | | Биохимия |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 34 | | | Микробиология, вирусология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 2 | | | Биоорганическая химия |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Биофизика |
| 1 | | | Введение в специальность |
| **ОПК-1.4** Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Биология |
| 34 | | | Биохимия |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 34 | | | Микробиология, вирусология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Биофизика |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.3 Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие | Сформированные систематические | Блиц-опрос, контрольные |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| использования фундаментальных естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | | | отдельные пробелы знания | знания | вопросы и задания к текущим занятиям; тесты, кейс-задания, ситуационные задачи |
| **Уметь:** применять фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных естественно-научных знаний. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.4 Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования прикладных естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; тесты, кейс-задания, ситуационные задачи |
| **Уметь:** применять прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе прикладных естественно-научных знаний. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

**Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации**

| | |
|---|---|
| | **Морфология бактерий** |
| 1. | Цитоплазма: состав. Ядерный аппарат бактерий и его особенности. Рибосомы, влючения, мезосомы: структура, функции. |
| 2. | Жизненно важные и необязательные структуры клетки. Капсула бактерий: строение, химический состав, роль в патологии. Методы обнаружения капсулы и капсульного вещества. |
| 3. | Клеточная стенка бактерий, функции. Препараты, получаемые из клеточной стенки. Структура клеточной стенки грамотрицательных и грамположительных бактерий. |
| 4. | Классификация шаровидных и палочковидных форм бактерий. |
| 5. | Питание микробов. Типы питания. Механизм питания бактерий: диффузия, облегченная диффузия, активный транспорт. |
| 6. | Определение чувствительности бактерий к антибиотикам. Диско - диффузионный метод. Метод серийных разведений. |
| 7. | Споры бактерий: функции, этапы спорообразования и прорастания споры. Примеры патогенных спорообразующих бактерий. |
| 8. | Дыхание микробов: аэробы, анаэробы, факультативные анаэробы, капнофилы. |
| 9. | Идентификации бактерий бактериологическим методом. Этапы, сроки выдачи ответа. |
| 10. | Состав и функции компонентов клеточной стенки: пептидогликан, липополисахарид, фосфолипиды, белки, липопротеины. Структура клеточной стенки грамположительных бактерий. |
| 11. | Выделение чистых культур анаэробов. Среды для культивирования: Китта-Тароци, Вильсона-Блера. |
| 12. | Генетика бактерий. Форма обмена генетическим материалом у бактерий: конъюгация, трансформация, трансдукция: механизм, фазы. |
| 13. | Влияние физических факторов на микроорганизмы: дезинфекция, стерилизация, пастеризация, тиндализация. Аппараты для стерилизации и правила работы сними. Контроль эффективности стерилизации. |
| 14. | Тинкториальные свойства бактерий. Классификация бактерий по окраске по Грамму. Информативность и диагностическое значение окраски бактерий. |
| 15. | Морфология и ультраструктура спирохет: боррелии, трепонемы, лептоспиры. |
| | |

| | |
|---|---|
| 16. | Строение и функции наружной мембраны грамотрицательных бактерий. Роль ЛПС в патологии человека. |
| 17. | Систематика и таксономия бактерий. Прокариоты и их основные характеристики. Принципы классификации микроорганизмов. |
| 18. | Плазмиды бактерий. Определение понятия, функции, свойства, пути передачи, классы. R-, Col-, Hly-, Ent -, F-плазмиды, их роль в биологии и вирулентности бактерий. |
| 19. | Размножение микробов. Механизм деления бактериальной клетки. |
| 20. | Структуры бактериальной клетки – обязательные и необязательные. Жгутики, микроворсинки. Функции, химическая природа, способы прикрепления к бактериальной клетке. |
| 21. | Жгутики бактерий: строение, функции, прямые и косвенные методы выявления. Диагностическая значимость обнаружения подвижности бактерий. |
| 22. | Классификация питательных сред по назначению. Требования, предъявляемые к питательным средам. |
| 23. | Способы культивирования бактерий: стационарный, глубинный с аэрацией, проточный. Периодические, непрерывные, синхронные культуры. Фазы роста бактерий. |
| 24. | Окраски по методу Грама. Химизм и механизм. |
| 25. | Строение бактериальной клетки. Цитоплазматическая мембрана, структура, основные функции. Периплазматическое пространство, функции. |
| 26. | L-формы бактерий, их особенности и роль в патологии человека. Факторы, способствующие образованию L-форм. Микоплазмы и заболевания, вызываемые ими. |
| 27. | Рост бактерий. Питательные среды, применяемые для выращивания микробов. Требования, предъявляемые к питательным средам. Классификация сред по назначению. |
| 28. | Лекарственная устойчивость микробов. Генетические и биохимические основы устойчивости бактерий к антибиотикам. R- плазмиды, их основные свойства, механизм передачи и значение. |
| 29. | Простые и сложные методы окраски бактерий. Метод Циля- Нильсена: механизм и химизм окраски кислотоустойчивых бактерий. |
| 30. | Ферментация углеводов как дифференциально- диагностический признак бактерий. Дифференциально – диагностические среды, принципы их конструирования. Состав сред Эндо, Плоскирева, принцип их конструирования. Оценка результатов роста. |
| 31. | Ферментация углеводов как дифференциально- диагностический признак бактерий. Дифференциально – диагностические среды, принципы их конструирования. Состав сред Гисса, принцип их конструирования. Оценка результатов роста. |
| 32. | Колония бактерий: понятие, характеристика морфологии, типы колонии. Роль пигментов. |
| 33. | Анаэробные инфекции. Методы создания анаэробных условий (механический, физический, химический, биологический). |
| | **Иммунитет, реакции иммунной сыворотки** |
| | |

| | |
|---|---|
| 34. | Источники инфекции. Динамика развития инфекционного процесса, его периоды. Бактерионосительство и его значение. |
| 35. | Антигенное строение микробной клетки. Основные группы антигенов. |
| 36. | Система комплимента: состав, основные свойства, функции. Пути активации. Участие в реакциях иммунитета. РСК, методика постановки и её практическое применение. |
| 37. | Методы микробиологической диагностики инфекционных болезней: серологические реакции: р. агглютинации, Ко - агглютинации, метод флюоресцирующих антител (МФА). |
| 38. | Экзотоксины: определение, химическая природа, свойства, типы экзотоксинов по механизму действия на организм. |
| 39. | Инфекция и инфекционный процесс. Факторы инфекционного процесса. Бактерионосительство. Микробные факторы, формирующие персистентность. |
| 40. | Анатоксины, понятие. Получение и применение анатоксинов. |
| 41. | Реакция пассивной гемагглютинации: составные компоненты, области применения, диагностическая значимость. |
| 42. | ИФА - иммуноферментный анализ. Обнаружение антигена. Обнаружение антител. Механизм. |
| 43. | Сапрофитизм и паразитизм микробов. Патогенность, вирулентность и их проявления. Факторы патогенности: адгезии, колонизации, пенетрации, инвазии, факторы защиты от макроорганизма, синтез ядов. |
| 44. | Иммунные сыворотки, их назначение, способы получения. Приготовление диагностических агглютинирующих сывороток, их практическое применение. Реакция удаления групповых антител по Кастеллани. |
| 45. | Реакция кольцепреципитации. Компоненты реакции. Техника постановки. |
| 46. | Реакции иммунного лизиса: понятие, разновидности, компоненты реакции. Реакции гемагглютинации и гемолиза. |
| 47. | Реакции иммунитета in vivo (кожные пробы). |
| 48. | Полные и неполные антитела. Метод определения неполных антител (реакция Кумбса). |
| 49. | Реакции гемадсорбции, гемагглютинации (РГА) и торможения гемагглютинации (РТГА) в диагностике вирусных инфекций. Их диагностическая значимость. |
| 50. | Виды иммунитета. Приобретенный иммунитет: естественный и искусственный, пассивный и активный. |
| 51. | Иммунные сыворотки. Получение. Классификация лечебных и диагностических сывороток. |
| 52. | Гиперчувствительность замедленного типа. Проявления, механизм. Кожные аллергические реакции. Основные клетки- эффекторы ГЗТ и трансплантационного иммунитета, их специфические рецепторы. |
| 53. | Патогенность и вирулентность. Единица измерения вирулентности. Определение Dlm столбнячного экзотоксина. |
| | |

| | |
|---|---|
| 54. | Антигенное строение микробной клетки. Н-, О-, и К- антигены. Токсины и ферменты бактерий как антигены. |
| 55. | Макромолекулярная структура разных классов иммуноглобулинов, их строение, роль в иммунитете. Первичный и вторичный иммунный ответ. |
| 56. | Агглютинины и реакция агглютинации. О- и Н- агглютинация бактерий. Механизм реакции агглютинации. Получение агглютинирующихся сывороток. Ориентировочная реакция агглютинации. |
| 57. | Реакция иммунофлуоресции. Прямой и непрямой метод диагностики инфекционных заболеваний (МФА, ЛСМ). Сущность метода, преимущества. |
| 58. | Химическая природа антигена. Полноценные, неполноценные, гаптены, полугаптены. супеантигены. Протективные, перекрестно- реагирующие антигены. |
| 59. | Вакцины и иммунопрофилактика. Классификация вакцин, способы их получения и применения. Механизм действия живых вакцин, их эффективность |
| 60. | Развернутая реакции агглютинации, постановка, оценка результатов. |
| 61. | Реакция нейтрализации на мышах для определения экзотоксина. |
| 62. | Диагностическое использование реакции преципитации в агаре и применение её для изучения антигенов и определения токсигенности дифтерийных бактерий. |
| 63. | Экзотоксины: получение, практическое применение. Метод обнаружения экзотоксинов в реакции преципитации в агаре. Единицы активности токсинов. |
| 64. | Гуморальные факторы видового иммунитета. Система интерферонов, химическая природа, клетки - продуценты, биологические свойства. Механизм противовирусного действия. |
| 65. | Факторы патогенности микроорганизмов. |
| 66. | Свойства эндотоксина. |
| | **Кишечные инфекции** |
| 67. | Медицинское значение кишечной палочки. Парэнтеральные эшерихиозы (возбудители ГВЗ и ГСЗ). Лабораторная диагностика. |
| 68. | Сальмонеллы – возбудители острых гастроэнтеритов. Антигенная структура, классификация сальмонелл по Кауфману – Уайту. |
| 69. | Экзотоксин холерного вибриона, структура, молекулярные механизмы действия. |
| 70. | Холерный вибрион: прямые и косвенные методы определения токсигенности холерного вибриона. |
| 71. | Кампило- и хеликобактерии: морфология, биологические свойства, роль в патологии. Патогенез хеликобактериоза желудка. |
| 72. | Холера: эпидемиология, клиника, иммунитет, лечение, специфическая профилактика (вакцина холерная корпускулярная инактивированная, вакцина холерная (холероген – анатоксин + О-антиген). Вибрионы не относящиеся к О1-, О139-группе, распространение их в природе, вызываемые ими заболевания. |

| | |
|---|---|
| 73. | Диареегенные кишечные палочки: морфология и биохимические свойства, антигенная структура, категории. |
| 74. | Брюшной тиф и паратифы. Виды выздоровления, причины бактерионосительства. Препараты для профилактики (вакцина брюшнотифозная Vi – полисахаридная). |
| 75. | Кишечные иерсиниозы: возбудители, общая характеристика, факторы патогенности. Эпидемиология: источники, пути и способы заражения. Методы лабораторной диагностики. |
| 76. | Пищевые отравления. Этиология возбудителей, патогенез и клиника. |
| 77. | Возбудители дизентерии: морфология, культуральные свойства. Классификация дизентерийных бактерий. Лабораторная диагностика. |
| 78. | Судьба возбудителя брюшного тифа в организме, стадии заболевания. Выделение возбудителя на 1, 2 и 3 недели заболевания. Диагностика брюшнотифозного носительства. |
| 79. | Микрофлора толстого кишечника, состав, функции. Нормальная микрофлора человека и её значение для организма. Дисбактериоз, причины возникновения, способы предупреждения и лечения. Пробиотики |
| 80. | Иммунобиологические препараты, применяемые для лечения дисбактериозов (бифидумбактерин, бифилиз, лактобактерин, ацилакт, ацилол, линекс, колибактерин, бификол, бактиспорин, хилак – форте, энтерол). Состав, свойства пробиотиков. Принципы лечения дисбактериоза кишечника. |
| 81. | Холерный вибрион. Морфология, культуральные свойства, биовары и серовары. |
| 82. | Диареегенные кишечные палочки. Факторы патогенности. Механизм действия экзотоксинов. |
| 83. | Факторы патогенности шигелл. Эпидемиология, патогенез и клиника заболевания. Лечение и профилактика. |
| 84. | Таксономия возбудителя холеры. Культуральные свойства: рост на плотных и жидких средах.<br><br>Ускоренный метод диагностики по Ермоловой. |
| | **Вирусы** |
| 85. | Вирусологические и эпидемиологические признаки энтеровирусов. Сквозная нумерация энтеровирусов. |
| 86. | Структура ВИЧ: геном, комплекс ферментов. Их функции. |
| 87. | Гепатит А: таксономия возбудителя, характеристика вириона. Способы заражения. Методы лабораторной диагностики. Проблемы специфической профилактики. |
| 88. | Строение ВИЧ: нуклениновая кислота, капсид, суперкапсид. Их фукнкции. |
| 89. | Строение, классификация, этапы взаимодействия с клеткой вирулентных и умеренных фагов. Виды фаговой инфекции. Фаговая (лизогенная) конверсия и её роль в биологии бактериальной клетки. Практическое применение бактериофагов в медицине. |
| 90. | Вирион. Молекулярно- генетическая организация вирусов. Особенности упаковки |

| | |
|---|---|
| | нуклеокапсида. Суперкапсид, функции суперкапсидных белков. Типы симметрии. Химический состав вирионов. |
| 91. | ОРВИ. Структура вириона гриппа А. Строение и функции суперкапсидных белков. Изменчивость вируса: антигенный шифт и дрейф. Особенности его генома. |
| 92. | Рабдовирусы. Вирус бешенства: специфическая профилактика (активная и пассивная). |
| 93. | Возбудитель бешенства: строение, антигенная структура, эпидемиология, патогенез, клиника заболевания. Лабораторная диагностика. |
| 94. | ОРВИ. Структура вириона гриппа А. Строение и функции суперкапсидных белков. Изменчивость вируса: антигенный шифт и дрейф. Особенности его генома. |
| 95. | Жизненный цикл вируса гриппа А. Эпидемиология, патогенез, постинфекционный иммунитет, лабораторная диагностика, препараты для специфической профилактики. |
| 96. | Основные свойства вирусов, отличающие их от остальных живых организмов.<br><br>Классификация, группы критериев используемых для классификации. |
| 97. | Арбовирусы. Желтая лихорадка, омская геморрагическая лихорадка, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС): природные очаги, эпидемиологические варианты, механизм заражения, патогенез, клиника, иммунитет, диагностика, специфическая профилактика. |
| 98. | Жизненный цикл вируса ВИЧ. Роль обратной транскриптазы. Генетическая изменчивость. |
| 99. | Ротавирусы, характеристика свойств. Эпидемиология, клиника у детей, лечение, лабораторная диагностика. |
| 100. | Методы культивирования вирусов. Заражение животных, куриных эмбрионов. Получение культуры клеток. Среды, применяемые для культуры клеток. Цитопатическое действие вируса и его применение в диагностике. |
| 101. | Вирусный гепатит Д (Дельта-инфекция). Строение вириона, Эпидемиология, патогенез заболевания. Специфическая профилактика. |
| 102. | ВИЧ. Принципы противовирусного лечения. Лабораторная диагностика. |
| 103. | Полиовирусы: молекулярная структура, жизненный цикл вируса. Эпидемиология. Патогенез, клиника полиомиелита. Специфическая профилактика: вакцины Себина (ОПВ) и Солка (ИПВ) |
| 104. | Гепатит В: структура, геном, антигены вируса и их характеристика. |
| 105. | Вирус кори, молекулярная структура, эпидемиология, патогенез заболевания, иммунитет. Специфическая профилактика. Методы лабораторной диагностики. Проблема ликвидации кори. Медленная инфекция: подострый склерозирующий панэнцефалит. |
| 106. | Особенности противовирусного иммунитета. Вирусная персистенция. Механизм развития персистенции. |
| 107. | Вирусный гепатит В: способы заражения, патогенез, постинфекционный иммунитет. Маркеры ВГВ. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика- генно- инженерная вакцина гепатита В. |
| 108. | Полиовирусы: молекулярная структура, жизненный цикл вируса. Эпидемиология. Патогенез, |

| | |
|---|---|
| | клиника полиомиелита. Специфическая профилактика: вакцины Себина (ОПВ) и Солка (ИПВ) |
| 109. | Этапы размножения вирусов. Закономерности репликации ДНК и РНК содержащих вирусов, трансляции белков капсида и суперкапсида. |
| 110. | Методы выделения и идентификации вирусов: ЦПД, цветная проба, метод бляшек, реакция гемагглютинации, РТГА, РСК, РПГА. |
| 111. | Арбовирусы. Общая характеристика, виды возбудителей, вызывающих заболевания. Вирус клещевого энцефалита: переносчики, пути передачи, клиника, диагностика. Специфическая профилактика. Роль Л.Зильбера, А. Смородинцева в изучении клещевого энцефалита. |
| 112. | Механизм взаимодействия вируса гриппа В с клеткой. |
| 113. | Герпесвирусы, современная классификация. Иммунобиологические препараты профилактика и лечения. |
| 114. | Вирусный гепатит С. Строение вириона. Генотипы HCV. |
| 115. | Структура вируса простого герпеса, эпидемиология, патогенез, клиника. Персистентность вирусов герпеса. Специфическая профилактика. |
| 116. | Геном вируса иммунодефицита человека: функции структурных и регуляторных генов. |
| 117. | Энтеровирусы. Вирусы Коксаки и ECHO: возбудители, их характеристика. Методы микробиологической диагностики. |
| 118. | Вирусологическая диагностика гриппа: серологическая диагностика гриппа (РТГА). |
| | **ГВЗ, ГСЗ и ЗППП** |
| 119. | Факторы патогенности золотистого стафилококка: адгезия, инвазия, защиты, факторы, подавляющие иммунитет, факторы, повреждающие организм: токсины: (мембраноповреждающий, истинный лейкоцидин, эксфолиативный, экзотоксин, вызывающий синдром токсического шока (СТШ). |
| 120. | Ботулизм: морфология, резистентность, факторы патогенности, эпидемиология, патогенез и клиника. Специфическая профилактика и терапия ботулизма (противоботулинические антитоксические лошадиные сыворотки, анатоксины типов А, В, С и Е). |
| 121. | Clostridium tetani. Морфологические, культуральные свойства палочки столбняка. |
| 122. | Стафилококки: морфология, культивирование, классификация. Факторы патогенности: адгезии, инвазии, ферменты защиты и агрессии, факторы подавляющие иммунитет, токсины. |
| 123. | Возбудители газовой гангрены: морфология, антигенная структура, факторы патогенности, механизм действия токсина. Специфическая профилактика и терапия (антитоксическая противогангренозная поливалентная лошадиная сыворотка). |
| 124. | Диагностика менингококковой инфекции бактериологическим методом. Методы обнаружения антигенов (ко-агглютинация, латекс-агглютинация) и антител (МФА, ИФМ, метод эритроиммуноадсорбции).<br><br>Нейссерии гонореи: морфология, культуральные свойства, изменчивость, антигенная структура, факторы патогенности, иммунитет. Методы микробиологической диагностики. Препараты для диагностики и лечения (вакцина гонококковая, назначение, схема применения). |

| | |
|---|---|
| 125. | Стрептококки. Факторы патогенности стрептококков. Патогенез стрептококковых инфекций, в т.ч. системных. |
| 126. | Стрептококки: морфология, культуральные свойства, классификация, антигенное строение. Виды стрептококков. |
| 127. | Клебсиеллы: морфология и культуральные свойства, факторы патогенности. Роль в патологии и внутрибольничных инфекциях. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика (вакцина поликомпонентная из антигенов условно- патогенных микроорганизмов сухая для иммунотерапии,пиобактериофаг поливалентный очищенный жидкий, иммуноглобулин человека нормальный). |
| 128. | Возбудитель ботулизма. Токсин, его особенности, типы. Методы определения токсина и его типа. |
| 129. | Микробиологическая диагностика столбняка: выделение возбудителя, биологическая проба. Специфическая профилактика и терапия (плановая - вакцина АКДС; экстренная - иммуноглобулин противостолбнячный человека (противостолбнячная лошадиная сыворотка), АС – анатоксин)). |
| 130. | Treponema pallidum: морфология, патогенез, клиника, иммунитет при сифилисе. Методы лабораторной диагностики в зависимости от стадии заболевания.. Реакция Вассермана с кардиолипиновым и трепонемным антигенами. |
| 131. | Патогенные анаэробы. Общая характеристика группы возбудителей газовой гангрены. |
| 132. | Этиология и патогенез скарлатины у детей. Работы Г.Н. Габричевского и И.Г. Савченко по изучению этиологии скарлатины. Реакция Дика. Микробиологическая диагностика стрептококковых заболеваний. |
| 133. | Синегнойная палочка: морфология, культуральные свойства. Методы лабораторной диагностики и идентификации. |
| 134. | Внутрибольничные инфекции, ятрогения. Причины роста ятрогенных инфекций, этиология возбудителей, характеристика свойств, эпидемиология. Оппортунистические инфекции. |
| 135. | Менингококки: морфологические, культуральные, биохимические свойства, антигенное строение. Патогенез, виды менингококковой инфекции. Специфическая профилактика (вакцина менингококковая группы А полисахаридная). |
| 136. | Синегнойная палочка: специфическая профилактика и терапия (плазма синегнойная человеческая, плазма антисинегнойная антитоксическая человека). |
| 137. | Факторы патогенности стрептококков. Лабораторная диагностика. |
| 138. | Анаэробные инфекции, естественная среда, этиология возбудителей, морфология. Неклостридиальные анаэробы: возбудители, их характеристика (бактероиды). |
| 139. | Энтеротоксин золотистого стафилококка: типы, их свойства, способы выявления. |
| 140. | Осложнения после введения гетегологичных сывороток. Правила их введения. |
| 141. | Микробиологический диагноз стафилококковых инфекций. Диагностика стафилококкового сепсиса. Препараты для профилактики и терапии (анатоксин стафилококковый, иммуноглобулин человека стафилококковый) |
| | |

| | |
|---|---|
| | **ООО и зооантропонозные инфекции** |
| 142. | Лептоспиры, их характеристика, роль в патологии человека. Резервуар в природе, способы заражения человека. Патогенез заболевания. Методы диагностики лептоспирозов. |
| 143. | Микобактериозы. Возбудители. Заболевания, ими вызываемые. |
| 144. | Возбудитель чумы. Резистентность. Резервуары микроба в природе. Эпидемиология, пути и способы заражения человека. Патогенез и клиника заболевания. Постинфекционный иммунитет. Специфическая профилактика (чумная живая вакцина). |
| 145. | Дифтерийный токсин, его структура, механизм действия. Методы обнаружения токсигенности бактерий. |
| 146. | Факторы патогенности, патогенез, эпидемиология и клиника сибирской язвы. Специфическая профилактика и терапия (вакцина сибиреязвенная живая, иммуноглобулин противосибиреязвенный). |
| 147. | Морфология, культуральные свойства возбудителя чумы. Правила работы с возбудителем чумы. |
| 148. | Источник инфекции, пути и способы заражения туберкулезом. Особенности иммунитета при туберкулезе. Специфическая профилактика (БЦЖ (BCG)), схема вакцинации. |
| 149. | Возбудитель сибирской язвы. Морфологические, культуральные свойства.. Резистентность, чувствительность к антибиотикам, изменчивость. |
| 150. | Возбудители коклюша и паракоклюша. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика у детей. |
| 151. | Микробиологическая диагностика бруцеллеза: серологический (реакция Хеддельсона, реакция Райта, РНГА, реакция Кумбса). Феномен «зоны». |
| 152. | Возбудитель дифтерии. Морфология, культуральные, биохимические свойства. Биовары дифтерийной палочки.  Эпидемиология, клиника и патогенез дифтерии. |
| 153. | Виды возбудителей бруцеллеза. Специфическая профилактика и лечение (живая бруцеллезная вакцина из штамма, химическая бруцеллезная вакцина, убитая лечебная вакцина). |
| 154. | Бактериологическая диагностика сибирской язвы. Выделение возбудителя, идентификация, отличия от антрокоидов. Серологическая диагностика: реакция термопреципитации Асколи. Кожная аллергическая проба. |
| 155. | Метод микрокультур по Прайсу при диагностике туберкулеза. Биологические свойства, определяемые высоким содержанием липидов. |
| 156. | Микроскопическая диагностики туберкулеза. Методы обогащения: метод гомогенизации и флотации. |
| 157. | Методы микробиологической диагностики туберкулеза: кожно - аллергическая реакция Манту. |
| 158. | Специфическая профилактика и терапия дифтерии (вакцина АКДС, АД-анатоксин, антитоксическая противодифтерийная лошадиная сыворотка, противодифтерийный иммуноглобулин человеческий). Иммунитет при дифтерии. Проблема бактерионосительства. |
| | |

| | | |
|---|---|---|
| | 159. | Возбудитель туляремии, морфология, культуральные свойства, факторы патогенности. Аллергическая проба, её постановка и оценка результатов. Специфическая профилактика (живая туляремийная вакцина), способ постановки. |

## Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации

## Вопросы по теме: «Морфология и физиология микроорганизмов»

| | |
|---|---|
| 1. | Отличие прокариот от эукариот. |
| 2. | Архибактерии. Положение. Свойства. |
| 3. | Принципы классификации микроорганизмов. |
| 4. | Понятие вид, штамм, колония, чистая культура микроорганизмов, клон. |
| 5. | Капсула. Структура, функции. Методы определения. |
| 6. | Жгутики. Строение, функции, расположение на клетке. |
| 7. | Пили. Строение, функции. |
| 8. | Функции клеточной стенки бактерий. |
| 9. | Строение клеточной стенки грамотрицательных бактерий. |
| 10. | Строение клеточной стенки грамположительных бактерий. |
| 11. | Строение и функции  пептидагликана. |
| 12. | L-формы бактерий,  сферопласты, протопласты. |
| 13. | Строение и функции наружной мембраны грамотрицательных бактерий. Роль ЛПС в патологии человека. |
| 14. | Цитоплазматическая мембрана: строение, функции. |
| 15. | Особенности генетического аппарата бактерий. |
| 16. | Включения бактерий: состав, функции. |
| 17. | Споры бактерий: строение, функции. Этапы спорообразования и прорастания споры. |
| 18. | Принципы классификации микроорганизмов. |
| 19. | Поступление веществ в бактериальную клетку. |
| 20. | Конститутивные, индуцибельные, репрессибельные ферменты бактерий. |
| 21. | Ауксотрофы, автотрофы, гетеротрофы, прототрофы. |

| | |
|---|---|
| 22. | Типы дыхания бактерий. |
| 23. | Причины токсического действия кислорода на анаэробы. |
| 24. | Требования, предъявляемые к питательным средам. |
| 25. | Классификация питательных сред по назначению. |
| 26. | Селективные питательные среды. Принцип действия. Состав среды Плоскирева. |
| 27. | Дифференциально- диагностические среды. Принцип действия. Состав среды Эндо, Левина. |
| 28. | Принцип конструирования сред «пестрого» ряда Гисса – изучение сахаролитических свойств. |
| 29. | Расщепление белков в средах «пестрого» ряда Гисса. |
| 30. | Время генерации. Нарушение генетического контроля деления клетки. |
| 31. | Размножение бактерий. Этапы клеточного деления. |
| 32. | Фазы роста бактерий. |
| 33. | Способы  культивирования бактерий: стационарный, глубинный с аэрацией, проточный. |
| 34. | Характеристика колонии бактерий. Типы колоний. |
| 35. | Модификации бактерий. |
| 36. | Мутации бактерии, индуцированные, спонтанные, R-S- диссоциации. |
| 37. | Генетические рекомбинации. Трансформация бактерий. |
| 38. | Генетические рекомбинации. Трансформация бактерий. |
| 39. | Генетические рекомбинации. Трансдукция. |
| 40. | Генетические рекомбинации. Конъюгация. |
| 41. | Плазмиды. Функции. |
| 42. | Плазмиды.  Свойства. Значение. |
| 43. | Синтетические, полусинтетические питательные среды. |
| 44. | Пигменты бактерий. Функции. |
| 45. | Методы микробиологической диагностики. |
| 46. | Прямые и косвенные признаки определения подвижности бактерий. |

| | |
|---|---|
| 47. | Методы создания анаэробных условий культивирования бактерий. |
| 48. | Выделение чистых культур анаэробов. |
| 49. | Среды для культивирования анаэробов: среда Вильсона - Блера, Кита- Тароцци. |
| 50. | Химизм и механизм окраски по Граму. |
| 51. | Окраска кислотоустойчивых бактерий по Цилю- Нильсону. |
| 52. | Классификация шаровидных форм бактерий. |
| 53. | Классификация палочковидных форм бактерий. |
| 54. | Какие бактерии относятся к грам (-) ? |
| 55. | Какие бактерии относятся к грам (+) ? |
| 56. | Однократные методы стерилизации: прокаливание, кипячение, стерилизация сухим жаром. |
| 57. | Однократные методы стерилизации: стерилизация паром под давлением. |
| 58. | Простые и сложные методы окраски бактерий. Тинкториальные свойства. Информативность окраски бактерий. |
| 59. | Контроль работы стерилизующей аппаратуры: физический, физико-химический, биологический методы. |
| 60. | Контроль работы стерилизующей аппаратуры: посев материала на стерильность. |
| 61. | Морфология и структура спирохет, классификация извитых форм бактерий |
| 62. | Морфология и структура бледной спирохеты - возбудителя сифилиса. |
| 63. | Морфология и структура лептоспиры интероганс - возбудителя лептоспирозов. |
| 64. | Морфология и структура бореллия рекурентис - возбудителя возвратного тифа. |
| 65. | Сходство спирохет с простейшими и  с бактериями. |
| 66. | Особенности  роста на жидких и плотных питательных средах. Примеры. |
| 67. | Бактериологический метод идентификации микроорганизмов. Этапы выделения чистой культуры и её идентификация. |
| 68. | Дробная стерилизация. Текучим паром, тиндализация, пастеризация. |
| 69. | Механизмы резистентности микроорганизмов. |
| 70. | Механизм действия антибиотиков: ингибиторы синтеза компонентов клеточной стенки, |

| | |
|---|---|
| | нарушающие структуру и функцию цитоплазматической мембраны. |
| 71. | Механизм действия антибиотиков: ингибиторы синтеза РНК, нарушение спирализации ДНК, нарушение синтеза нуклеотидов, нарушение синтеза ДНК. |
| 72. | Механизм действия антибиотиков: подавление биосинтеза белка на рибосомах на разных стадиях его синтеза. |
| 73. | Определение чувствительности к антибиотикам методом диффузии в агар. |
| 74. | Определение чувствительности к антибиотикам методом серийных разведений. |
| 75. | Состав микрофлоры толстого кишечника. |

**Вопросы по теме: «Инфекция. Иммунитет. Реакции иммунной сыворотки»**

| | |
|---|---|
| 1. | Патогенность, вирулентность. Количественное выражение вирулентности. |
| 2. | Формы инфекций: абортивная, латентная, дремлющая, типичная, атипичная, медленная, микст-инфекция, оппортунистическая, персистентная. |
| 3. | Формы инфекции по локализации возбудителя: очаговая, генерализованная, бактеремия, сепсис, септикопиемия, септицемия, токсемия, токсинемия. |
| 4. | Динамика развития инфекционного процесса, периоды. Бактерионосительство. |
| 5. | Антропонозные, зоонозные, зооантропонозные, сапронозные заболевания. |
| 6. | Факторы патогенности микроорганизмов. |
| 7. | Иммунитет, определение. Виды иммунитета. |
| 8. | Персистенция. Микробные факторы, формирующие персистенцию. |
| 9. | Экзотоксины. Свойства. Единицы активности токсинов. |
| 10. | Эндотоксины. Свойства. |
| 11. | Фагоцитоз. Стадии, исход. |
| 12. | Макрофаги, функции. |
| 13. | Факторы неспецифической защиты. |
| 14. | Комплемент. Природа, состав, функции. |
| 15. | Классический путь активации комплемента. |
| 16. | Система интерферонов. Механизм действия. |
| | |

| | |
|---|---|
| 17. | Биологические свойства интерферона. |
| 18. | Опсонизирующие свойства иммунных  сывороток. |
| 19. | Понятие антигена. Основные свойства антигена. |
| 20. | Антигенное строение микробной клетки. |
| 21. | Химическая природа АГ. Полноценные, неполноценные, гаптены, полугаптены. |
| 22. | Суперантигены, протективные, перекрестно - реагирущие антигены. |
| 23. | Вакцины, их виды. Живые вакцины, примеры. |
| 24. | Способы получения живых вакцин. |
| 25. | Вакцины: живые, убитые, химические, генно- инженерные. |
| 26. | Анатоксины. Получение, применение, свойства. |
| 27. | Полные и неполные антитела. Метод определения неполных антител (реакция Кумбса). |
| 28. | Структура молекулы АТ. |
| 29. | Антитело, определение, свойства. Строение Ig G и M. Валентность антител. |
| 30. | Макромолекулярная структура разных классов Ig. Функции Ig A, M. G. |
| 31. | Роль различных классов иммуноглобулинов в иммунологических реакциях. |
| 32. | Формы иммунного ответа. |
| 33. | Качественная и количественная регуляция синтеза антител. |
| 34. | Идиотип - антиидиотипические отношения. |
| 35. | Первичный и вторичный иммунный ответ. |
| 36. | Структура молекулы антитела. |
| 37. | Моноклональные АТ. Получение. Применение. |
| 38. | Антитоксины. Способ получения. Практическое применение |
| 39. | Субклассы и рецепторы Т-лимфоцитов. |
| 40. | Субклассы и рецепторы В- лимфоцитов. |
| 41. | Межклеточное взаимодействие иммунокомпетентных клеток в образовании эффекторов. |
| | |

| | |
|---|---|
| 42. | Механизм и фазы анафилактического шока. |
| 43. | Трансплантационный иммунитет, его механизмы. |
| 44. | Способы и механизм получения иммунологической толерантности. |
| 45. | Реакция гиперчувствительности немедленного типа. Эффекторные клетки, механизм. |
| 46. | Реакция гиперчувствительности замедленного типа. Эффекторные клетки, механизм. |
| 47. | ГНТ. Сывороточная болезнь. |
| 48. | Получение диагностических сывороток. |
| 49. | Полимеразная цепная реакция. |
| 50. | Иммунные сыворотки. Классификация. Способы получения. |
| 51. | Методы обнаружения экзотоксинов (токсигенности). Реакция преципитация в агаре. |
| 52. | Метод ИФА. Определение антител. Механизм реакции. |
| 53. | Реакции ко- агглютинации, латекс-агглютинации, РАГА. |
| 54. | Методы изучения фагоцитоза. ОФЧ, опсонический индекс. |
| 55. | РПГА, механизм. Метод парных сывороток. |
| 56. | Реакция иммунофлуоресценции. Прямой и непрямой МФА (Р-ция Кунса). Недостатки. |
| 57. | Реакция гемолиза и бактериолиза. Механизм. |
| 58. | Реакция нейтрализации для определения экзотоксина. |
| 59. | Реакция агглютинации. Фазы, механизм. |
| 60. | Методика постановки и оценка результатов развернутой реакции агглютинации. |
| 61. | Реакция РСК. Компоненты, механизм. |
| 62. | Реакция кольцепреципитации. Компоненты, способы постановки. |

### Вопросы по теме « Вирусология»

| | |
|---|---|
| 1. | Свойства вирусов. |
| 2. | Молекулярно – генетическая организация вирусов. |
| 3. | Вироиды. |

| | |
|---|---|
| .4 | Прионы. |
| 5. | Методы культивирования вирусов. Заражение куриных эмбрионов. |
| 6. | Культура клеток. Первично – трепсинизированные и перививаемые культуры клеток |
| 7. | Методы обнаружения вирусов. ЦПД. |
| 8. | Методы обнаружения вирусов. Цветная проба,  метод бляшек. |
| 9. | Методы обнаружения вирусов. Реакции гемадсорбции,  гемагглютинации. |
| 10. | Методы обнаружения вирусов. ЛСМ. |
| 11. | Методы диагностики вирусных заболеваний. Типирование вирусов. |
| 12. | Вирусоскопический метод диагностики. Примеры. |
| 13. | Механизм взаимодействия вируса с клеткой. |
| 14. | Репликация вирусных геномов. Двунитевая ДНК, однонитевая ДНК. |
| 15. | Репликация вирусных геномов. Однонитевая РНК, однонитевая РНК ретровирусов. |
| 16. | Репликация генома вирусного гепатита В. |
| 17. | Типы вирусных инфекций. |
| 18. | Медленные инфекции. Механизмы длительного персистирования вирусов в организме. |
| 19. | Особенности противовирусного иммунитета. |
| 20. | Роль антител в противовирусном иммунитете. |
| 21. | Продуктивная инфекция бактериофага. |
| 22. | Редуктивная инфекция бактериофага. |
| 23. | Жизненный цикл бактериофага. |
| 24. | Строение бактериофага. |
| 25. | Специфическая и неспецифическая трансдукция. |
| 26. | Применение бактериофага. |
| 27. | Причины частой заболеваемости ОРВИ. |
| 28. | Семейства вирусов, вызывающих ОРВИ. |

| | |
|---|---|
| 29. | Строение вируса гриппа А. |
| 30. | Гемагглютинин вируса гриппа А, структура, функции. |
| 31. | Нейраминидаза вируса гриппа А, структура, функции. |
| 32. | Жизненный цикл вируса гриппа А. |
| 33. | Антигенный дрейф и шифт вируса гриппа А. |
| 34. | Диагностика ОРВИ: серологическая, МФА (метод флуоресцирующих АТ) |
| 35. | RS- вирус (респираторно- синцитиальный вирус). |
| 36. | Спецпрофилактика гриппа: живые и инактивированные вакцины. Вакцина «Гриппол». |
| 37. | Вирус кори. Морфология, клиника заболевания. |
| 38. | Подострый склерозирующий панэнцефалит. |
| 39. | Вакцина коревая культуральная живая. Получение, состав, действие, схема иммунизации. |
| 40. | Живая вакцина против краснухи. Состав, схема иммунизации. |
| 41. | Причины широкого распространения ОКВИ. |
| 42. | Вирусы, вызывающие ОКВИ. |
| 43. | Вирусологические признаки энтеровирусов. |
| 44. | Эпидемиологические признаки энтеровирусов. |
| 45. | Строение вируса полиомиелита. |
| 46. | Патогенез и клиника полиомиелита. |
| 47. | Спец. профилактика полиомиелита. Пероральная полиомиелитная вакцина Себина, Инактивированная вакцина «Имовакс Полио». |
| 48. | Диагностика энеровирусных инфекций. |
| 49. | Сквозная классификация рода энтеровирусов. |
| 50. | Клинические симптомы, вызываемые вирусами Коксаки и ECHO. |
| 51. | Ротавирусы. Строение, клиника заболевания. |
| 52. | Вакцина гепатита А. Получение, действие, схема иммунизации. |
| | |

| | |
|---|---|
| 53. | Строение вириона ВГВ. |
| 54. | Морфологические варианты HBsAg. |
| 55. | Структура генома ВГВ. |
| 56. | Изменчивость ВГВ. |
| 57. | Вакцина гепатита В рекомбинантная дрожжевая. Состав, действие, схема вакцинации. |
| 58. | Иммуноглобулин человека против гепатита В. |
| 59. | Дельта- гепатит. |
| 60. | Современная классификация герпесвирусов. |
| 61. | Вирус герпеса человека I  и II типа: клиника, патогенез, эпидемиология, культивирование, иммунитет, лечение. |
| 62. | Вакцина герпетическая инактивированная. Состав, действие, схема вакцинации. |
| 63. | Строение вируса бешенства, антигенная структура. |
| 64. | Эпидемиология бешенства.  Схемы вакцинации для профилактики бешенства. |
| 65. | Сухая антирабическая вакцина Ферми. |
| 66. | Иммуноглобулины для пассивной профилактики бешенства. |
| 67. | Вакцина КАВ и КОКАВ для профилактики бешенства. |
| 68. | Строение ВИЧ. |
| 69. | Геном ВИЧ. Функции структурных и регуляторных генов. |
| 70. | Изменчивость ВИЧ. |
| 71. | Жизненный цикл ВИЧ. |
| 72. | Патогенез и клиника ВИЧ. |
| 73. | Лечение ВИЧ: варианты препаратов.  Механизм действия азидотимидина. |
| 74. | Диагностика ВИЧ. |
| 75. | Вирус герпеса III типа: этиология, патогенез, клиника, лечение. |
| 76. | Морфология и жизненный цикл ВПГ. |
| 77. | Факторы патогенности вирусов и  патогенез повреждения клеток. |

**«Возбудители гнойно - воспалительных и раневых инфекций»**

| | |
|---|---|
| | Классификация стафилококков. |
| | Морфология, культуральные, биохимические свойства стафилококков. |
| | Факторы патогенности стафилококков: адгезия, ферменты, факторы угнетающие фагоцитоз, аллергизирущие свойства. |
| | Экзотоксины стафилококков и их действие. Мембраноповреждающие, истинный лейкоцидин, эксфолиативный токсин, СТШ. |
| | Энтеротоксины золотистого стафилококка. Свойства. |
| | Методы обнаружения энтеротоксина золотистого стафилококка. |
| | Бактериологическй метод диагностики стафилококкового сепсиса. |
| | Бактериологический метод диагностики стафилококковой инфекции. |
| | Препараты для профилактики стафилококковой инфекции (анатоксин стафилококковый адсорбированный). |
| | Препараты для лечения стафилококковой инфекции (бактериофаг стафилококковый, вакцина стафилококковая, антифагин стафилококковый). |
| | Препараты для иммунотерапии стафилококковой инфекции (анатоксин стафилококковый очищенный, иммуноглобулин стафилококковый человека) |
| | Стрептококки. Морфология, культуральные свойства |
| | Классификация стрептококков (по отношению к эритроцитам). |
| | Антигенная структура стрептококков. |
| | Признаки отличающие стрептококков группы Д (энтерококки) от стрептококков группы А. |
| | Факторы патогенности стрептококков. |
| | Streptococcus pneumoniae . Морфология, культуральные свойства. Антигенная структура. |
| | Этиология скарлатины. Работы Савченко И.Г. и супругов Дик. |
| | Скарлатина. Этиология, патогенез, клиника. |
| | Определение титров антистрептолизина в диагностике стрептококковой инфекции. |
| | Морфология и культуральные свойства менингококков. |
| | |

| | |
|---|---|
| | Клинические формы менингококковой инфекции. |
| | Антигенное строение менингококков. |
| | Факторы патогенности менингококков. |
| | Специфическая профилактика менингококковой инфекции. |
| | Neisseria gonorrhoeae. Морфология, культуральные свойства. |
| | Факторы патогенности гонококков. |
| | Эпидемиология, патогенез, клиника гонореи. |
| | Методы диагностики гонореи. |
| | Гонококковая вакцина. Применение. |
| | Вакцина ВП-4. |
| | Культуральные свойства синегнойной палочки. |
| | Факторы патогенности синегнойной палочки. |
| | Препараты для лечения синегнойной инфекции (плазма синегнойная человеческая, плазма антисинегнойная антитоксическая, бактерифаг синегнойный). |
| | Препараты для профилактики синегнойной инфекции (вакцина синегнойная поливалентная корпускулярная, анатоксин синегнойной палочки). |
| | Морфология, культуральные, биохимические свойства клебсиелл. |
| | Факторы патогенности клебсиелл. |
| | Род Proteus.Морфология, культуральные, биохимические свойства. |
| | Факторы патогенности протея. |
| | Препараты для профилактики и лечения протейной инфекции (вакцина протейная из антигенов, бактериофаг протейный, плазма противопротейная). |
| | Препараты для лечения и профилактики инфекции, вызванной E.coli (бактериофаг коли - жидкий, бактериофаг коли-протейный, Ig человека нормальный). |
| | Возбудители газовой гангрены. Морфология, биохимические свойства. |
| | Экзотоксин газовой гангрены. Свойства, механизм действия. |
| | Бактериологический метод диагностики анаэробных инфекций. |
| | Биологический метод диагностики газовой гангрены. |
| | |

| | |
|---|---|
| | Препараты для лечения и профилактики газовой гангрены (сыворотка противогангренозная поливалентная). |
| | Методы создания анаэробных условий для культивирования бактерий. |
| | Морфология, культуральные свойства Clostridium tetani. |
| | Факторы патогенности столбняка. |
| | Эпидемиология, патогенез, клиника столбняка. |
| | Биологический метод диагностики столбняка. Клиника столбняка у мелких лабораторных животных. |
| | Вакцина АКДС. Состав. Схема плановой вакцинации |
| | Экстренная профилактика столбняка. |
| | Резистентность спор и токсина клостридий ботулизма. |
| | Факторы патогенности Clostridium botulinum. |
| | Лабораторная диагностика ботулизма. |
| | Лечение и профилактика ботулизма. |
| | Бактероиды. Морфология, культуральные свойства. |
| | Морфология возбудителя сифилиса. |
| | Строение спирохет. |
| | Диагностика первичного сифилиса. |
| | Реакция Вассермана (RW). Компоненты, механизм. |
| | Фаготипирование стафилококков. |

**Вопросы по теме: «Возбудители бактериальных кишечных инфекций».**

| | |
|---|---|
| 1. | Биохимические и культуральные свойства E.coli . |
| 2. | Медицинское значение E.coli. |
| 3. | Антигенное строение E.coli. |
| | |

| | |
|---|---|
| 4. | Классификация диареегенных E.coli. |
| 5. | Факторы адгезии, колонизации и инвазии  диареегенных E.coli. |
| 6. | Экзотоксины диареегенных E.coli. |
| 7. | Бактериологический метод диагностики диареегенных E.coli. |
| 8. | Антигенное строение возбудителей брюшного тифа. |
| 9. | Факторы патогенности возбудителей брюшного тифа, паратифов. |
| 10. | Эпидемиология, патогенез и клиника брюшного тифа. |
| 11. | Исследование материала на 1,2,3 неделе заболевания брюшным тифом. |
| 12. | Реакция Видаля при сальмонеллезах. |
| 13. | Реакция  РПГА при сальмонеллезах. |
| 14. | Исследование крови на гемокультуру при брюшном тифе. |
| 15. | Диагностика бактерионосительства брюшного тифа. |
| 16. | Исследование урино- , били - , розеолокультуры при брюшном тифе. |
| 17. | Вакцина брюшнотифозная спиртовая и  обогащенная Vi- антигеном. |
| 18. | Вакцина брюшнотифозная ВИ- полисахаридная. |
| 19. | Бактериофаг сальмонеллезный групп АВСДЕ. |
| 20. | Биохимические свойства возбудителей брюшного тифа и паратифов. |
| 21. | Антигенная структура  сальмонелл по Уайту и Кауфману. |
| 22. | Сальмонеллезы. Факторы патогенности сальмонелл. |
| 23. | Эпидемиология, патогенез и клиника сальмонеллезов. |
| 24. | Бактериологический метод диагностики сальмонеллезов. |
| 25. | Реакция Vi – гемагглютинации при брюшнотифозном носительстве. |
| 26. | Отличие « инфекционного»  Видаля от  «прививочного». |
| 27. | Биохимические и культуральные  свойства бактерий рода Shigella. |
| 28. | Классификация шигелл. |
| | |

| | |
|---|---|
| 29. | Факторы патогенности шигелл. |
| 30. | Эпидемиология, патогенез и клиника дизентерии. |
| 31. | Бактериологическая диагностика дизентерии. |
| 1. | Серологический метод диагностики дизентерии. |
| 31. | Бактериофаг дизентерийный жидкий и в таблетках. |
| 32. | Морфология, культуральные свойства  холерного вибриона. |
| 33. | Антигенное строение, биовары и серовары V.cholerae. |
| 35. | Основные различия между биоварами V.cholerae asiaticae и V.cholerae eltor. |
| 36. | Факторы патогенности V.cholerae. |
| 37. | Прямые и косвенные методы обнаружения холерного токсина. |
| 38. | Эпидемиология, клиника, иммунитет при  холере. |
| 39. | Бактериологический метод диагностики холеры. |
| 40. | Ускоренный метод диагностики холеры по Ермоловой |
| 41. | Специфическая профилактика холеры – вакцина холерная корпускулярная. |
| 42. | Вакцина холерная, вакцина холерная бивалентная. |
| 43. | Галофильные вибрионы. Представители рода. Заболевания ими вызываемые. |
| 44. | Виды рода кампилобактер. Морфология возбудителя. |
| 45. | Факторы вирулентности кампилобактерий. |
| 46. | Лабораторная диагностика кампилобактерий. |
| 47. | Хеликобактеры. Морфология возбудителя. Патогенез заболевания. |
| 48. | Общая характеристика кишечных иерсиниозов. |
| 49. | Эпидемиология кишечных иерсиниозов. |
| 50. | Клинические формы Yersinia pseudotuberculosis. |
| 51. | Клинические формы Yersinia enterocolitica. |
| 52. | Факторы патогенности Yersinia enterocolitica. |
| | |

| | |
|---|---|
| 53. | Патогенез иерсиниозов. |
| 54. | Микробиологическая диагностика кишечных иерсиниозов. |
| 55. | Бифидумбактерин, Бифидумбактерин-форте, Бифилиз, Бифиформ. Состав. Действие. |
| 56. | Колибактерин, Бификол, Состав, действие, применение. |
| 57. | Лактобактерин, Споробактерин. Состав, действие, применение. |
| 58. | Дисбактериоз. Понятие.  Состав нормофлоры толстого кишечника. |
| 59. | Дисбактериоз. Понятие. Причины. Роль микрофлоры кишечника. |
| 60. | Методы диагностики хеликобактериоза. |
| 61. | Морфология и факторы патогенности Helicobacter pylori. |

**Вопросы по теме:  «Особо-опасные инфекции, и инфекции, вызываемые грамположительными палочками».**

| | |
|---|---|
| 1. | Морфология и культуральные свойства Bacillus anthracis. |
| 2. | Антигенная структура Bacillus anthracis. |
| 3. | Факторы патогенности Bacillus anthracis. |
| 4. | Чувствительность к антибиотикам и изменчивость Bacillus anthracis |
| 5. | Эпидемиология и клиника сибирской язвы. |
| 6. | Сибиреязвенный гаммаглобулин: получение, применение. |
| 7. | Вакцина СТИ и сибиреязвенная комбинированная вакцина. |
| 8. | Антраксин: получение, применение. |
| 9. | Отличительные признаки Bacillus anthracis от антракоидов. |
| 10. | Реакция термопреципитации Асколи. |
| 11. | Культуральные свойства Yersinia pestis. |
| 12. | Антигенная структура Yersinia pestis. |
| 13. | Факторы патогенности Yersinia pestis. |
| 14. | Эпидемиология, патогенез и клиника Yersinia pestis. |

| | |
|---|---|
| 15. | Лабораторная диагностика Yersinia pestis. |
| 16. | Изменчивость Yersinia pestis. |
| 17. | Спецпрофилактика чумы. |
| 18. | Морфология, способы окраски Corynebacterium diphtheriae. |
| 19. | Избирательные среды для роста Corynebacterium diphtheriae. |
| 20. | Биовары Corynebacterium diphtheriae. |
| 21. | Факторы патогенности Corynebacterium diphtheriae. |
| 22. | Биохимические свойства Corynebacterium diphtheriae. |
| 23. | Методы определения токсигенности Corynebacterium diphtheriae. |
| 24. | Эпидемиология, патогенез и клиника дифтерии. |
| 25. | Методы определения противодифтерийного иммунитета. |
| 26. | Лечение дифтерии |
| 27. | Вакцина АКДС. Состав, применение. |
| 28. | Морфология, культуральные свойства M. tuberculosis. |
| 29. | Свойства туберкулезныз палочек, определяемые высоким содержанием липидов. |
| 30. | Факторы патогенности  M. tuberculosis. |
| 31. | Классификация микобактерий по скорости роста и пигментообразованию. |
| 1. | Патогенез туберкулеза, судьба первичного туберкулезного комплекса. |
| 31. | Особенности иммунитета при туберкулезе. Феномен Коха. |
| 32. | Туберкулиновая проба: препараты, постановка, учет результатов. |
| 33. | Бактериоскопический метод диагностики туберкулеза. |
| 34. | Вакцина БЦЖ: получение, схема вакцинации. |
| 35. | Микобактериозы. Этиология, клиника. |
| 36. | Морфология, культуральные свойства коклюшных палочек. |
| 37. | Антигенная структура Bordetella pertussis. |
| | |

| | |
|---|---|
| 38. | Факторы патогенности, патогенез и клиника коклюша. |
| 39. | Лабораторная диагностика коклюша. |
| 40. | Морфология и свойства, определяющие особенности болезни M. leprae. |
| 41. | Патогенез и клиника лепры. |
| 42. | Иммунитет при лепре |
| 43. | Виды бруцелл, вызывающие заболевание. |
| 44. | Морфология, культуральные и биохимические свойства бруцелл. |
| 45. | Антигенная структура бруцелл, биовары. |
| 46. | Факторы патогенности бруцелл. |
| 47. | Эпидемиология, патогенез, клиника бруцеллеза. |
| 48. | Реакция Райта. |
| 49. | Реакция Хеддельсона. |
| 50. | Реакция Бюрне. |
| 51. | Специфическая профилактика бруцеллеза. |
| 52. | Морфология, культуральные свойства Francisella tularensis. |
| 53. | Факторы патогенности Francisella tularensis. |
| 54. | Эпидемиология, патогенез и клиника туляремии. |
| 55. | Серологическая диагностика туляремии. |
| 56. | Проба с тулярином. |
| 57. | Специфическая профилактика туляремии. |
| 58. | Способ окраски ВК. |
| 59. | Эпидемический сыпной тиф: этиология, эпидемиология. |
| 60. | Эпидемический сыпной тиф: патогенез, клиника, иммунитет. |
| 61. | Диагностика сыпного тифа. |
| 62. | Специфическая профилактика сыпного тифа. |
| | |

| | |
|---|---|
| 63. | Coxiella burnetii – отличия от других риккетсий. |
| 64. | Ку- лихорадка. Диагностика, специфическая профилактика. |
| 65. | Бактериологический метод диагностики туберкулеза. |

**Вопросы по подготовке к практическим занятиям**

**(общая микробиология)**

**Занятие № 1. Введение в микробиологическую лабораторию. Микроскопические методы исследования. Морфология бактерий. Основы иммерсионной микроскопии.**

1.Знакомство с лабораторией.

2.Режим работы в микробиологической лаборатории.

3.Морфология микроорганизмов, формы бактерий.

4. Расположение спор, расположение палочек, извитые формы.

4.Микроскопия готовых препаратов.

5.Приготовления мазка зубного налета, окраска его по Бури и микроскопия.

**Занятие № 2.**

1.Классификация кокков по форме и взаиморасположению.

2. Классификация палочек по форме и взаиморасположению.

3. Классификация извитых форм.

4.Классификация палочек по спорообразованию.

5.Классификация расположения спор.

6. Ход лучей в микроскопе.

7.Порядок работы с микроскопом.

8.Простые методы окраски.

9.Сложные методы окраски.

10. Негативные способы окраски (по Бури)

11.Химизм и механизм окраски по Граму.

12.Химизм и механизм окраски кислотоустойчивых бактерий по Цилю- Нильсону.

13.Классификация бактерий по окраске по Грамму (грам (+) и грам (-)).

14.Приготовление препаратов.

15.Высушивание препаратов.

16.Способы фиксации препаратов.

**Занятие № 3.**

1. Обязательные и необязательные структуры бактериальной клетки.

2. Капсула. Функции. Способы выявления капсулы.

3. Жгутики. Функции. Окраска жгутиков.

4. Включения. Функции. Окраска зерен волютина.

5. Споры. Функции. Окраска спор.

6. Этапы спорообразования. Прорастание споры. Примеры спорообразующих бактерий.

7. Микроворсинки. Строение и функции.

8. Клеточная стенка.  Функции.

9. Строение пептидогликана клеточной стенки

10. Строение клеточной стенки  грамположительных  бактерий.

11. Строение клеточной стенки  грамотрицательных  бактерий.

12. Цитоплазматическая мембрана, строение, функции.

13. Периплазматическое пространство, функции.

14. Цитоплазма, её составляюшие.

15. ДНК (нуклеотид, генофор).

16. Рибосомы.

17. Приготовление препаратов «висячая капля» и «раздавленная капля».

18. Морфология спирохет.

19.Строение Treponema pallidum, Leptospira interrogans, Borellia recurrentis.

20. Морфология дрожжеподобных грибов.

21. Морфология риккетсий.

**Занятие № 4.**

1. Методы посева на плотные питательные среды.

2. Питание микроорганизмов.

3. Питательные среды: основные качества, классификация по назначению.

4. Приготовление мясной воды, мясопептонного бульона, мясопептонного агара.

5. Универсальные среды: состав сред МПБ, МПА, КА, свернутой сыворотки.

6. Дифференциально - диагностические среды:  Эндо, Левина.

7. Селективные среды: Плоскирева.

8. Среды «пестрого ряда». Принцип конструирования, учет результатов.

9. Особенности роста м/о на жидких средах.

10. Изучение сахаролитических свойств бактерий.

11. Изучение протеолитических свойств бактерий.

12. Температура культивирование микроорганизмов. Термостат.

13. Этапы выделения чистой культуры

14.  Идентификация возбудителя по дням исследования.

15. Первый  день: посев исследуемого материала.

16. Второй день: изучение колоний и выделение чистых культур.

17. Колония микроорганизмов, её характеристика.

18. Третий день: Изучение биохимических свойств бактерий.

19. Пигменты бактерий.

**Занятие № 5.**

1. Механический метод культивирования анаэробов.

2. Физический  метод культивирования анаэробов.

3. Химический метод культивирования анаэробов.

4. Биологический метод культивирования анаэробов.

5. Выделение чистых культуранаэробов. Этапы.

6. Среды для культивирования анаэробов: среда Вильсон-Блера, Китта- Тароцци.

7. Методы стерилизации: прокаливание на огне, кипячение.

8. Методы стерилизации: стерилизация сухим жаром.

9. Методы стерилизации*:* стерилизация паром под давлением,  текучим паром.

10. Методы стерилизации: однократная и дробная стерилизация текучим паром.

11. Методы стерилизации: тиндализация, пастеризация.

12.Стерилизация питательных сред фильтрованием.

13. Контроль работы стерилизующей аппаратуры: физический, химический методы.

14. Контроль работы стерилизующей аппаратуры: биологический, посев на стерильность.

15. Определение чувствительности к антибиотикам диско – диффузионным методом.

16. Методом серийных разведений антибиотика в питательной среде.

17. Ускоренные методы определения чувствительности микроорганизма к антибиотикам.

18.Механизм действия антибиотиков

**Контрольные вопросы к занятию  № 7.**

1. Инфекция, инфекционный процесс, инфекционная болезнь.

2. Мутализм, комменсализм, паразитизм.

3. Формы инфекции по природе и локализации возбудителя.

4. Формы инфекции по  повторному заболеванию,  продолжительности, выраженности симптомов

5.Формы инфекции по клиническому течению: абортивная, дремлющая, типичная.

6. Формы инфекции по клиническому течению:  атипичная, персистентная (хроническая), медленная, микст-инфекция, оппортунистическая (вторичная).

7. Динамика  развития инфекционного процесса.

8. Источники инфекции.

9. Персистенция.

10. Патогенность и вирулентность – определения, критерии патогенности.

11. Факторы патогенности: адгезии, колонизации.

12. Факторы патогенности: ферменты инвазии.

13. Факторы патогенности: факторы защиты.

14. Факторы патогенности: синтез токсинов.

15. Свойства экзотоксинов.

16. Классификация экзотоксинов по механизму действия.

17. Практическое применение экзотоксина,

18. Приготовление анатоксина,

19. Единица измерения экзотоксинов.

20. Методы обнаружения экзотоксинов in vitro.

*- реакция преципитации в агаре*

*-гемотоксина стафилококка*

*- определение титра О- стрептолизина*

21. Методы обнаружения экзотоксинов in vivo с

*-определение длм столбнячного экзотоксина*

*-диагностика ботулизма*

*- в/к введение дифтерийного токсина – дермонекротическая проба*

*- кератоконъюнктивальная проба*

*- определение DLM брюшнотифозного эндотоксина*

22. Определение ферментов патогенности

*- гиалуронидаза*

*-плазмакоагулаза*

*- лицитиназа*

*- капсула*

*- корд- фактор*

*-адгезия*

*- незавершенный фагоцитоз*

23. Свойства эндотоксина.

24. Классификация видов и форм иммунитета, способы создания.

25. Гуморальные антимикробные факторы.

26. Система макрофагов, функции макрофагов.

27. Этапы фагоцитоза.

28. Причина незавершенного фагоцитоза, механизм фагоцитоза.

29. Методы изучения фагоцитоза.

- опсоно-фагоцитарная реакция

-фагоцитарный показатель

-фагоцитарное число

- опсонический индекс

30. Опсонизирующие свойства иммунных сывороток.

31. Система интерферонов, их противовирусное действие.

32. Биологические свойства интерферона, действие интерферона.

33. Система комплемента: состав, функции.

34. Техника заражения лабораторных животных.

35. Способы заражения животных.

36. Бактериологическое вскрытие трупа.

37. Состав микрофлоры толстого кишечника.

38. Антагонизм микробов.

**Контрольные вопросы к занятию № 8.**

1.Приобретенный иммунитет, разновидности

2. Понятие об антигене. Свойства антигенов.

3. Классификация антигенов: полноценные, неполноценные, гаптены, полугаптены.

4. Протективные антигены, перекрестно-реагирующие антигены, суперантигены.

5. Химическая природа антигенов.

6. Антигеное строение микробной клетки.

7. Антитела, свойства АТ.

8. Структура молекулы иммуноглобулина.

9. Макромолекулярная структура разных классов иммуноглобулинов.

10.Функции Fc- фрагмента.

11. Валентность АТ.

12. Динамика образования антител. Первичный и вторичный иммунный ответ.

13. Функции Ig M и Ig G.

14. Получение иммунных сывороток.

14. Реакция агглютинации, механизм, постановка.

17. Ориентировочная агглютинация, реакция иммобилизации.

15. Развернутая реакция агглютинации.

16. Приготовление О - и Н-антигенов.

16. Адсорбция агглютининов по Кастеллани.

17. Реакция преципитации, значение реакция преципитации.

18. Реакция кольцепреципитации, Реакция преципитации в агаре.

19. Реакция пассивной гемагглютинации, постановка, механизм.

20. Реакция ко-агглютинации, латекс – агглютинации, РАГА.

21. Вакцины. Методы введения. *ИБП*

22. Живые вакцины. Получение аттенуированых живых вакцин.

23. Вакцины: убитые, химические, анатоксины, искусственные, генно- инженерные, кассетные.

24.Трансплантационный иммунитет.

25. Иммунологическая толерантность, особенности, способы получения.

26. Гиперчувствительность немедленного типа. ГНТ I типа.

27. Механизм и фазы анафилактического шока.

28. Гиперчувствительность замедленного типа (ГЗТ).

29. Аллергический метод диагностики (кожные пробы).

**Контрольные вопросы к занятию № 9.**

1.Реакции иммунного лизиса: понятие, разновидности, компоненты реакции.

2. Реакции гемагглютинации и гемолиза. .

3. Реакция бактериолиза. Варианты постановки in vivo, in vitro.

4. Реакция связывания комплемента, компоненты, механизм, постановка.

5. Схема постановки РСК.

6. Комплемент – строение, функции.

7. Альтернативный путь и путь С1- шунта активации комплимента.

8. Классический путь активации комплимента.

9. Иммуноферментный анализ, механизм реакции обнаружение антител.

10. Иммуноферментный анализ, механизм реакции обнаружение антигена.

11. Полимеразная цепная реакция, механизм.

12.Метод флуоресцирующих антител, прямой и непрямой методы.

13. Реакция Кумбса для выявления неполных антител.

14.Трансплантационный иммунитет.

15. Моноклональные антитела, получение, применение

**Контрольные вопросы к занятию № 11.**

1.Строение бактериофага.

2.Этапы взаимодействия бактериофага и клетки.

3. Классификация БФ, практическое применение.

4. Виды фаговой инфекции: продуктивная  и редуктивная.

5.Ультрамикроскопическая организация вирусов.

6. Химический состав вирионов: вирусная ДНК, РНК, белки, липиды, углеводы.

7.Свойства вирусов.

8.Классификация вирусов.

9. Репликация вирусных геномов: двунитевая ДНК, однонитевая РНК, РНК ретровирусов, ВГВ.

10. Механизм взаимодействия вируса с клеткой.

11.Методы культивирования вирусов.

12.Культуры клеток: первично-трепсинизированные и перевиваемые.

13.Методы культивирования вирусов: заражение куриных эмбрионов.

14.Обнаружение вирусов. Цитопатический эффект.

15.Обнаружение вирусов,  Метод цветных проб.

16.Обнаружение вирусов.  Метод бляшек.

17.Обнаружение вирусов. Реакция гемадсорбции.

18.Обнаружение вирусов. Реакция гемагглютинации.

19.Методы диагностики вирусных инфекций.

**Контрольные вопросы к занятию  № 12.**

1.Классификация возбудителей ОРВИ

2.Строение вируса гриппа А.

3.Строение нуклеокапсида вируса гриппа А

4.Строение гемагглютинина и нейроминидазы.

5.Жизненный цикл нуклеокапсида вируса гриппа А

6.Изменчивость вируса: антигенный шифт и дрейф.

7.Препараты для профилактики и лечения гриппа.

8.лабораторная диагностика вируса гриппа А .

9.Характеристика ортомиксовирусов.

10.Методы лабораторной диагностики: РТГА, МФА, ПЦР.

11.Структура вируса кори, клиника, патогенез заболевания.

12.Подострый склерозирующий панэнцефалит.

13.Лабораторная диагностика кори: ИФА

14.Препараты для профилактики и лечения коревой инфекции.

15. Особенности противовирусного иммунитета. Факторы патогенности вирусов.

16.Противовирусный иммунитет: система комплемента, интерфероны.

17.Противовирусный иммунитет: макрофаги, натуральные киллеры, К-, Т- киллеры

18.Противовирусный иммунитет: разрушение инфицированных клеток.

19.Противовирусный иммунитет: роль антител

20.Вирусная персистенция.

21.Механизм развития вирусной персистенции.

**Контрольные вопросы к занятию № 12.1.**

1. Причины широкого распространения кишечных вирусных инфекций.

2. Классификацияс семейства вирусов, вызывающие ОКВИ.

3. Классификация семейства Picornoviridae,

4. Вирусологические признаки энтеровирусов:

5. Эпидемиологические признаки энтеровирусов:

6. Полиовирусы, строение вириона.

7. Жизненный цикл вируса полиомиелита

8. Полиомиелит: эпидемиология, патогенез, клиника, постинфекционный иммунитет, лечение:

9. Профилактика: вакцина Солка, вакцина Себина

10. Вирусы Коксаки: строение, клиника, патогенез.

11. Вирусы ЭСНО (экхо): строение, клиника, патогенез.

12. Диагностика энтеровирусных инфекции.

13. Вирусный гепатит А: строение, эпидемиология, патогенез, клиника.

14. Вирусный гепатит А: постинфекционный иммунитет, диагностика.

15. Спецрофилактика вирусного гепатита А.

16. Ротавирусы: строение вириона, эпидемиология.

17. Ротавирусы: патогенез, клиника дагностика, спец. профилактика.

18. ПЦР.

**Контрольные вопросы к занятию № 13**

1. Вирус гепатита В: этиология, структура.

2. Геном HBV: гены S, C, P, X

3. Антигены HBV

4. Капсид HBV

5. Суперкапсид HBV: строение, S-белок, белок L, M- белок

6. Изменчивость HBV.

7. Жизненный цикл HBV.

8. Эпидемиология, патогенез, постинфекционный иммунитет HBV

9. Маркеры ВГВ

10. Диагностика HBV

11. Спецпрофилактика HBV

12. Вирусный гепатит Д, строение вириона.

13. Патогенез. Коинфекция, суперинфекция

14. Вирусный гепатит G. строение, патогенез, диагностика.

15. TTV- инфекция.

16. Вирусный гепатит С. строение вириона.

17. Вирусный гепатит С: структурные и неструктурные белки капсида, генотипы HCV.

18. ВГС: эпидемиология, патогенез.

**Контрольные вопросы к занятию № 13.1.**

1.Строение вируса иммунодефицита.

2. Строение оболочки вируса

3. Геном вируса иммунодефицита: структурные гены вируса.

4. Геном вируса иммунодефицита: регуляторные гены вируса.

5.Изменчивость вируса ВИЧ.

6.Механизм репликации вируса ВИЧ с клеткой: проникновение вируса

7. Механизм репликации вируса ВИЧ с клеткой: репликация вируса

8. Механизм репликации вируса ВИЧ с клеткой: сборка вирионов

9. Патогенез ВИЧ

10. Клиника ВИЧ: источник инфекции, стадии заболевания, симптомы

11.Лабораторная диагностика вируса иммунодефицита.

12.Перспективы создания противовирусных препаратов для лечения ВИЧ.

13. Перспективы создания противовирусных препаратов для профилактики ВИЧ

14. АЗТ.

15.Онкогенные вирусы: папилломавирусы человека, вирус Эпштейн – Барр, герпесвирус человека 8-го типа, ВГВ.

**Контрольные вопросы к занятию № 14. Герпесвирусные инфекции. БТП для профилактики и лечения»**

1. Герпесвирусы, классификация

2. Морфология ВПГ I-II типов

3. Жизненный цикл ВПГ

4. ВПГ 1типа, клинические формы

5. ВПГ 2 типа, клинические формы

6. Патогенез ВПГ, культивирование.

7. Эпидемиология, иммунитет, диагностика, лечение.

8. HV III тип: вирус ветряной оспы, опоясывающего лишая.

9. Иммунитет, лабораторная диагностика, специфическая профилактика и лечение HV III типа.

10. HV IV типа: клиника

11. HV -V типа: цитомегаловирус- ЦМВ. Патогенез, клиника, лабораторная диагностика.

12. HV VI типа, HV VII- VIII: клиника, патогенез.

13. Канцерогенность HV.

14. Лабораторная диагностика ВПГ.

**Контрольные вопросы к занятию № 15.**

1. Арбовирусы. Семейства, входящие в понятие арбовирусы.

2. Альфавирусы. Строение на примере вируса леса Семлике.

3. Альфавирусы. Жизненный цикл вирусов.

4. Флавивирусы. Клещевой весенне - летний энцефалит: переносчики клиника, диагностика, профилактика.

5. Флавивирусы. Японский энцефалит: Клиника, диагностика, профилактика.

6. Флавивирусы. Желтая лихорадка. Желтая лихорадка джунглей, городская желтая лихорадка. Иммунитет, диагностика, профилактика.

7. Флавивирусы. Омская геморрагическая лихорадка.

8. Буньявирусы. Крымско - Конго геморрагическая лихорадка.

9. Аренавирусы. Лихорадка Ласа.

10. ГЛПС.

11. Диагностика арбовирусных инфекций.

12. Вирус бешенства. Строение.

13. Антигенная структура вируса бешенства.

14. Эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика бешенства.

15. Специфическая профилактика: пассивная и активная иммунизация.

**Вопросы к практическим занятиям**

**(частная микробиология)**

**Контрольные вопросы к занятию № 1.**

1. Морфология

2. Культивирование

3. Классификация

Факторы патогенности

4. Факторы адгезии

5.Факторы инвазии (лецитиназа, фибринолизин, гиалуронидаза , липазы

нейроминидаза).

6.Факторы защиты (микрокапсула, плазмакоагулаза, β- лактомазы, АЛА, каталаза)

7.Факторы, подавляющие иммунитет (белок А, ПГ, тейхоевые кислоты, капсульные ПС)

Факторы, повреждающие организм: токсины и ферменты.

*8.* Мембраноповреждающие, истинный лейкоцидин

*9.* Эксфолиативные токсины

*10.* Экзотоксин, вызывающий синдром токсического шока (СТШ)

*11.* Энтеротоксины A, B, C1, C2, C3, D, E (7 типов), свойства

12. Обнаружение энтеротоксина S. aureus:

*13.*Факторы межмикробного взаимодействия(бактериолизины, лизостафин, муромидаза, бактериоцины –лантибиотики, феромоны)

14 Иммунитет

15. Резистентность, устойчивость во внешней среде, к АБ и SA

Лабораторная диагностика.

16. Бактериологический посев

17. Посев при сепсисе

18. Фаготипирование

Лечение и профилактика.

19. Бактериофаг стафилококковый (ИБП 2.35)

20. Анатоксин стафилококковый (ИБП 2.36)

21. Вакцина стафилококковая (ИБП 2.37-2.38)

22. Иммуноглобулин человека нормальный (ИБП 2.41)

23. Иммуноглобулин человека стафилококковый (ИБП 2.4)

24. Вакцина поликомпонентная ВП-4 (ИБП 2.18)

25. Интести- бактериофаг жидкий (ИБП 2.2)

**Контрольные вопросы к занятию № 2.**

1. Морфология

2. Культуральные свойства

3. Классификация: по Ленсфилд, по Брауну

4. Антигеннаая структура

Факторы патогенности:

5. липотейхоевая кислота, фимбриальный белок М, капсула, С 5а –пептидаза, ферменты стрептолизин S и O

6. Гиалуронидаза, ДНК-аза, стрептокиназа (фибринолизин), OF – фактор

7. эритрогенные токсины- 3 типа – А, В, С, рецептор II, протеазы, кардиогепатический токсин, депонирование иммунных комплексов

8. Клинические проявления стрептококков группы А

9. Клинические проявления стрептококков группы В (S. agalactiae)

10. S. pneumoniae (пневмококк), морфология, факторы вирулентности

11.Энтерококки (группа Д), морфология, клиника

Лабораторная диагностика стрептококковой инфекции.

12. Бактериологический

13. Серологический (определение титров антигиалуронидазы и анти-О-стрептолизина)

14. Персистенция стабильных L- форм Streptococcus

15. Скарлатина, Доказательство стрептококковой этиологии скарлатины

16. Факторы патогенности скарлатины, патогенез: постинфекцио. иммунитет

**Менингококки. Neisseriameningitides**

1. Морфология

2. Культуральные свойства

3. Эпидемиология, клинические формы, патогенез.

4. Классификация по АГ строению, резистентность

Факторы патогенности

5. Капсула, липополисахариды (ЛПС), пили, белки наружной мембраны, Ig A- протеазы, гемотоксин, гиалуронидаза, нейроминидаза, протеазы, плазмокоагулаза, АЛА

6. Иммунитет.

Лабораторная диагностика

7. Микроскопический метод

8. Бактериологический метод

9. Серологический.

Профилактика.

13. Вакцина менингококковая группы А полисахаридная ( ИБП 2.14)

14. Менингококковая комбинированная вакцина групп А и С (ИБП 2.15)

15. Ig человеческий (ИБП 2.26)

16. Тетравалентная полисахаридная вакцина групп А, С, W-135, Y (Смит Кляйн Бич) (ИБП 2.15)

**Контрольные вопросы к занятию № 3.**

Род Clostridium, значение в патологии человека

**Clostridiumperfringens.**

1. Морфология, естественная среда, эпидемиология.

2. Культуральные свойства:

3. Факторы патогенности.

4. Патогенез, Иммунитет.

5. Материал для диагностики.

6. Лечение и профилактика (ИБП п.2.13)- антитоксическая противогангренозная поливалентная лошадиная сыворотка

**Clostridiumtetani.**

7. Морфология.

8. Культуральные свойства.

9. АГ структура.

10. Факторы патогенности (тетаноспазмин, тетанолизин)

11. Резистентность, резервуар, эпидемиология.

12. Патогенез и клиника (у человека, животных), иммунитет.

Специфическая профилактика (ИБП пп. 2.2, 2.5, 2.11)

13. Плановая: АКДС (ИБП п. 2.1, 2.2), АС (ИБП п.2.7), АДС (ИБП 2.4)

16. Экстренная - иммуноглобулин противостолбнячный человека (ПСЧИ) (ИБП п 2.8, п. 2.9) и АС – анатоксин.

17. Лечение (ИБП п.2.9). Противостолбнячная лошадиная сыворотка

**Clostridiumbotulinum.**

18. Морфология возбудителя

19. Резистентность: споры, токсины.

20. Факторы патогенности: структуры токсина

*21.* Нетоксические белки

22. Нейротоксин, структура, действие

23. Патогенез и клиника, DL, клиника, иммунитет.

Диагностика.

25. Бактериологический метод;

26. Биологическая проба на мышах

27. РПГА, ИФА, способность подавлять фагоцитоз.

Лечение (см. ИБП 2.12)

28. Противоботулинические  антитоксические лошадиные сыворотки A.B.E

29. Анатоксины типов А, В, С и Е.

30. Профилактика (см. ИБП п. 2.10-2.12).

- трианатоксин – (см. ИБП 2.10).;

- тетраанатоксин – (см. ИБП 2.11).;

- пентаанатоксин

- секстаанатоксин

**Контрольные вопросы к занятию № 4.**

1. Внутрибольничные, оппортунистические, ятрогенные инфекции

*2. Род Escherichia,* Морфология, Рост на средах.

3. Факторы патогенности.

*4. Род Klebsiella, морфология,* Рост на жидких и плотных средах:

5. Антигенная структура, Факторы патогенности.

*6. Род Proteusspp.,* Морфология, культуральные свойства.

7. Факторы патогенности.

8. *Pseudomonasaeruginosa*, Резистентность,

9. Морфология и культуральные свойства.

10. Пигментообразование

11. Биохимическая активность.

12. Токсинообразование.

*Экзотоксин А-*

*Экзоэнзим S-*

*Цитотоксин*

*Гемолизины*

*Эндотоксины*

*13.Ферменты.*

нейроминидаза

протеаза нейтральная

протеаза II (эластаза)-

протеаза III-

коллагеназа

14. Антигенная структура, Полирезистентность к АБ

15. Вакцина поликомпонентная из антигенов условно- патогенных микроорганизмов сухая для иммунотерапии (ВП-4) (ИБП 2.18)

16. Пиобактериофаг поливалентный очищенный жидкий (ИБП 2.20)

17. Лактоглобулин против условно-патогенных бактерий и сальмонелл коровьий сухой для перорального применения (ИБП 2.21)

*18.* Сыворотка молозивная человека очищенная жидкая (Чигаин) (ИБП 2.22)

*19.* Интести – бактериофаг жидкий (ИБП 2.23)

*20.* Бактериофаг коли жидкий (ИБП 2.24)

*21.* Иммуноглобулин человека нормальный (ИБП 2.26)

*22.* Вакцина синегнойная поливалентная корпускулярная инактивированная жидкая (ИБП 2.29)

*23.* Плазма синегнойная человеческая (ИБП 2.31)

*24.* Плазма антисинегнойная антитоксическая человека (ИБП 2.33)

*25.* Бактериофаг псевдомонас аэругиноза жидкий(ИБП 2.34)

*26.*Бактериофаг стафилококковый (ИБП 2.35)

**Контрольные вопросы к занятию № 4.1.**

**Микробиология гонореи. Neisseriagonorrhoae**

1. Путь заражения, тропизм возбудителя к эпителию

2. Морфология

3. Культуральные свойства.

4. Изменчивость, фазовые, антигенные вариации

5. Антигенная структура, вариабельность строения пилей

6. Факторы патогенности: капсула, пили ЛПС, белки наружной мембраны, Ig A- протеаза, нарушение образования каталазы, устойчивы к бактерицидному действию сывороточных АТ (M и G) и комплементу

7. Резистентность. Условия транспортировки материала.

8. Клиника: Поражение репродуктивных органов, экстрагенитальная локализация, диссеминирование возбудителя

9. Иммунитет.

Лабораторная диагностика.

10. микроскопический метод

11. бактериологический посев

12. РИФ.

13. серологический метод, ПЦР.

14. вакцина гонококковая, назначение, техника применения (ИБП п. 2.17).

**Микробиология сифилиса. Treponemapallidum**

15. Морфология.

16. Культуральные свойства.

17. Резистентность, резервуар инфекции, путь передачи

18. Патогенез.

Клиника.

19. Инкубационный период

20. I стадия

21. II стадия

22. III стадия

23. Иммунитет.

Лабораторная диагностика.

24. Микроскопический метод

серологические реакции

25. РСК

26. VDLR, РИБТ, непрямая РИФ

27. ИФА, РПГА.

28. Трепанематозы

**Контрольные вопросы к занятию № 6.1.**

1. Медицинское значение кишечной палочки

2. Морфология, биохимические свойства

3. Рост на средах

4. Антигенная структура

Факторы патогенности

5. Факторы адгезии  и колонизации

6. Факторы инвазии.

7. Экзотоксины - цитотонины

8. Экзотоксины - цитотоксины

9. Эндотоксины, дополнительные плазмиды

10. Категории диареегенных эшерихий

11. Бактериологический метод диагностики: 1 день, 2 день.

12. Бактериологический метод диагностики: 3день, РА на стекле.

13. Развернутая пробирочная реакция агглютинации с «живой» и «гретой» культурой, 4 день.

14. КПБФ (ИБП 2.25),  бактериофаг коли (ИБП 2.24), интестибактериофаг (ИБП 2.23).

15. Дисбактериоз, состав микрофлоры толстого кишечника

16. Роль микрофлоры толстого кишечника (ИБП п.3.11, 3.16.,3.21)

Препараты, применяемые для лечения дисбактериозов

17. п.3.11 Бифидумбактерин, п.3.12 Бифилиз, п. 3.13 Бифидумбактерин – форте

(Пробифор), п.3.15 Бифиформ

18. п.3.16 Лактобактерин, п.3.17 Ацилакт, п.3.18 Ацилол, п.3.19 Линекс.

19. п.3.20 Колибактерин, п.3.21 Бификол.

20. п.3.23 Бактиспорин, п.3.24 Биоспорин, п.3.22 Споробактерин.

21. п.3.26 Хилак – форте, п.3.27 Энтерол

22. Принципы лечения дисбактериоза кишечника (ИБП стр.45).

**Контрольные вопросы к занятию № 6.2.**

**Микробиология шигелл.**

1. Морфология, Биохимические свойства

2. Культуральные свойства.

3. Классификация.

4. Факторы патогенности

3группы ФП:

5. I группа: факторы адгезии и колонизации

6. II. Устойчивость к гуморальным и клеточным механизмам защиты

7. III. Способность продуцировать токсины

8. Патогенез

9. Клиника, Иммунитет.

Лабораторная диагностика.

10. Бактериологический метод 1,2 день

11. Бактериологический метод 3,4 день исследования

12. Серологический метод

13. Дизентерийный бактериофаг (ИБП п.3.1-3.2)

**Микробиология  иерсиниозов. Род Yersinia.**

1.Патогенные для человека виды иерсиний.

Общая характеристика:

2. Морфология

3. Сапрофитизация

4. Заражение

5. Рост на средах

6. Прототрофы

7. Антигенная структура

8. Факторы передачи

9. Резистентность, сезонность

Клинические формы:

10. Y. pseudotuberculosis

11. Y. enterocolitica

12. Факторы патогенности.

13. Патогенез.

14. Иммунитет.

Диагностика:

15.Биологический метод

16. Бактериологический

17. Серологический:

18. Иммунологический:  ИФА, РНАт; ПЦР

**Контрольные вопросы к занятию № 7.1**

АГ структура сальмонеллбрюшного тифа

Vi -  Аг, особенности:

Резистентность.

Факторы патогенности.

Эпидемиология.

Патогенез и клиника.

Инкубационный период: внедрение, лимфоаденит;

III стадия

IV стадия

V стадия –

VI  стадия

вида выздоровления

Иммунитет.

Лабораторная диагностика.

серологический метод.

бактериологичекий метод.

посев крови на гемокультуру.

ПЦР, РИФ.

Профилактика.

вакцина брюшнотифозная спиртовая  сухая (ИБП п. 3.6);

вакцина брюшнотифозная Vi – полисахаридная (ИБП п. 3.8);

бактериофаг брюшнотифозный (ИБП п. 3.9).

**Занятие № 7.2.**

Пищевая  интоксикация

Пищевая токсикоинфекция

Классификация сальмонелл

Морфология.

АГ структура по Кауфману – Уайту.

Факторы патогенности.

Эпидемиология.

Лабораторная диагностика:

бактериологичекий метод

серологический

ПЦР

**Контрольные вопросы к занятию № 8.**

Таксономия

Биовары, серовары  V. cholerae O1

Морфология.

Культуральные свойства:

Рост на плотных средах

Рост на жидких средах.

Антигенное строение:  серовары, серовар О-139

Факторы патогенности

Холероген, строение, действие

Генетический контроль токсинообразования: ген tox R, ген htx

Прямые методы обнаружения холерогена

Косвенные признаки отсутствия холерогена

Резистентность, эпидемиология

Клиника, иммунитет

Лабораторная диагностика:

Бактериологический метод.

Ускоренные методы диагностики нативного материала.

Ускоренный метод по Ермоловой.

Фаготипирование

Профилактика (ИБП п. 3.3-3.5):

вакцина холерная корпускулярная инактивированная);

вакцина холерна (холероген – анатоксин + О-антиген);

вакцина холерная бивалентная химическая.

**Вибриозы**

V. parahaemoliticus

V. vulnificus.

V. fluvialis.

**Контрольные вопросы к занятию № 10.**

1. Род – Corynebacterium, группы по патогенности

2. Морфология

3. Окраска по Нейссеру, метиленовым синим по Леффлеру

Культуральные свойства:

4. Среда Ру, среда Леффлера, хинозольная среда Бучина

5. Среда Клауберга, КТА – кровяной теллуритовый агар

4. биовары коринебактериум дифтерии, характеристика:

gravis, mitis, intermedius

5. Биохимические свойства.

6. Факторы патогенности

7. Дифтерийный экзотоксин, строение, действие

8. Методы определения токсигенности

9. Gостановка реакция преципитации в агаре.

10. Эпидемиология: источник инфекции, путь передачи,

11. Патогенез, клиника, иммунитет.

12. Определение напряженности иммунитета: проба Шика, РПГА

13. Профилактика:

-вакцина АКДС (ИБП п. 6.4); АДС-анатоксин (ИБП п. 6.6); АД-М-анатоксин (ИБП п. 6.5);

вакцина «Тетракок»- (ИБП п. 6.9).

Лечение:

14. Антитоксическая противодифтерийная лошадиная сыворотка. (ИБП п.6.8); противодифтерийный иммуноглобулин человеческий для в/в (?).

15. Материал для  диагностики

Бактериологический метод диагностики:

16. 1,2 день

17. 3,4  день исследования.

**Микробиология коклюша. Род Bordetella**

18. Bordatella pertus, B. Parapertussis, B. bronchiseptica

19. Морфология.

20. Культуральные свойства.

21. Антигенные свойства.

22. Факторы патогенности B. pertussis.

23. Клиника.

24. Профилактика. Вакцина АКДС (ИБП п. 6.4).

**Контрольные вопросы к занятию № 11.**

1. Патогенные микобактерии

2. Микобактериозы: M.kansasii, M marinum, M.ulcerans, M. Xenopi, M. intracellulare

3.Статистика заболеваемости туберкулезом

4. Морфология бактерий. «Зерна Муха»

5. Биологические свойства: 3 фракции липидов, жирные кислоты

6. Свойства МБТ, определяемые высоким содержание липидов

7. критерии патогенности:

- скорость и условия роста

- способность к пигментообразованию

- способность образовывать никотиновую кислоту

8. Культуральные свойства. Метод Прайса

9. Патогенез

10.Туберкулиновая проба (ИБП 6.2) РРД-Л (Линниковой). Учет.

11. Alt Tuberculin Koch, получение, состав (ИБП 6.3)

12. Феномен Коха.

Диагностика

13.Бактериологический метод

14. Бактериоскопический: гомогенизации, флотации

15. Биологический, Серологический, Аллергический, ПЦР

16. Профилактика. БЦЖ (BCG). Схема вакцинации (ИБП 6.1)

17. Лечение: основные препараты и резервные препараты

18. Программа DOTS

**Контрольные вопросы к занятию № 12**

**Bacillus anthracis.**

1. Таксономия. Источник инфекции. Резервуар. Заражение животных.

2. Биохимическая активность.

3. Антигенная структура.

4. Факторы патогенности.

5. Резистентность: 1) вегетативная форма, 2) Споры

6. Чувствительность к АБ.

7. Изменчивость.

8. Эпидемиология и клиника.

9. Лечение: противосибиреязвенный  гамма - глобулин (ИБП 5.10)

10. Профилактика: вакцина сибиреязвенная живая (ИБП 5.11, 5.12)

Лабораторная диагностика:

11. Материал для диагностики

12. Бактериоскопический метод

13. Бактериологический

14. Отличия Bacillus anthracis от антракоидов

15. биологический метод

16. серологический: реакция термопреципитации Асколи

17. Аллергическая проба с антраксином (ИБП 5.13)

18. ПЦР, ИФА (определение протективного антигена и токсина).

**Микробиологическая диагностика туляремии.**

**1.** Морфология.

2. Культуральные свойства.

3. Факторы патогенности: псевдокапсула, нейроминидаза, фибринолизин, липаза, эндотоксин, аллергенные свойства, способность размножаться в фагоцитах, взаимодействие с Fc- фрагментом

4. Эпидемиология.

5. Основные и.и., переносчики инфекции, пути заражения

6. Патогенез.

6. Клиническая картина

Лабораторная диагностика:

7. Материал для исследования

Методы диагностики:

8. Бактериоскопический, бактериологический, ПЦР, биологический,

9. Серологический (РПГА, пробирочная РА, РНГА, ИФА, кровяно-капельная реакция, непрямой ЛСМ

10. Кожно – аллергический (ИБП 5.7).

11. Обнаружение антигенов в РПГА (РНАг, РТПГА), ИФА при исследовании материала внешней среды

12. Профилактика. Живая туляремийная вакцина (ИБП 5.6)

**Контрольные вопросы к занятию № 13**

**Род Brucella.**

1. Источник инфекции

2. Вид бруцелл.

3. Морфология.

4. Культивирование. Среда эритрит- агар. Мясные среды

5. Антигенная структура.

6. Факторы патогенности.

7. Эпидемиология.

8. Пути заражения человека

9. Патогенез.

10. Клиника.

11. Иммунитет.

Лабораторная диагностика:

12. Материал для исследования

13. Бактериологический метод по Костанеда

14. Бактериологический метод посев на плотные среды

15. Биопроба, ПЦР.

Серодиагностика:

16. Реакция Хеддельсона.

17. Реакция Райта.

18. РНГА, р-ция Кумбса

19. ИФА, РСК, ОФР, МФА;

20. Кожно- аллергическая реакция Бюрне с бруцеллином (ИБП п.5.3)

21. Сроки постановки методов

Специфическая профилактика (ИБП п.5.1, 5.2):

22. Живая бруцеллезная вакцина из штамма B. abortus – ЖБВ.

23. Химическая бруцеллезная вакцина – ХБВ.

24. Убитая лечебная вакцина

**Микробиологическая диагностика чумы.**

**1.** Морфология.

**2.** Культуральные свойства: рост на жидких средах, на плотных средах

3. Потребность в питательных средах.

4. Резистентность.

5. Антигенная структура: -капсульный Аг, -антигены T, V-W, - V-белок, W- липопротеин,

-белки плазмокоагулазы, -pH 6

6. Факторы патогенности: 1. F 2 –«мышиный токсин», 2. ОСА 3. Бактериоцины (пестицины 1 и 2) 4. Пигментообразование 5. Кальцевая зависимость роста при 37 С. 6. Фермент нейраминидазы 7. Синтез аденилатциклазы 8. Пили 9. Капсула 10. Ферменты плазмокоагулаза, фибринолизин 11. Антигены V-W. 12. pH 6 - Аг.

7. Эпидемиология. Путь передачи: трансмиссивный, контактный, алиментарный, аспирационный, через слизистые оболочки.

8. Патогенез и клиника: кожная форма, бубонная форма, кожно-бубонная; вторичная легочная чума, первично-легочная чума, кишечная форма, первично-септическая

9. Постинфекционный иммунитет.

10. Профилактика.Чумная живая вакцина (ИБП 5.8, 5.9)

Лабораторная диагностика

11. Исследуемый материал

12. бактериоскопический метод, бактериологический

13. Биологический, серологический

14. Иммунологический аллергическая проба с пестином

15. Изменчивость:

R- S диссоциации.

Биохимическая

Вирулентности

## Тестовые задания для контроля знаний студентов по теме

## «Морфология и физиология микроорганизмов»



| | |
|---|---|
| **1** | **Подвижность бактерий определяют** |
| 1 | окраской по  Граму |
| 2 | окраской по  Нейссеру |
| 3 | * **методом «раздавленной капли»** |
| 4 | окраской по  Ожешко |
| 5 | окраской по  Романовского - Гимзе |
| **2** | **Оболочку микробной клетки выявляют** |
| 1 | ***методом Грама** |
| 2 | методом Нейссера |
| 3 | методом плазмолиза клетки |
| 4 | при изучении в живом виде |
| 5 | реакцией Фельгена |
| **3** | **Зерна волютина выявляют окраской по методу** |
| 1 | Грама |
| 2 | Циля - Нильсена |
| 3 | Ожешко |
| 4 | Бурри - Гинса |
| 5 | ***Нейссера** |
| **4** | **Кислотоустойчивость бактерий обусловлена наличием** |
| 1 | нуклеиновых кислот |
| 2 | ***высоким содержанием липидов** |
| 3 | капсул |
| 4 | рибосом |
| 5 | цитоплазматической мембраны |

| | |
|---|---|
| **5** | **При окраске по Нейссеру используют** |
| 1 | генцианвиолет |
| 2 | метиленовый красный |
| 3 | ***везувин** |
| 4 | спирт |
| 5 | фуксин |
| **6** | **Простые методы окраски позволяют** |
| 1 | выявить оболочку |
| 2 | ***изучить форму** |
| 3 | окрасить капсулу |
| 4 | изучить подвижность |
| 5 | окрасить споры |
| **7** | **Фиксация препаратов- мазков производится** |
| 1 | серной кислотой |
| 2 | *в пламени спиртовки |
| 3 | раствором карболовой кислоты |
| 4 | высушиванием на воздухе |
| 5 | ультрафиолетовыми лучами |
| **8** | **Бактерии, полностью лишенные клеточной стенки называются** |
| 1 | ***протопласты** |
| 2 | спирохеты |
| 3 | грибы |
| 4 | актиномицеты |
| 5 | стафилококки |
| **9** | **Пенициллин в нашей стране впервые был получен** |
| | |

| | |
|---|---|
| 1 | Л.А.Зильбером |
| 2 | П.Ф.Здродовским |
| 3 | *З.**З.Ермольевой** |
| 4 | А.Флемингом |
| 5 | Н.Виноградским |
| **10** | **РИККЕТСИИ ЯВЛЯЮТСЯ ВОЗБУДИТЕЛЯМИ** |
| 1 | туберкулеза |
| 2 | дифтерии |
| 3 | дизентерии |
| 4 | брюшного тифа |
| 5 | ***сыпного тифа** |

## Тестовые задания для контроля знаний студентов по теме

## «Инфекция, иммунитет, реакции иммунной сыворотки»

| | |
|---|---|
| 1. | Укажите серологический метод диагностики:<br>а) ПЦР<br>б) метод молекулярной гибридизации<br>***в) иммуноферментный анализ**<br>г) рестрикционный анализ<br>д) ПЦР в реальном времени |
| 2. | Назовите генерализованную форму инфекции, когда возбудитель размножается в крови:<br>а) бактеремия<br>б) вирусемия<br>***в) сепсис**<br>г) токсемия<br>д) антигенемия |
| 3. | Эндотоксин грамотрицательных бактерий по химической природе является:<br>***а) липополисахаридом**<br>в) белком |

| | |
|---|---|
| | в) коллагеном<br>г) гликопротеином с низкой молекулярной массой<br>д) гаптеном |
| 4. | Характерным для бактериальных экзотоксинов свойством является:<br>а) неспецифичность действия<br>б) термостабильность<br>***в) белковой природы**<br>г) липополисахаридная химическая природа<br>д) отсутствие тропизма |
| 5. | При незавершённом фагоцитозе отсутствует стадия:<br>а) хемотаксиса<br>б) поглощения<br>***в) внутриклеточного переваривания**<br>г) адгезии<br>д) все перечисленные |
| 6. | К клеточным факторам естественной резистентности макроорганизма относятся:<br>а) система комплемента<br>б) интерфероны<br>***в) макрофаги**<br>г) лизоцим<br>д) Т-лимфоциты |
| 7. | Индигенными представителями микрофлоры толстого кишечника человека являются:<br>*а**) бифидобактерии**<br>б) сальмонеллы<br>в) трепонемы<br>г) иерсинии<br>д) микоплазмы |
| 8. | Через плаценту проходят иммуноглобулины класса:<br>***а) IgG**<br>б) IgM<br>в) IgA<br>г) IgE<br>д) IgD |
| 9. | Местный гуморальный иммунитет слизистых оболочек связан:<br>а) с IgM |

| | |
|---|---|
| | *б) с sIgA<br>в) с IgG<br>г) с тучными клетками<br>д) с макрофагами |
| 10. | Активный постинфекционный иммунитет формируется в результате:<br>а) введения лечебно-профилактической сыворотки<br>б) лечения антибиотиками<br>*в) перенесенного инфекционного заболевания<br>г) рецидива инфекции<br>д) после лучевой терапии |

## Тестовые задания для контроля знаний студентов

## по теме "Микробиологическая диагностика вирусных инфекций"

| | |
|---|---|
| **1.** | **Сложно устроенные вирусы имеют дополнительную внешнюю оболочку:**<br>а) капсид;<br>**б) суперкапсид;**<br>в) капсомеры. |
| **2.** | **Интерфероны нарушают:**<br>а) адсорбцию вируса;<br>б) проникновение вируса;<br>**в) депротеинизацию вируса;**<br>**г) процессы транскрипции и трансляции вирусных РНК;**<br>д) сборку вирионов;<br>е) выход вирионов из клетки. |
| **3.** | **В состав сложных вирусов входят: а) капсид; б) суперкапсид; в) нуклеиновая кислота; г) матриксный белок; д) рибосомы. Выберите единственную комбинацию, в которой учтены все правильные ответы:**<br>*1) а, б, в, г;<br>2) б, в, г, д;<br>3) а, в, г, д;<br>4) б, г, д;<br>5) в, г, д. |
| **4.** | **Характерными свойствами вирусов являются: а) наличие одного типа нуклеиновой кислоты; б) способность синтезировать экзотоксины;**<br>**в) абсолютный паразитизм; г) отсутствие собственного белоксинтезирующего аппарата; д) дизъюнктивный способ репродукции. Выберите единственную комбинацию, в которой учтены все** |

| | |
|---|---|
| | **правильные ответы:**<br><br>1) а, б, д;<br><br>*2) а, в, г, д;<br><br>3) б, в, г, д;<br><br>4) б, в, д;<br><br>5) б, г, д. |
| **5.** | **Вирусы, возбудители следующих заболевании, обладают тропизмом к нервной ткани:**<br><br>**а) полиомиелит;**<br><br>**б) клещевой энцефалит;**<br><br>в) паротит;<br><br>г) гепатит А;<br><br>**д) бешенство;**<br><br>е) гепатит В. |
| **6.** | **Сущность научного открытия Д.И. Ивановского:**<br><br>1) создание первого микроскопа;<br><br>***2) открытие вирусов;**<br><br>3) открытие явления фагоцитоза;<br><br>4) получение антирабической вакцины;<br><br>5) открытие явления трансформации. |
| **7.** | **Генодиагностика вирусных инфекций основана на определении:**<br><br>а) морфологии вируса<br>б) антигенов вируса<br>в) типа взаимодействия с клеткой хозяина<br>г) типа генетических рекомбинаций<br>**д) специфических генов вируса** |
| **8.** | **Вирусы в лаборатории можно культивировать только:**<br><br>**на куриных эмбрионах**<br><br>**в культивируемых клетках**<br><br>**в организме восприимчивых животных**<br><br>на простых питательных средах |
| **9.** | **Результаты интегративного взаимодействия вируса с клеткой (верно все, к р о м е):**<br><br>**а) обязательная гибель клетки**<br>б) экспрессия вирусных антигенов<br>в) ускользание вируса от иммунного надзора<br>г) персистенция вируса<br>д) онкогенная трансформация клетокс клеткой<br>д) зависит от типа нуклеиновой кислоты |
| **10.** | **Специфичность взаимодействия вируса с клеткой:**<br><br>а) связана с типом симметрии вируса<br>б) зависит от количества капсомеров |

| | |
|---|---|
| | **в) связана с комплементарностью рецепторов**<br>г) изменятся в зависимости от типа взаимодействия |

## Тестовые задания для контроля знаний студентов

## «Микробиологическая диагностика ГВЗ и ГСЗ»

| | |
|---|---|
| **1.** | **Для посева спинномозговой жидкости при гнойном менингите используют**<br>**а) сывороточный агар с линкомицином, полужидкий агар, шоколадный агар**<br>б) кровяной агар, сывороточный агар, полужидкий агар<br>в) полужидкий агар, кровяной агар<br>г) шоколадный агар, сывороточный агар |
| **2.** | **При генерализованной форме менингококковой инфекции ликвор забирают**<br>а) до введения антибиотиков<br>б) с соблюдением правил асептики<br>в) предохраняя от охлаждения<br>**г) соблюдая все перечисленное** |
| **3.** | **Типичная морфология менингококка в мазках из патологического материала**<br>а) грамположительная палочка без спор и жгутиков<br>б) грамотрицательная палочка без спор и жгутиков<br>в) грамположительные кокки<br>**г) грамотрицательные диплококки** |
| **4.** | Универсальная среда для культивирования всех возбудителей гнойных менингитов<br>а) питательный агар на бульоне Хоттигер<br>б) сахарный агар на бульоне Хоттигер<br>**в) "шоколадный" агар**<br>г) питательный агар с 20% сывороткой |
| **5.** | Температурные условия для транспортировки СМЖ при подозрении на менингококковую инфекцию<br>**а) 37 гр.С**<br>б) комнатная температура<br>в) 10 гр.С<br>г) температурный фактор не имеет значения |
| **6.** | **Как правильно подготовить тампон для сбора носоглоточной слизи на менингококк:**<br>а) изогнуть под прямым углом. |

| | |
|---|---|
| | **б) изогнуть под углом 1350.**<br>в) не менять форму<br>г) изогнуть под углом 450 |
| **7.** | **Морфологически нейссерии являются:**<br>а) грамположительными кокками<br>**б)** грамотрицательными диплококками<br>в) коккобациллами<br>г) грамположительными диплококками |
| **8.** | **Режим инкубирования менингококка:**<br>а) 220 – 18 - 24 часа<br>**б)** 370 – 18 -24 часов<br>в) 420 – 24 - 48 часа<br>г) 300 - 24 – 48 часа |
| **9.** | **Источник меннингококковой инфекции**<br>а) больные животные<br>б) больные водоплавающие птицы<br>в) кровососущие насекомые<br>**г) больные и носители** |
| **10.** | **Пути передачи меннингококковой инфекции**<br>а) трансмиссивный<br>б) водяной<br>в) алиментарный<br>**г) воздушно-капельный** |

## Тестовые задания для контроля знаний студентов

## «Микробиологическая диагностика кишечных инфекций»

| | |
|---|---|
| | **shigella flexneri вызывает:**<br>1) чуму;<br>2) возвратный тиф;<br>3) бруцеллез;<br>4) дифтерию;<br>**5) дизентерию**. |
| | |

| | |
|---|---|
| **2.** | **короткий инкубационнй период (несколько часов), характерен для:**<br>а) брюшного тифа;<br>б) сальмонеллёзных гастроэнтеритов;<br>в) паратифов а и в;<br>**г) дизентерии.** |
| **3.** | **наличие в фекалиях крови и слизи - симптом характерный для:**<br>**а) шигеллёза;**<br>б) псевдотуберкулёза;<br>в) сальмонеллёзного гастроэнтерита;<br>г) иерсиниоза;<br>д) брюшного тифа;<br>е) холеры. |
| **4.** | **наиболее устоичивы во внешней среде шигеллы вида:**<br>**1. 1.дизентерии**<br>2. 2.флекснера<br>3. 3.бойда<br>4. 4.зонне |
| **5.** | **44. наиболее тяжёлые клинические формы дизентерии вызывают:**<br>а) s. typhi<br>б) sh. sonnei<br>**в) s. disenteriae i**<br>г) s. paratyphi a<br>д) e. coli o-124<br>е) y. enterocolitica<br>ж) y. psevdotuberculosis<br>з) sh. flexneri. |
| **6.** | **наиболее активными по биохимическим свойствам являются шигеллы вида**<br>а) s.dysenteriae<br>**б) s. flexneri**<br>в) s. boydi<br>г) s.sonnei |
| **7.** | **родовое название возбудителей дизентерии:**<br>а) escherichia<br>б) salmonella<br>**в) shigella** |

| | |
|---|---|
| | г) yersinia<br>д) proteus<br>е) klebsiella<br>ж) enterobacter |
| **8.** | **при дизентерии выросшие колонии на среде плоскирева выглядят следующим образом:**<br>**а) бесцветные, прозрачные в проходящем свете**<br>б) розовые<br>в) матовые, непрозрачные в проходящем свете<br>г) розовые, прозрачные в проходящем свете |
| **9.** | наиболее частым клиническим вариантом течения острой шигеллёзной дизентерии является _____ вариант<br>**1. колитический**<br>2. гастритический<br>3. гастроэнтеритический<br>4. гастроэнтероколитический |
| **10.** | стул при колитическом варианте дизентерии<br>**1. скудный, со слизью и прожилками крови**<br>2. обильный водянистый<br>3. обильный типа «мясных помоев» |

## Тестовые задания для контроля знаний студентов

## «Инфекции, вызываемые грамположительными бактериями и зооантропонозами»

| | |
|---|---|
| | **Микобактерии растут**<br>а) быстро на любой питательной среде<br>б) медленно на любой питательной среде<br>в) быстро на средах для микобактерий<br>**г) медленно на средах для микобактерий** |
| 2. | Вакцина БЦЖ - это:<br>**1. Ослабленная культура M.bovis**<br>2. Убитая культура<br>3. Ослабленная культура<br>4. Убитая культура<br>5. Химическая вакцина |
| 3. | **Микобактерии не могут вызывать у человека**<br>а) туберкулез<br>б) лепру |

| | |
|---|---|
| | **в)** актиномикоз |
| 4. | **В лабораторной диагностике туберкулеза используют**<br>**а)** микроскопию мазков<br>**б)** выделение чистой культуры<br>**в)** биологический метод<br>г) реакцию связывания комплемента<br>**д)** туберкулиновую (аллергическую) пробу Манту<br>е) фаготипирование микобактерий |
| 5. | **Проба Манту используется для:**<br>**а)** диагностики туберкулеза;<br>б) диагностики дифтерии;<br>в) отбора лиц, подлежащих вакцинации вакциной БЦЖ;<br>г) отбора лиц, подлежащих вакцинации вакциной АКДС. |
| 6. | **Для выделения чистой культуры возбудителя туберкулеза необходимо:**<br>а) 1-2 дня;<br>б) 5-7 дней;<br>**в)** 30-45 дней; |
| 7. | **Питательные среды для культивирования микобактерий туберкулеза:**<br>а) желточно-солевой агар<br>б) мясо-пептонный агар<br>в) среда Эндо<br>г) шоколадный агар<br>д**) среда Левинштейна - Йенсена** |
| 8. | **Массовую туберкулинодиагностику среди детей следует проводить**<br>· 1**. 1 раз в год**<br>· 2. 2 раза в год<br>· 3. 1 раз в 2 года<br>· 4. 1 раз в 3 года |
| 9. | Для проведения массовой туберкулинодиагностикииспользуют пробу<br>1. **Манту с 2 ТЕ**<br>2. Манту с 5 ТЕ<br>3. Пирке<br>4. Коха |

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования**



Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

**Требования к проведению зачета**

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием.

Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над, чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела.

Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

**Критерии оценки знаний студента на зачете**

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные вопросы.

**Требования к проведению экзамена**

Экзамен по дисциплине служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.



Экзамен проводится в объеме программы учебной дисциплины. Форма и порядок проведения экзамена определяются кафедрой. Для проведения экзамена на кафедре разрабатываются:

- экзаменационные билеты, количество которых должно быть больше числа экзаменующихся студентов учебной группы;

- практические задания, решаемые на экзамене;

- перечень средств материального обеспечения экзамена (стенды, плакаты, справочная и нормативная литература и т.п.)

Материалы для проведения экзамена обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заместителем начальника университета по учебной работе не позднее 10 дней до начала экзаменационной сессии.

Экзамен проходит в устной форме – экзаменационный билет включает три теоретических вопроса.

Предварительное ознакомление студентов с экзаменационными билетами не разрешается

Экзамен принимается заведующим кафедрой и доцентами. В отдельных случаях с разрешения заведующего кафедрой в помощь основному экзаменатору могут привлекаться преподаватели, ведущие семинарские и практические занятия.

**Критерии оценки знаний студента на экзамене**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 06.05.2026 | Хиштова Нафисет Схатбиевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 07.05.2026 | Чамокова Ася Январовна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 21.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.ДВ.03.01 Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ПКУВ-3.3** Разрабатывает структуры, функции, описания взаимодействий между объектами (информационных моделей) в медицине и здравоохранении | | | |
| 10 | | | Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-3.4** Обеспечивает семантическую функциональную совместимость медицинской информации | | | |
| 10 | | | Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в здравоохранении |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| 12 | | | Медицинские системы искусственного интеллекта |
| **ПКУВ-3.5** Осуществляет работу с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 10 | | | Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в здравоохранении |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-4.2** Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации | | | |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 10 | | | Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в здравоохранении |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| **ПКУВ-6.1** Организует и планирует деятельность структурного подразделения медицинской организации | | | |
| 10 | | | Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в здравоохранении |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПКУВ-3: Способен осуществлять анализ научной, клинической, нормативно-правовой и справочной информации, учебной литературы и других источников для определения перспективных направлений научных исследований и построения информационных моделей | | | | | |
| ПКУВ-3.3 Разрабатывает структуры, функции, описания взаимодействий между объектами (информационных моделей) в медицине и здравоохранении | | | | | |
| **Знать:** структуры и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие | Сформированные систематические | Блиц-опрос, вопросы к зачёту, |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| функции объектов (информационных моделей) в медицине и здравоохранении. | | | отдельные пробелы знания | знания | тестирование, ситуационные задачи |
| **Уметь:** разрабатывать информационные модели, связанные с меди ко-биологическими объектами, лечебным и диагностическим процессами. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками разработки структур, функций и описания взаимодействий между объектами (информационных моделей) в медицине и здравоохранении. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-3: Способен осуществлять анализ научной, клинической, нормативно-правовой и справочной информации, учебной литературы и других источников для определения перспективных направлений научных исследований и построения информационных моделей | | | | | |
| ПКУВ-3.4 Обеспечивает семантическую функциональную совместимость медицинской информации | | | | | |
| **Знать:** способы обеспечение семантической функциональной совместимости медицинской информации при статистической обработки медико-биологической информации. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, вопросы к зачёту, тестирование, ситуационные задачи |
| **Уметь:** обеспечить семантическую функциональную совместимость медицинской информации при статистической обработки медико-биологической информации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками семантического совмещения медицинской информации. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-3: Способен осуществлять анализ научной, клинической, нормативно-правовой и справочной информации, учебной литературы и других источников для определения перспективных направлений научных исследований и построения информационных моделей | | | | | |
| ПКУВ-3.5 Осуществляет работу с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных | | | | | |
| **Знать:** способы хранения, представления и установления | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, вопросы к зачёту, тестирование, ситуационные |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| соответствия медико-биологических данных. | | | | | задачи |
| **Уметь:** осуществлять работу с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками работы с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.2 Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации | | | | | |
| **Знать:** современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, вопросы к зачёту, тестирование, ситуационные задачи |
| **Уметь:** работать с информационными системами в сфере здравоохранения, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинской организации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами анализа бизнес-процессов медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-6: Способен организовывать деятельность структурного подразделения медицинской организации | | | | | |
| ПКУВ-6.1 Организует и планирует деятельность структурного подразделения медицинской организации | | | | | |
| **Знать:** порядок оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, вопросы к зачёту, тестирование, ситуационные задачи |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| оказания медицинской помощи в соответствии с профилем деятельности медицинской организации;принципы и методы планирования деятельности структурного подразделения медицинской организации. | | | | | |
| **Уметь:** формировать отчеты о деятельности структурного подразделения медицинской организации; управлять ресурсами, составлять план ресурсного обеспечения структурного подразделения медицинской организации;использовать в работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть \"Интернет\". | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками планирования и организации деятельности структурного подразделения медицинской организации; организации документооборота в структурном подразделении медицинской организации, навыками планирования ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения медицинской организации;организации предоставления информационно-справочных материалов по профилактике социально | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| значимых заболеваний, курения, алкоголизма, наркомании, включая просвещение и информирование граждан о факторах риска для их здоровья, формирование мотивации к ведению здорового образа жизни. | | | | | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Перечень вопросов к зачету**

1. Определение понятий «информационные технологии», «информационные процессы», «информационные системы», «медицинские информационные системы», «электронное здравоохранение».

2. Основные принципы разработки автоматизированных систем.

3. Стадии и этапы разработки медицинских информационных систем.

4. Основной документ, определяющий требования и порядок разработки автоматизированных систем. Краткое описание разделов ТЗ.

5. Техническая документация, формируемая при разработке МИС. Назначение. Основное содержание.

6. Контур управления на клиническом, учрежденческом и территориальном уровне (объект, субъект, цель, описание этапов).

7. Понятие электронного медицинского документооборота (ЭМДО), нормативно □ правовая база. Основные атрибуты медицинского документа и его электронного аналога. Подходы к организации ЭМДО на учрежденческом, территориальном и федеральном уровнях.

8. Понятие об электронной подписи (ЭП), нормативно-правовые основы ее использования. Понятие усиленной квалифицированной ЭП (УКЭП).

9. Понятия, связанные с электронным медицинским документооборотом: электронная персональная медицинская запись (ЭПМЗ), ЭМК, ИЭМК, ПЭМК. Их зарубежные аналоги.

10. Интегрированная электронная медицинская карта (ИЭМК), назначение, структура, сравнение с ЭМК. Ведение ИЭМК на территориальном и федеральном уровне.

11. Современная классификация медицинских информационных систем. Логика построения.

12. Медико-технологические информационные системы (МТС). Их виды и краткая характеристика.

13. Этапы работы систем обработки медицинских сигналов и изображений. Мониторно-компьютерные системы.

14. Автоматизированные системы для слежения за витальными параметрами организма. Формы представления данных (отдельных параметров, систем гомеостаза, прогноза состояния).

15. Автоматизированные системы обработки медицинских сигналов и изображений.

16. Автоматизированные системы консультативной помощи в принятии клинических решений и медицинские информационные справочные системы.

17. Назначение систем поддержки принятия врачебных решений. Подходы к созданию. Примеры использования в клинической практике.

18. Автоматизированное рабочее место врача (АРМ). Классификация, основные виды АРМ и их особенности.

19. Место АРМ в реализации электронного здравоохранения, типовые требования.

20. Информационно-технологические медицинские информационные системы.

21. Система ведения электронной медицинской карты (МИС ЭМК). Основные положения и требования.

22. Информационные системы отделений медицинских учреждений. Особенности организации МИС отделения интенсивной терапии и/ или реанимации.

23. Лабораторные информационные системы (ЛИС). Назначение. Решаемые задачи. Схема организации. Варианты взаимодействия с МИС МО.

24. Системы архивации и обмена медицинскими изображениями (ПАКС, РИС). Назначение. Решаемые задачи. Схема организации. Варианты взаимодействия с МИС МО.

25. Цели и задачи информатизации медицинской организации (больница, поликлиника). Основные средства достижения целей.

26. Информационные системы медицинских организаций (МИС МО). Уровни развития функционала. Требования к МИС МО.

27. МИС МО. Функциональные подсистемы. Их назначение.

28. МИС МО. Технологические решения. Современные тенденции развития.

29. Информационно-аналитические медицинские системы. Современные средства визуализации распределенной информации. Системы BI анализа.

30. Государственные информационные системы сферы здравоохранения субъекта РФ (ГИС СЗ). Требования к организации, описание основных подсистем.

31. Функциональные отличия между информационными системами медицинских организаций (МИС МО) и Государственными информационными системами сферы здравоохранения субъекта РФ (ГИС СЗ).

32. Автоматизированные системы сбора и обработки данных о состоянии здоровья населения. Современные тенденции.

33. Проблемно-ориентированные регистры и их развитие в системе электронного здравоохранения. Общие принципы построения.

34. Пациентские регистры. Перспективы организации на региональном и федеральном уровне.

35. Автоматизированные системы обязательного медицинского страхования. Назначение систем, функциональные особенности на региональном и федеральном уровне.

36. Информационные системы кадрового и материально-технического обеспечения. Назначение систем, особенности использования на региональном и федеральном уровне.

37. Информационные системы в сфере лекарственного обеспечения. Понятие электронного рецепта в цифровом контуре здравоохранения. Тенденции развития в развитых странах мира и субъектах РФ.

38. Функции системы «Электронный рецепт» (ЭР) для основных пользователей (врач, фармацевт, пациент, ЛПР). Основные составляющие информационного обмена при реализации ЭР. Международные стандарты в сфере ЭР.

39. Назначение и подсистемы, реализующие вид деятельности «Экспертиза временной нетрудоспособности» в МИС МО.

40. Основные понятия в сфере безопасности работы с МИС. Нормативно-правовая база. Модель угроз информации.

41. Защита информации в МИС. Подсистемы обеспечения безопасности МИС. Кибербезопасность.

42. Понятие электронного здравоохранения (e-Health), концептуальные положения, направления развития.

43. Парадигма электронного здравоохранения (e-Health). Основные цели, пользователи, условия построения.

44. Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ). Нормативно-правовое обеспечение. Основные подсистемы.

45. Подсистема нормативно-справочной информации (НСИ). Ее роль для обеспечения семантического взаимодействия в электронном здравоохранении. Виды справочников. Современные подходы к ведению нормативно-справочной информации.

46. Роль стандартов для обеспечения интероперабельности данных в МИС. Примеры наиболее известных стандартов. Развитие стандарта HL7. Информационная модель.

47. Структурированный электронный медицинский документ (СЭМД). Архитектура клинических документов для обмена информацией в МИС. Стандарты openEHR, CDA, FHIR.

48. Международные проекты в области электронного здравоохранения.

49. Федеральные проекты в сфере электронного здравоохранения. Основные направления развития.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;



- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

Оценка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция,

сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное



непонимание проблемы.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность – использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

– гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма – является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.



**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

**Требования к проведению текущей аттестации**

Текущий контроль по дисциплине «Информационные технологии» проводится в форме контрольного среза по оцениванию фактических результатов освоения материала пройденных тем дисциплины, и осуществляется ведущим преподавателем.

Текущая аттестация проводится в форме теста.

Оценивание достижений обучающегося проводится по итогам контрольного среза за текущий период с выставлением оценок в ведомости. Прохождение процедуры текущего контроля является обязательным для обучающихся по очной форме обучения. Условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине обучающихся по очной форме является успешное прохождение процедуры текущего контроля (оценка не ниже, чем «удовлетворительно»).

**Критерии оценки знаний при проведении текущей аттестации**

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Критерии оценки знаний на зачете**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с учебным планом в 10-м семестре в виде зачета в соответствии с графиком проведения экзаменов.

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины (для обучающихся по очной форме – успешного прохождения текущего контроля).

Зачетное задание представляет собой тест в электронном виде или с использованием специальных бланков. Каждый вопрос предполагает только один правильный ответ. При указании студентом двух и более ответов на один вопрос ответ считается неверным.

Тестовые задания для зачета утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.



При оценке знаний обучающегося на зачете преподаватель может принимать во внимание его учебные достижения в семестровый период, результаты текущего контроля знаний. Экзаменатор может выставить оценку без тестирования тем студентам, которые досрочно выполнили все лабораторные работы и самостоятельные задания к ним.

Оценка знаний в соответствии с установленными критериями реализуется следующим образом:

Отметка «зачтено» выставляется при условии правильного ответа не менее 51 %;

Отметка «незачтено» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 51 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 21.05.2026 | Меретукова Сусана Касеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.05.2026 | Чундышко Вячеслав Юрьевич |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.34 Неврология*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-3.2** Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.1** Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.2** Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.3** Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.4** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 56 | | | Фармакология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц опрос решение ситуационных задач тестирование оформление истории болезни |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | | | | | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации лечебного оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц опрос решение ситуационных задач тестирование оформление истории болезни |
| **Уметь:** использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками медицинского | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.-правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач. | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | | | |
| **Знать:** методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц опрос решение ситуационных задач тестирование оформление истории болезни |
| **Уметь:** оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.2 Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц опрос решение ситуационных задач тестирование оформление истории болезни |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний внутренних органов;методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) | | | | | |
| **Уметь:** выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни человека, включая состояние клинической смерти (остановки жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.3 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | | | |
| **Знать:** правила оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов. Клинические | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц опрос решение ситуационных задач тестирование оформление истории болезни |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. | | | | | |
| **Уметь:** выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при оказании медицинской | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц опрос решение ситуационных задач тестирование оформление истории болезни |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| помощи в экстренной форме. | | | | | |
| **Уметь:** применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**7.3.1. Вопросы к экзамену:**

1. Физиологические рефлексы с верхних и нижних конечностей. Их рефлекторные дуги. Патология.

2. Патологические рефлексы с верхних и нижних конечностей. Рефлексы орального автоматизма.

3. Признаки центрального и периферического параличей. Диагностика на различных уровнях поражения нервной системы.

4. Экстрапирамидная система. Симптоматология поражения паллидарного отдела.

5. Экстрапирамидная система. Симптоматология поражения стриарного отдела.

6. Мозжечок, строение, симптомы поражения.

7. Церебральный вариант расстройства чувствительности, его типы (проводниковый, корковый).

8. Спинальный вариант расстройства чувствительности, его типы (проводниковый, сегментарный).

9. Периферический вариант расстройств чувствительности (корешковый, плексопатический, невритический, полиневритический).

10. Обонятельный анализатор. Симптомы  поражения.

11. Зрительный анализатор. Симптомы  поражения на различных уровнях.

12. Глазодвигательный нерв. Симптомы  поражения.

13. Отводящий и блоковый нервы. Симптомы поражения.

14. Тройничный нерв. Симптомы  поражения.

15. Лицевой нерв. Диагностика поражения на различных уровнях.

16. Преддверно-улитковый нерв. Симптомы  поражения.

17. Языкоглоточный и блуждающий нервы. Симптомы поражения.

18. Добавочный и подъязычный нервы. Симптомы поражения.

19. Бульбарный и псевдобульбарный параличи. Сходство и различие.

20. Лобная и теменная доли. Симптомы раздражения и поражения.

21. Височная и затылочная доли.  Симптомы раздражения и поражения.

22. Внутренняя капсула. Симптомы  поражения.

23. Речь. Гнозис. Праксис. Виды афазии, агнозии, апраксии.

24. Зрительный бугор. Симптомы  поражения.

25. Ствол мозга. Альтернирующие синдромы. Синдром Мийара-Гублера, Вебера, Джексона.

26. Симптоматология поражения спинного мозга на шейном уровне.

27. Поражение спинного мозга на грудном уровне. Синдром Броун-Секара.

28. Поражение спинного мозга на пояснично-крестцовом уровне и на уровне конского хвоста.

29. Виды атаксий (мозжечковая, сенситивная, вестибулярная, лобная).

30. Вегетативная нервная система, основные синдромы поражения.

31. Цереброспинальная жидкость. Состав, функция. Патологические ликворные синдромы и их клиническая оценка.

32. Ликворныйгипертензионный синдром. Менингеальный синдром. Клиника, диагностика.

33. Кровоснабжение головного мозга. Очаговые симптомы при патологии в бассейне

внутренней сонной артерии.

34. Кровоснабжение головного мозга. Очаговые симптомы при патологии в бассейне средней мозговой артерии.

35. Кровоснабжение головного мозга. Очаговые симптомы при патологии в бассейне передней мозговой артерии.

36. Кровоснабжение головного мозга. Очаговые симптомы при патологии в бассейне задней мозговой артерии.

37. Кровоснабжение головного мозга. Очаговые симптомы при патологии в вертебро-базилярной системе.

38. Классификация нарушений мозгового кровообращения. Преходящие нарушения мозгового кровообращения. Клинические проявления, критерии диагностики. Неотложная лечебная помощь.

39. Нетравматическое паренхиматозное кровоизлияние в мозг. Этиология, клиника, диагностика, лечение. Неотложная помощь.

40. Спонтанное (нетравматическое) субарахноидальное кровоизлияние. Этиология, клиника, диагностика, лечение.

41. Ишемический инсульт, этиология, патогенетические варианты.

42. Ишемический инсультатеротромботический. Клиника, диагностика, неотложная лечебная помощь.

43. Ишемический инсульт кардиоэмболический. Клиника, диагностика, неотложная лечебная помощь.

44. Принципы диагностики и лечения больных в остром периоде инсультов. Неотложные мероприятия.

45. Дисциркуляторная энцефалопатия. Причины, клиника по стадиям, диагностика, лечение.

46. Нарушение спинального кровообращения. Ишемический и геморрагический спинальный инсульт. Дисциркуляторная ишемическая миелопатия.

47. Тромбоз мозговых вен и синусов. Септический тромбоз сагиттального и кавернозного синусов.

48. Гнойные менингиты. Менингококковый менингит. Вторичные гнойные менингиты. Клинические проявления, диагностика, лечение, прогноз.

49. Серозные менингиты. Туберкулезный менингит. Острый лимфоцитарныйхориоменингит. Клинические проявления, диагностика, лечение.

50. Первичные энцефалиты. Клещевой энцефалит, летаргический энцефалит Экономо. Клиника острой и хронической стадии. Лечение.

51. Вторичные энцефалиты. Поствакцинальные энцефалиты. Клинические формы. Лечение, профилактика.

52. Вторичные энцефалиты (коревой, гриппозный, при ветряной оспе, ревматический энцефалит). Клиника, лечение, профилактика.

53. Подострые склерозирующие лейкоэнцефалиты (демиелинизирующие лейко- и панэнцефалиты).

54. Нейросифилис. Клинические формы. Диагностика, лечение.

55. Неврологические проявления ВИЧ-инфекции (нейроСПИД).

56. Острый миелит. Клиника, диагностика, лечение.

57. Полиомиелит и полиомиелитоподобные заболевания. Клиника, диагностика, лечение,

профилактика.

58. Аксональные и демиелинизирующие полинейропатии. Дифтерийная полинейропатия. Этиология, клиника, диагностика, лечение.

59. Острая воспалительная демиелинизирующа яполирадикулоневропатия (синдром Гийена-Барре). Клиника, диагностика, лечение.

60. Боковой амиотрофический склероз. Клиника, диагностика, лечение.

61. Рассеянный склероз. Этиология, клинические проявления, диагностика, лечение.

62. Прогрессирующие мышечные дистрофии. Миодистрофия Дюшенна, Эрба-Рота, Ландузи-Дежерина. Клиника, диагностика, лечение.

63. Нейрогенные амиотрофии. Невральная амиотрофия Шарко-Мари. Клиника, диагностика, лечение.

64. Нейрогенные амиотрофии. Спинальные амиотрофииВерднига-Гоффмана, Кугельберга-Веландер. Клиника, диагностика, лечение.

65. Аутосомно-доминантная миотония (болезнь Томсена). Клиника, диагностика, лечение.

66. Дистрофическая миотония (болезнь Штейнерта-Куршмана). Клиника, диагностика, лечение.

67. Пароксизмальные миоплегии. Симптоматические формы периодического паралича. Клиника, диагностика, лечение.

68. Миастения. Миастенический синдром. Клиника, диагностика, лечение. Миастенический, холинергический кризы. Неотложная помощь.

69. Семейный спастический паралич Штрюмпеля. Клиника, диагностика, лечение.

70. Гепатолентикулярная дегенерация. Клиника, диагностика, лечение.

71. Торсионная дистония. Клиника, диагностика, лечение.

72. Хорея Гентингтона. Клиника, диагностика, лечение.

73. Болезнь Паркинсона и паркинсонизм. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

74. Спиноцеребеллярные дегенерации. Семейная атаксия Фридрейха. Клиника, диагностика, лечение.

75. Сирингомиелия, сирингобульбия. Клиника, диагностика, лечение.

76. Эпилепсия. Классификация. Парциальные формы. Клиника, диагностика, лечение.

77. Эпилепсия. Генерализованные формы. Клиника, диагностика, лечение.

78. Эпилептический статус. Клинические проявления, критерии диагностики, неотложная помощь.

79. Невралгия тройничного нерва. Клинические проявления, диагностика, лечение.

80. Невропатия лицевого нерва. Этиология, клиника, диагностика, лечение.

81. Туннельные невропатии верхнего плечевого пояса. Клиника, диагностика, лечение.

82. Туннельные невропатии нижних конечностей. Клиника, диагностика, лечение.

83. Неврологические осложнения шейного остеохондроза. Цервикобрахиалгия. Компрессионные синдромы.

84. Неврологические осложнения поясничного остеохондроза. Рефлекторные синдромы (люмбаго, люмбалгия, люмбоишиалгия).

85. Неврологические осложнения поясничного остеохондроза. Компрессионные синдромы (L5-S1 корешков).

86. Мигрень. Клинические формы, диагностика, лечение.

87. Нейрогенные обмороки. Этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика с эпиприпадками, лечение.

88. Вегетативная дистония. Симпатоадреналовые (панические атаки) и вагоинсулярные кризы. Гипервентиляционный синдром. Неотложная помощь.

89. Неврозы (неврастения, истерия, невроз навязчивых состояний). Лечение.

90. Коматозные состояния. Клинические проявления, диагностика.

91. Поражение нервной системы при заболеваниях органов дыхания.

92. Неврологические нарушения при патологии сердца и магистральных сосудов.

93. Поражения нервной системы при заболеваниях печени, желудочно-кишечного тракта, поджелудочной железы.

94. Неврологические нарушения при заболеваниях соединительной ткани и васкулитах.

95. Поражения нервной системы при эндокринных заболеваниях (сахарный диабет, тиреотоксикоз, микседема, гипопаратиреоз).

96. Поражения нервной системы при заболеваниях крови.

97. Поражения нервной системы при заболеваниях почек.

98. Поражения нервной системы при злокачественных новообразованиях.

99. Поражения нервной системы при воздействии токсических факторов, лекарственных препаратов (отравление алкоголем, интоксикация окисью углерода и нейролептиками).

100. Дополнительные методы исследования в клинической неврологии и нейрохирургии (ЭЭГ, ЭМГ,  УЗДГ, МРТ, КТ).

**7.3.2. Тесты по общей  неврологии для текущего контроля**

Двигательная система.

Выбрать один правильный ответ:

1. Мышечный тонус при поражении периферического двигательного нейрона:

1.Снижается

2.Повышается

3.Не изменяется

2. Мышечный тонус при поражении центрального двигательного нейрона:

1.Снижается

2.Повышается

3.Не изменяется

3. Патологические пирамидные симптомы на верхней конечности - рефлексы:

1.Бабинского

2.Оппенгейма

3.Россолимо

4.Шеффера

4. Гипотрофия мышц характерна для поражения:

1.Центрального двигательного нейрона

2.Периферического двигательного нейрона

3.Мозжечка

5. Патологические рефлексы характерны для поражения:

1.Периферического двигательного нейрона

2.Центрального двигательного нейрона

3.Мозжечка

6. Глубокие рефлексы при поражении центрального двигательного нейрона:

1.Повышаются

2.Не изменяются

3.Снижаются

7. Глубокие рефлексы при поражении периферического двигательного нейрона:

1.Повышаются

2.Снижаются

3.Не изменяются

8. При поражении периферического двигательного нейрона трофика мышц:

1.Снижена

2.Повышена

3.Не изменена

9. При поражении центрального двигательного нейрона патологические синкинезии:

1.Могут наблюдаться

2.Наблюдаются всегда

3.Не наблюдаются

10. Признак поражения внутренней капсулы:

1.Гемипарез

2.Парапарез

3.Моноплегия

Выбрать все правильные ответы:

11. Признаки поражения центрального двигательного нейрона:

1.Фибрилляции

2.Гипорефлексия

3.Атония мышц

4.Патологические рефлексы

5.Защитные рефлексы

6.Синкинезии

7.Клонусы

8.Отсутствие сухожильных рефлексов

12. Признаки поражения периферического двигательного нейрона:

1.Спастический тонус

2.Гипотония мышц

3.Снижение сухожильных рефлексов

4.Гипотрофия мышц

5.Реакция перерождения мышц при исследовании электровозбудимости

13. Признаки поражения периферического нерва:

1.Гипотрофия мышц

2.Патологические рефлексы

3.Защитные рефлексы

4.Арефлексия

14. Признаки поражения пирамидного пути:

1.Гемипарез

2.Повышение мышечного тонуса в паретичных мышцах

3.Повышение сухожильных рефлексов

4.Снижение мышечного тонуса

5.Снижение кожных рефлексов

6.Защитные рефлексы

15. Признаки поражения передних рогов спинного мозга:

1.Гипотония мышц

2.Фибриллярные подергивания

3.Отсутствие сухожильных рефлексов

4.Гипотрофия мышц

5.Патологические рефлексы

Черепные нервы

Выбрать один правильный ответ:

16. Бульбарный паралич развивается при поражении черепных нервов:

1.IX, X, XII

2.IX, X, XI

3.VIII, IX, X

17. Одностороннюю корковую иннервацию имеет ядро черепных нервов:

1.XII, X

2.XII, VII

3.VII, X

18. Область ствола мозга, где располагается ядро глазодвигательного нерва:

1.Варолиев мост

2.Ножка мозга

3.Продолговатый мозг

19. Птоз наблюдается при поражении пары черепных нервов:

1.IV

2.V

3.III

20. Косоглазие наблюдается при поражении пары черепных нервов:

1.III

2.XII

3.VII

4.V

21. Дисфагия возникает при поражении пары черепных нервов:

1.V-VII

2.IX-X

3.VII-XI

22. Дизартрия возникает при поражении пары черепных нервов:

1.V

2.XI

3.XII

23. Мимические мышцы иннервируются парой черепных

черепных нервов:

1.V

2.VI

3.VII

24. Иннервацию сфинктера зрачка осуществляет нерв:

1.III

2.IV

3.VI

25. Диплопия возникает при поражении пары черепных нервов:

1.VII

2.X

3.VI

4.V

26. Птоз возникает при поражении черепного нерва:

1.IV

2.VI

3.III

4.V

27. Дисфагия возникает при поражении черепных нервов:

1.IX-X

2.VIII-XII

3.VII-XI

28. Жевательные мышцы иннервируются черепным нервом:

1.VII

2.X

3.XII

4.V

29. Расстройство глотания возникает при поражении мышц:

1.Мягкого нёба

2.Жевательных

3.Мимических

30.Дисфония возникает при поражении черепных нервов:

1.XII

2.X

3.XI

Выбрать все правильные ответы:

31. Для бульбарного паралича характерны симптомы:

1.Глоточный рефлекс вызывается

2.Глоточный рефлекс отсутствует

3.Периферический парез подъязычного нерва

4.Симптомы орального автоматизма

5.Дисфагия

6.Дизартрия

7.Афония

32. Признаки, характерные для поражения лицевого нерва:

1.Дисфагия

2.Сглаженность лобных и носогубных складок

3.Лагофтальм

4.Симптом Белла

5.Затруднение высовывания языка

6.Симптом "паруса"

7.Невозможность свиста

8.Гиперакузия

9.Снижение надбровного рефлекса

33. Признаки, характерные для поражения глазодвигательного нерва:

1.Сходящееся косоглазие

2.Мидриаз

3.Ограничение движения глазного яблока вверх

4.Ограничение движения глазного яблока кнаружи

5.Расходящееся косоглазие

6.Птоз

7. Диплопия

34. Симптомы, характерные для альтернирующего синдрома Вебера:

1.Мидриаз

2.Сходящееся косоглазие

3.Расходящееся косоглазие

4.Диплопия

5.Птоз

6.Лагофтальм

7.Гемиплегия

35. Косоглазие возникает при поражении черепного нерва:

1.III

2.VI

3.VII

4.II

Экстрапирамидно-мозжечковая система

Выбрать один правильный ответ:

36. Статика зависит от нормальной деятельности:

1.Хвостатого ядра

2.Мозжечка

3.Черной субстанции

37. Поражение мозжечка приводит к нарушению движений в виде:

1.Пареза

2.Атаксии

3.Гиперкинеза

38. Дисметрия возникает при поражении:

1.Пирамидного пути

2.Мозжечка

3.Стрио-паллидарной системы

39. Мышечный тонус при поражении мозжечка:

1.Повышается

2.Понижается

3.Не изменяется

40. Темп активных движений при поражении паллидо-нигральной системы:

1.Замедляется

2.Ускоряется

3.Появляются гиперкинезы

41. Гиперкинезы возникают при поражении:

1.Пирамидной системы

2.Экстрапирамидной системы

3.Коры височной доли

42. При поражении экстрапирамидной стистемы возникает:

1.Акинезия

2.Апраксия

3.Парезы

43. Нистагм возникает при поражении:

1.Коры лобной доли

2.Хвостатого ядра

3.Мозжечка

44. Почерк при поражении мозжечка:

1.Микрография

2.Макрография

3.Не изменяется

45. Красное ядро входит в состав системы:



1.Паллидо-нигральной

2.Стриарной

3.Пирамидной

46. Почерк у больного с поражением паллидо-нигральной системы:

1.Микрография

2.Макрография

3.Не изменяется

47. Пропульсии наблюдаются при поражении:

1.Хвостатого ядра

2.Красного ядра

3.Черной субстанции.

48. При поражении паллидо-нигральной системы речь:

1.Скандированная

2.Дизартричная

3.Тихая монотонная.

49. При поражении мозжечка речь:

1.Скандированная

2.Афония

3.Монотонная.

50. Расстройство мышечного тонуса при поражении паллидо-нигральной системы:

1.Гипотония

2.Пластическая гипертония

3.Спастическая гипертония.

51. Походка при поражении паллидо-нигральной системы:

1.Спастическая

2.Спастико-атактическая

3.Гемипаретическая

4.Шаркающая, мелкими шажками.

52. Расстройство речи при поражении экстрапирамидной системы:

1.Дизартрия

2.Речь тихая, монотонная

3.Афония..

53. Подкорковые ядра, поражающиеся при стриарном синдроме:

1.Бледный шар

2.Хвостатое ядро

3.Черная субстанция.

54. Мышечный тонус при паллидо-нигральном синдроме:

1.Гипотония

2.Гипертония

3.Не изменяется.

55. При поражении стриарной системы мышечный тонус:

1.Повышается

2.Понижается

3.Не изменяется.

Выберите все правильные ответы:

56. Симптомы, характерные для поражения мозжечка:

1.Дизартрия

2.Скандированная речь

5.Дисметрия

6.Атония мышц

7.Атаксия

57. Симптомы, характерные для поражения мозжечка:

1.Мышечная гипертония

2.Мышечная гипотония

3.Интенционный тремор

4.Скандированная речь

5.Миоклония.

58. При поражении паллидо-нигральной системы наблюдаются:

1.Гиперкинезы

2.Дизартрия

3.Скандированная речь

4.Мышечная гипертония

5.Мышечная гипотония

6.Гипомимия

7.Интенционный тремор

8.Ахейрокинез.

59. Для поражения хвостатого ядра характерно:

1.Мышечная гипертония.

2.Мышечная гипотония

3.Гиперкинезы

4.Брадикинезия

5.Гипомимия.

Чувствительная система

Выберите один правильный ответ:

60. При поражении задних рогов нарушается чувствительность:

1.Экстероцептивная

2.Проприоцептивная

3.Интероцептивная

61. При поражении заднего рога нарушается чувствительность:

1.Тактильная и температурная

2.Температурная и болевая

3.Болевая и тактильная

62. Возникновение боли характерно для поражения:

1.Задних корешков

2.Передних корешков

3.Заднего бедра внутренней капсулы

63. При множественном поражении задних корешков нарушается чувствительность:

1.Глубокая и поверхностная

2.Только глубокая

3.Только поверхностная.

64. При поражении зрительного бугра нарушается чувствительность:

1.Только глубокая

2.Только поверхностная

3.Глубокая и поверхностная

65. Возникновение боли характерно для поражения:

1.Зрительного тракта

2.Зрительного бугра

3.Зрительной зоны коры

66. Битемпоральная гемианопсия наблюдается при поражении:

1.Зрительного тракта

2.Медиальной части хиазмы

3.Латеральной части хиазмы

67. При поражении внутренней капсулы наблюдается:

1.Гомонимная гемианопсия с противоположной стороны

2.Гомонимная гемианопсия с той же стороны

3.Гетеронимная гемианопсия

68. Синдром Броун-Секара возникает при поражении спинного мозга:

1.Полного поперечника

2.Передних рогов

3.Половины поперечника

69. При поперечном поражении грудного отдела спинного мозга наблюдаются расстройства чувствительности:

1.Проводниковые

2.Сегментарные

3.Корешковые

70. При поражении внутренней капсулы возникают чувствительные расстройства:

1.Моноанестезия

2.Гемианестезия

3.Парестезия

71. При поражении задних столбов спинного мозга наблюдаются нарушения

чувствительности:

1.Температурной

2.Вибрационной

3.Болевой

72. При поражении зрительного бугра возникает атаксия:

1.Мозжечковая

2.Сенситивная

3.Вестибулярная

73. Полная потеря слуха при одностороннем поражении верхней височной

извилины наблюдается:

1.Со своей стороны

2.С противоположной стороны

3.Не наблюдается

74. При раздражении корковой височной области возникают:

1.Зрительные галлюцинации

2.Слуховые галлюцинации

3.Шум в ухе

Выберите все правильные ответы:

75. Для "полиневритического" типа расстройства чувствительности

наиболее характерны симптомы:

1.Расстройство чувствительности в соответствующих дерматомах

2.Боли в конечностях

3.Анестезия в дистальных отделах конечностей

4.Гемианестезия

76. Сегментарный тип расстройства чувствительности возникает при поражении:

1.Задних рогов спинного мозга

2.Задних столбов спинного мозга

3.Ядра спинального тракта тройничного нерва

4.Внутренней капсулы

77. Гетеронимная гемианопсия возникает при поражении:

1.Середины хиазмы

2.Наружного коленчатого тела

3.Наружных углов хиазмы

4.Зрительного тракта

78. Для поражения задних корешков наиболее характерны симптомы:

1.Боли

2.Диссоциированное расстройство чувствительности

3.Парестезии

4.Нарушение всех видов чувствительности

79. Нарушение чувствительности по проводниковому типу наблюдается

при поражении:

1.Задних корешков

2.Серого вещества спинного мозга

3.Боковых столбов спинного мозга

4.Половины поперечника спинного мозга

5.Всего поперечника спинного мозга

80. Гемианопсия в сочетании с гемианестезией возникает при поражении:

1.Внутренней капсулы

2.Зрительного бугра

3.Задней центральной извилины

4.Затылочной доли

81. Для поражения конского хвоста наиболее характерны симптомы:

1.Боли

2.Анестезия на нижних конечностях и в промежности

3.Спастическая параплегия нижних конечностей

4.Нарушение функции тазовых органов

5.Парезы ног по периферическому типу

82. Для поражения конуса наиболее характерны симптомы:

1.Нарушения функции тазовых органов

2.Анестезия в области промежности

3.Нарушения чувствительности по проводниковому типу

4.Парезы ног по периферическому типу

83. При поражении гассерова узла на лице наблюдаются:

1.Расстройства чувствительности по ветвям V нерва и герпетические высыпания

2.Расстройства чувствительности по сегментам V нерва и герпетические

высыпания

3.Герпетические высыпания без расстройств чувствительности

4.Боли по ветвям V нерва.

84. При поражении периферических нервов могут наблюдаться:

1.Боли и нарушения глубокой чувствительности

2.Боли и нарушение всех видов чувствительности

3.Нарушение болевой и температурной чувствительности.

Высшие корковые функции

Выберите один правильный ответ:

85. При поражении правого полушария головного мозга у правшей возникают корковые речевые расстройства:

1.Афазии

2.Алексии

3.Не возникают

86. У больных с сенсорной афазией нарушено:

1.Понимание речи

2.Слух

3.Воспроизведение речи.

87. У больного с амнестической афазией нарушена способность:

1.Описать свойства и назначение предмета

2.Дать название предмета

3.Определить предмет при ощупывании.

88. У больного с апраксией нарушены целенаправленные действия по причине:

1.Пареза

2.Нарушения последовательности и схемы действия

3.Нарушения скорости и плавности действия.

89. При поражении левой лобной доли возникает афазия:

1.Моторная

2.Сенсорная

3.Амнестическая.

90. При поражении корковых речевых центров возникает:

1.Афония

2.Анартрия

3.Афазия

91. При поражении левой угловой извилины возникает:

1.Аграфия

2.Алексия

3.Афазия.

92. При поражении левой надкраевой извилины возникает:

1.Апраксия

2.Аграфия

3.Афазия.

93. Зрительная агнозия наблюдается при поражении:

1.Зрительного нерва

2.Затылочной доли

3.Зрительной лучистости.

94. Слуховая агнозия наблюдается при поражении:

1.Слухового нерва

2.Височных долей

3.Корковой зоны Вернике.

Выберите все правильные ответы:

95. При поражении левой височной доли возникает:

1.Моторная афазия

2.Сенсорная афазия

3.Амнестическая афазия.

96. При поражении теменной коры правого полушария мозга возникает:

1.Анозогнозия

2.Псевдомелия

3.Афазия

4.Алексия

5.Аутотопагнозия.

97. При поражении теменной коры левого полушария мозга возникает:

1.Моторная афазия

2.Акалькулия

3.Апраксия

4.Алексия

5.Агнозия.

98. При поражении левой лобной доли нарушается:

1.Письмо

2.Чтение

3.Экспрессивная речь.

99. При поражении левой теменной доли возникает апраксия:

1.Идеаторная

2.Моторная

3.Конструктивная.

Расстройства вегетативной нервной системы

Выбрать один правильный ответ:

100. При поражении диэнцефальной области возникает:

1.Нарушение походки

2.Нарушение терморегуляции

3.Боли.

101. При поражении симпатического ствола возникают:

1.Эпилептические припадки

2.Вазомоторные нарушения

3.Нарушения сна

102. При поражении диэнцефальной области возникают:

1.Нарушения сна

2.Боли

3.Нарушения чувствительности.

103. При поражении гипоталамической области возникают:

1.Вегетативные пароксизмы

2.Сегментарные вегетативные нарушения

3.Нарушения чувствительности

104. Для поражения солнечного сплетения характерно:

1.Боли в области пупка

2.Полиурия

3.Мидриаз

4.Миоз

Выберите все правильные ответы:

105. Для височной эпилепсии характерны признаки:

1.Ощущение "уже виденного"

2.Обонятельные галлюцинации

3.Висцеральные кризы

4.Расстройства чувствительности по сегментарному типу

5.Отсутствие брюшных рефлексов.

106. Для поражения гипоталамической области характерно:

1.Нарушение терморегуляции

2.Гемипарез

3.Гемианестезия

4.Нарушения сна и бодрствования

5.Нейроэндокринные расстройства

6.Повышение артериального давления

7.Нарушения сердечного ритма

8.Гипергидроз.

107. Для поражения гипоталамической области характерно:

1.Вегетососудистые пароксизмы

2.Нарушения потоотделения

3.Несахарный диабет

4.Парез лицевого нерва

5.Гипалгезия по проводниковому типу

6.Нарушения в эмоциональной сфере

7.Бессонница

8.Нейродермиты

108. Для поражения звездчатого узла характерно:

1.Нарушение сердечного ритма

2.Жгучие боли в области половины лица, шеи и верхней конечности

3.Парезы рук

4.Нарушение адаптации к боли

5.Патологические симптомы

6.Отеки в области половины лица, шеи и верхней конечности

7.Трофические нарушения кожи верхней конечности и половины лица

8.Вазомоторные нарушения в области половоины лица

109. Для синдрома Горнера характерны:

1.Экзофтальм

2.Птоз

3.Миоз

4.Энофтальм

5.Диплопия

6.Мидриаз

110. К общемозговым симптомам относятся:

1.Головная боль

2.Гемипарез

3.Джексоновская эпилепсия

4.Несистемное головокружение

5.Рвота

6.Генерализованный судорожный припадок

111. К очаговым неврологическим симптомам относятся:

1.Головная боль

2.Гемипарез

3.Рвота

4.Джексоновская эпилепсия

5.Нарушение сознания

6.Нарушение координации

112. Менингеальные симптомы:

1.Кернига

2.Ласега

3.Нери

4.Ригидность мышц затылка

5.Бабинского

6.Брудзинского

113. Признаки гипертензионного синдрома:

1.Головная боль в утреннее время

2.Головная боль в вечернее время

3.Брадикардия

4.Застойный диск зрительного нерва

5.Первичная атрофия диска зрительного нерва

114. Для синдрома Броун-Секара характерно:

1.Центральный парез на стороне поражения

2.Центральный парез на противоположной стороне

3.Нарушение глубокой чувствительности на стороне поражения

4.Нарушение глубокой чувствительности на противоположной стороне

5.Нарушение болевой чувствительности на стороне поражения

6.Нарушение болевой чувствительности на противоположной стороне

**7.3 Тесты по сосудистым заболеваниям нервной системы для текущего контроля**

1). Вертебро-базилярная и каротидная системы мозгового кровотока анастомозируют через артерию:

1. переднюю соединительную

2. задние соединительные

3. глазную

4. мозговой оболочки

2). Передняя соединительная артерия - анастомоз между артериями:

1. сонной и базилярной

2. двумя передними мозговыми

3. двумя вертебральными

4. средней и передней мозговыми

3). Кровь в крупных мозговых сосудах в физиологических условиях:

1. смешивается в базилярной системе

2. смешивается в каротидной системе

3. не смешивается

4). Постоянство мозгового кровотока обеспечивается:

1. системой ауторегуляции мозгового кровообращения

2. вегетативной нервной системой

3. стволом головного мозга

5). При подъеме АД мозговые сосуды:

1. суживаются

2. не меняют диаметр просвета

3. расширяются

6). Начало при геморрагическом инсульте по типу гематомы:

1. внезапное

2. нарастание симптомов в течение часов

3. мерцание симптомов

7). Кровоизлияние в мозг развивается, как правило:

1. ночью во время сн

2. утром после сна

3. днем в период активной деятельности

8). Головная боль при кровоизлиянии в мозг:

1. не характерна

2. внезапная острая

3. умеренная

9). Менингеальные симптомы при кровоизлиянии в головной мозг встречаются:

1. практически всегда

2. редко

3. не встречаются

10). Кожные покровы больного с кровоизлиянием в мозг чаще:

1. бледные

2. обычной окраски

3. гиперемированы

11). Ликвор при геморрагическом инсульте:

1. кровянистый

2. опалесцирующий

3. бесцветный

12). В анализе крови при геморрагическом инсульте:

1. норма

2. лейкопения

3. лейкоцитоз

13). Наиболее частая картина глазного дна при ишемическом инсульте:

1. норма

2. кровоизлияния в сетчатку

3. ангиосклероз сетчатки

4. застойный диск зрительного нерва

14). Сознание при ишемическом инсульте чаще:

1. кома

2. сопор

3. не нарушено

15). Выбрать все правильные ответы:

Виллизиев круг включает артерии:

1. передние мозговые

2. переднюю соединительную

3. глазные

4. средние мозговые

5. задние мозговые

6. задние соединительные

7. верхние мозжечковые

16). Очаговые симптомы, характерные для тромбоза правой средней мозговой артерии:

1. сенсорная афазия

2. левосторонний центральный гемипарез

3. левосторонняя гемианопсия

4. нарушения глотания

5. правосторонняя гемигипестезия

6. рвота

17). Очаговые симптомы, характерные для тромбоза передней мозговой артерии:

1. нарушения зрения

2. центральный парез ноги

3. центральный парез руки

4. нарушения психики

5. менингеальные симптомы

18). Очаговые симптомы, характерные для тромбоза задней мозговой артерии:

1.гомонимная гемианопсия

2. зрительная агнозия

3. центральный гемипарез

4. моторная афазия

5. коматозное состояние

19). Очаговые симптомы, характерные для тромбоза позвоночной артерии:

1. альтернирующий синдром

2. мозжечковая атаксия

3. нистагм

4. головная боль

5. менингеальные симптомы

20). Очаговые симптомы характерные для тромбоза базилярной артерии:

1. поражение черепных нервов

2. тетрапарез

3. расстройство сознания

4. рвота

21). Этиологические факторы ишемического инсульта:

1. гипертоническая болезнь

2. атеросклероз

3. нарушения сердечного ритма

4. системные васкулиты

5. болезни крови

22). Этиологические факторы кровоизлияния в мозг:

1. гипертоническая болезнь

2. артерио-венозные мальформации

3. стеноз интракраниальных сосудов

4. системные васкулиты

5. болезни крови

6. эмболии при ИБС

7. вторичная почечная гипертензия

23). К геморрагическим инсультам относятся:

1. тромботические инсульты

2. паренхиматозные кровоизлияния

3. подоболочечные кровоизлияния

4. вентрикулярные кровоизлияния

5. эмболические инсульты

6. сочетанные формы кровоизлияний

24). Кровоизлияние в мозг развивается в результате:

1. разрыва сосуда

2. тромбоза

3. диапедеза

25). Симптомы, характерные для геморрагического инсульта по типу гематомы:

1. внезапное начало

2. мерцание симптомов

3. нарушение сознания

4. менингеальные симптомы

5. повышенное АД

26). Симптомы, характерные для субарахноидального кровоизлияния:

1. внезапная головная боль

2. гемипарез

3. постепенное нарастание симптомов

4. менингеальные симптомы

27). Симптомы, характерные для паренхиматозного кровоизлияния:

1. нарушение сознания

2. гемиплегия

3. повышение АД

4. мерцание симптомов

5. паралич взора

6. симптом Кернига

28). Для ишемического неэмболического инсульта характерно начало:

1. острейшее

2. постепенное /несколько часов/

3. в утренние часы после сна

4. после психо-эмоционального напряжения

5. после приема горячей ванны

29). Общемозговые симптомы, характерные для ишемического инсульта:

1. головная боль

2. гемипарез

3. тошнота

4. преходящие нарушения зрения

5. быстрое развитие комы

6. менингеальные симптомы

30). Тактика ведения больных с геморрагическим инсультом в остром периоде:

1. приподнятое положение головы

2. опущенное положение головы

3. обеспечение проходимости дыхательных путей

4. борьба с отеком головного мозга

5. борьба с отеком легких

6. профилактика пневмонии

7. нормализация АД  и назначение препаратов, снижающих свертываемость крови

**7.3.1. Вопросы к экзамену:**

1. Физиологические рефлексы с верхних и нижних конечностей. Их рефлекторные дуги. Патология.

2. Патологические рефлексы с верхних и нижних конечностей. Рефлексы орального автоматизма.

3. Признаки центрального и периферического параличей. Диагностика на различных уровнях поражения нервной системы.

4. Экстрапирамидная система. Симптоматология поражения паллидарного отдела.

5. Экстрапирамидная система. Симптоматология поражения стриарного отдела.

6. Мозжечок, строение, симптомы поражения.

7. Церебральный вариант расстройства чувствительности, его типы (проводниковый, корковый).

8. Спинальный вариант расстройства чувствительности, его типы (проводниковый, сегментарный).

9. Периферический вариант расстройств чувствительности (корешковый, плексопатический, невритический, полиневритический).

10. Обонятельный анализатор. Симптомы  поражения.

11. Зрительный анализатор. Симптомы  поражения на различных уровнях.

12. Глазодвигательный нерв. Симптомы  поражения.

13. Отводящий и блоковый нервы. Симптомы поражения.

14. Тройничный нерв. Симптомы  поражения.

15. Лицевой нерв. Диагностика поражения на различных уровнях.

16. Преддверно-улитковый нерв. Симптомы  поражения.

17. Языкоглоточный и блуждающий нервы. Симптомы поражения.

18. Добавочный и подъязычный нервы. Симптомы поражения.

19. Бульбарный и псевдобульбарный параличи. Сходство и различие.

20. Лобная и теменная доли. Симптомы раздражения и поражения.

21. Височная и затылочная доли.  Симптомы раздражения и поражения.

22. Внутренняя капсула. Симптомы  поражения.

23. Речь. Гнозис. Праксис. Виды афазии, агнозии, апраксии.

24. Зрительный бугор. Симптомы  поражения.

25. Ствол мозга. Альтернирующие синдромы. Синдром Мийара-Гублера, Вебера, Джексона.

26. Симптоматология поражения спинного мозга на шейном уровне.

27. Поражение спинного мозга на грудном уровне. Синдром Броун-Секара.

28. Поражение спинного мозга на пояснично-крестцовом уровне и на уровне конского хвоста.

29. Виды атаксий (мозжечковая, сенситивная, вестибулярная, лобная).

30. Вегетативная нервная система, основные синдромы поражения.

31. Цереброспинальная жидкость. Состав, функция. Патологические ликворные синдромы и их клиническая оценка.

32. Ликворныйгипертензионный синдром. Менингеальный синдром. Клиника, диагностика.

33. Кровоснабжение головного мозга. Очаговые симптомы при патологии в бассейне

внутренней сонной артерии.

34. Кровоснабжение головного мозга. Очаговые симптомы при патологии в бассейне

Средней мозговой артерии.

35. Кровоснабжение головного мозга. Очаговые симптомы при патологии в бассейне

Передней мозговой артерии.

36. Кровоснабжение головного мозга. Очаговые симптомы при патологии в бассейне

Задней мозговой артерии.

37. Кровоснабжение головного мозга. Очаговые симптомы при патологии в вертебро-базилярной системе.

38. Классификация нарушений мозгового кровообращения. Преходящие нарушения мозгового кровообращения. Клинические проявления, критерии диагностики. Неотложная лечебная помощь.

39. Нетравматическое паренхиматозное кровоизлияние в мозг. Этиология, клиника, диагностика, лечение. Неотложная помощь.

40. Спонтанное (нетравматическое) субарахноидальное кровоизлияние. Этиология, клиника, диагностика, лечение.

41. Ишемический инсульт, этиология, патогенетические варианты.

42. Ишемический инсультатеротромботический. Клиника, диагностика, неотложная лечебная помощь.

43. Ишемический инсульт кардиоэмболический. Клиника, диагностика, неотложная лечебная помощь.

44. Принципы диагностики и лечения больных в остром периоде инсультов. Неотложные мероприятия.

45. Дисциркуляторная энцефалопатия. Причины, клиника по стадиям, диагностика, лечение.

46. Нарушение спинального кровообращения. Ишемический и геморрагический спинальный

инсульт. Дисциркуляторная ишемическая миелопатия.

47. Тромбоз мозговых вен и синусов. Септический тромбоз сагиттального и кавернозного синусов.

48. Гнойные менингиты. Менингококковый менингит. Вторичные гнойные менингиты. Клинические проявления, диагностика, лечение, прогноз.

49. Серозные менингиты. Туберкулезный менингит. Острый лимфоцитарныйхориоменингит. Клинические проявления, диагностика, лечение.

50. Первичные энцефалиты. Клещевой энцефалит, летаргический энцефалит Экономо. Клиника острой и хронической стадии. Лечение.

51. Вторичные энцефалиты. Поствакцинальные энцефалиты. Клинические формы. Лечение, профилактика.

52. Вторичные энцефалиты (коревой, гриппозный, при ветряной оспе, ревматический энцефалит). Клиника, лечение, профилактика.

53. Подострые склерозирующиелейкоэнцефалиты (демиелинизирующиелейко- и панэнцефалиты).

54. Нейросифилис. Клинические формы. Диагностика, лечение.

55. Неврологические проявления ВИЧ-инфекции (нейроСПИД).

56. Острый миелит. Клиника, диагностика, лечение.

57. Полиомиелит и полиомиелитоподобные заболевания. Клиника, диагностика, лечение, профилактика.

58. Аксональные и демиелинизирующие полинейропатии. Дифтерийная полинейропатия. Этиология, клиника, диагностика, лечение.

59. Острая воспалительная демиелинизирующаяполирадикулоневропатия (синдром Гийена-Барре). Клиника, диагностика, лечение.

60. Боковой амиотрофический склероз. Клиника, диагностика, лечение.

61. Рассеянный склероз. Этиология, клинические проявления, диагностика, лечение.

62. Прогрессирующие мышечные дистрофии. МиодистрофияДюшенна, Эрба-Рота, Ландузи-Дежерина. Клиника, диагностика, лечение.

63. Нейрогенные амиотрофии. Невральнаяамиотрофия Шарко-Мари. Клиника, диагностика, лечение.

64. Нейрогенные амиотрофии. Спинальные амиотрофииВерднига-Гоффмана, Кугельберга-Веландер. Клиника, диагностика, лечение.

65. Аутосомно-доминантная миотония (болезнь Томсена). Клиника, диагностика, лечение.

66. Дистрофическая миотония (болезнь Штейнерта-Куршмана). Клиника, диагностика, лечение.

67. Пароксизмальные миоплегии. Симптоматические формы периодического паралича. Клиника, диагностика, лечение.

68. Миастения. Миастенический синдром. Клиника, диагностика, лечение. Миастенический,

холинергический кризы. Неотложная помощь.

69. Семейный спастический паралич Штрюмпеля. Клиника, диагностика, лечение.

70. Гепатолентикулярная дегенерация. Клиника, диагностика, лечение.

71. Торзионная дистония. Клиника, диагностика, лечение.

72. Хорея Гентингтона. Клиника, диагностика, лечение.

73. Болезнь Паркинсона и паркинсонизм. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

74. Спиноцеребеллярные дегенерации. Семейная атаксия Фридрейха. Клиника, диагностика, лечение.

75. Сирингомиелия, сирингобульбия. Клиника, диагностика, лечение.

76. Эпилепсия. Классификация. Парциальные формы. Клиника, диагностика, лечение.

77. Эпилепсия. Генерализованные формы. Клиника, диагностика, лечение.

78. Эпилептический статус. Клинические проявления, критерии диагностики, неотложная помощь.

79. Невралгия тройничного нерва. Клинические проявления, диагностика, лечение.

80. Невропатия лицевого нерва. Этиология, клиника, диагностика, лечение.

81. Туннельные невропатии верхнего плечевого пояса. Клиника, диагностика, лечение.

82. Туннельные невропатии нижних конечностей. Клиника, диагностика, лечение.

83. Неврологические осложнения шейного остеохондроза. Цервикобрахиалгия. Компрессионные синдромы.

84. Неврологические осложнения поясничного остеохондроза. Рефлекторные синдромы (люмбаго, люмбалгия, люмбоишиалгия).

85. Неврологические осложнения поясничного остеохондроза. Компрессионные синдромы (L5-S1 корешков).

86. Мигрень. Клинические формы, диагностика, лечение.

87. Нейрогенные обмороки. Этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика с эпиприпадками, лечение.

88. Вегетативная дистония. Сипатоадреналовые (панические атаки) и вагоинсулярные кризы. Гипервентиляционный синдром. Неотложная помощь.

89. Неврозы (неврастения, истерия, невроз навязчивых состояний). Лечение.

90. Коматозные состояния. Клинические проявления, диагностика.

91. Поражение нервной системы при заболеваниях органов дыхания.

92. Неврологические нарушения при патологии сердца и магистральных сосудов.

93. Поражения нервной системы при заболеваниях печени, желудочно-кишечного тракта, поджелудочной железы.

94. Неврологические нарушения при заболеваниях соединительной ткани и васкулитах.

95. Поражения нервной системы при эндокринных заболеваниях (сахарный диабет, тиреотоксикоз, микседема, гипопаратиреоз).

96. Поражения нервной системы при заболеваниях крови.

97. Поражения нервной системы при заболеваниях почек.

98. Поражения нервной системы при злокачественных новообразованиях.

99. Поражения нервной системы при воздействии токсических факторов, лекарственных препаратов (отравление алкоголем, интоксикация окисью углерода и нейролептиками).

100. Дополнительные методы исследования в клинической неврологии и нейрохирургии (ЭЭГ, ЭМГ, УЗДГ, МРТ, КТ).

**7.3.2. Тесты по общей неврологии для текущего контроля**

Двигательная система.

Выбрать один правильный ответ:

1. Мышечный тонус при поражении периферического двигательного нейрона:

1.Снижается

2.Повышается

3.Не изменяется

2. Мышечный тонус при поражении центрального двигательного нейрона:

1.Снижается

2.Повышается

3.Не изменяется

3. Патологические пирамидные симптомы на верхней конечности - рефлексы:

1.Бабинского

2.Оппенгейма

3.Россолимо

4.Шеффера

4. Гипотрофия мышц характерна для поражения:

1.Центрального двигательного нейрона

2.Периферического двигательного нейрона

3.Мозжечка

5. Патологические рефлексы характерны для поражения:

1.Периферического двигательного нейрона

2.Центрального двигательного нейрона

3.Мозжечка

6. Глубокие рефлексы при поражении центрального двигательного нейрона:

1.Повышаются

2.Не изменяются

3.Снижаются

7. Глубокие рефлексы при поражении периферического двигательного нейрона:

1.Повышаются

2.Снижаются

3.Не изменяются

8. При поражении периферического двигательного нейрона трофика мышц:

1.Снижена

2.Повышена

3.Не изменена

9. При поражении центрального двигательного нейрона патологические синкинезии:

1.Могут наблюдаться

2.Наблюдаются всегда

3.Не наблюдаются

10. Признак поражения внутренней капсулы:

1.Гемипарез

2.Парапарез

3.Моноплегия

Выбрать все правильные ответы:

11. Признаки поражения центрального двигательного нейрона:

1.Фибрилляции

2.Гипорефлексия

3.Атония мышц

4.Патологические рефлексы

5.Защитные рефлексы

6.Синкинезии

7.Клонусы

8.Отсутствие кожных рефлексов

9.Отсутствие сухожильных рефлексов

12. Признаки поражения периферического двигательного нейрона:

1.Спастический тонус

2.Гипотония мышц

3.Снижение сухожильных рефлексов

4.Гипотрофия мышц

5.Реакция перерождения мышц при исследовании электровозбудимости

13. Признаки поражения периферического нерва:

1.Гипотрофия мышц

2.Патологические рефлексы

3.Защитные рефлексы

4.Арефлексия

14. Признаки поражения пирамидного пути:

1.Гемипарез

2.Повышение мышечного тонуса в паретичных мышцах

3.Повышение сухожильных рефлексов

4.Снижение мышечного тонуса

5.Снижение кожных рефлексов

6.Защитные рефлексы

15. Признаки поражения передних рогов спинного мозга:

1.Гипотония мышц

2.Фибриллярные подергивания

3.Отсутствие сухожильных рефлексов

4.Гипотрофия мышц

5.Патологические рефлексы

Черепные нервы

Выбрать один правильный ответ:

16. Бульбарный паралич развивается при поражении черепных нервов:



1.IX, X, XII

2.IX, X, XI

3.VIII, IX, X

17. Одностороннюю корковую иннервацию имеет ядро черепных нервов:

1.XII, X

2.XII, VII

3.VII, X

18. Область ствола мозга, где располагается ядро глазодвигательного нерва:

1.Варолиев мост

2.Ножка мозга

3.Продолговатый мозг

19. Птоз наблюдается при поражении пары черепных нервов:

1.IV

2.V

3.III

20. Косоглазие наблюдается при поражении пары черепных нервов:

1.III

2.XII

3.VII

4.V

21. Дисфагия возникает при поражении пары черепных нервов:

1.V-VII

2.IX-X

3.VII-XI

22. Дизартрия возникает при поражении пары черепных нервов:

1.V

2.XI

3.XII

23. Мимические мышцы иннервируются парой черепных

черепных нервов:

1.V

2.VI

3.VII

24. Иннервацию сфинктера зрачка осуществляет нерв:

1.III

2.IV

3.VI

25. Диплопия возникает при поражении пары черепных нервов:

1.VII

2.X

3.VI

4.V

26. Птоз возникает при поражении черепного нерва:

1.IV

2.VI

3.III

4.V

27. Дисфагия возникает при поражении черепных нервов:

1.IX-X

2.VIII-XII

3.VII-XI

28. Жевательные мышцы иннервируются черепным нервом:

1.VII

2.X

3.XII

4.V

29. Расстройство глотания возникает при поражении мышц:

1.Мягкого нёба

2.Жевательных

3.Мимических

30.Дисфония возникает при поражении черепных нервов:

1.XII

2.X

3.XI

Выбрать все правильные ответы:

31. Для бульбарного паралича характерны симптомы:

1.Глоточный рефлекс вызывается

2.Глоточный рефлекс отсутствует

3.Периферический парез подъязычного нерва

4.Симптомы орального автоматизма

5.Дисфагия

6.Дизартрия

7.Афония

32. Признаки, характерные для поражения лицевого нерва:

1.Дисфагия

2.Сглаженность лобных и носогубных складок

3.Лагофтальм

4.Симптом Белла

5.Затруднение высовывания языка

6.Симптом "паруса"

7.Невозможность свиста

8.Гиперакузия

9.Снижение надбровного рефлекса

33. Признаки, характерные для поражения глазодвигательного нерва:

1.Сходящееся косоглазие

2.Мидриаз

3.Ограничение движения глазного яблока вверх

4.Ограничение движения глазного яблока кнаружи

5.Расходящееся косоглазие

6.Птоз

7.Диплопия

34. Симптомы, характерные для альтернирующего синдрома Вебера:

1.Мидриаз

2.Сходящееся косоглазие

3.Расходящееся косоглазие

4.Диплопия

5.Птоз

6.Лагофтальм

7.Гемиплегия

35. Косоглазие возникает при поражении черепного нерва:

1.III

2.VI

3.VII

4.II

Экстрапирамидно-мозжечковая система

Выбрать один правильный ответ:

36. Статика зависит от нормальной деятельности:

1.Хвостатого ядра

2.Мозжечка

3.Черной субстанции

37. Поражение мозжечка приводит к нарушению движений в виде:

1.Пареза

2.Атаксии

3.Гиперкинеза

38. Дисметрия возникает при поражении:

1.Пирамидного пути

2.Мозжечка

3.Стрио-паллидарной системы

39. Мышечный тонус при поражении мозжечка:

1.Повышается

2.Понижается

3.Не изменяется

40. Темп активных движений при поражении паллидо-нигральной системы:

1.Замедляется

2.Ускоряется

3.Появляются гиперкинезы

41. Гиперкинезы возникают при поражении:

1.Пирамидной системы

2.Экстрапирамидной системы

3.Коры височной доли

42. При поражении экстрапирамидной стистемы возникает:

1.Акинезия

2.Апраксия

3.Парезы

43. Нистагм возникает при поражении:

1.Коры лобной доли

2.Хвостатого ядра

3.Мозжечка

44. Почерк при поражении мозжечка:

1.Микрография

2.Макрография

3.Не изменяется

45. Красное ядро входит в состав системы:

1.Паллидо-нигральной

2.Стриарной

3.Пирамидной

46. Почерк у больного с поражением паллидо-нигральной системы:

1.Микрография

2.Макрография

3.Не изменяется

47. Пропульсии наблюдаются при поражении:

1.Хвостатого ядра

2.Красного ядра

3.Черной субстанции.

48. При поражении паллидо-нигральной системы речь:

1.Скандированная

2.Дизартричная

3.Тихая монотонная.

49. При поражении мозжечка речь:

1.Скандированная

2.Афония

3.Монотонная.

50. Расстройство мышечного тонуса при поражении паллидо-нигральной системы:

1.Гипотония

2.Пластическая гипертония

3.Спастическая гипертония.

51. Походка при поражении паллидо-нигральной системы:

1.Спастическая

2.Спастико-атактическая

3.Гемипаретическая

4.Шаркающая, мелкими шажками.

52. Расстройство речи при поражении экстрапирамидной системы:

1.Дизартрия

2.Речь тихая, монотонная

3.Афония..

53. Подкорковые ядра, поражающиеся при стриарном синдроме:

1.Бледный шар

2.Хвостатое ядро

3.Черная субстанция.

54. Мышечный тонус при паллидо-нигральном синдроме:

1.Гипотония

2.Гипертония

3.Не изменяется.

55. При поражении стриарной системы мышечный тонус:

1.Повышается

2.Понижается

3.Не изменяется.

Выберите все правильные ответы:

56. Симптомы, характерные для поражения мозжечка:

1.Дизартрия

2.Скандированная речь

3.Гипомимия

4.Брадикинезия

4.Брадикинезия

5.Дисметрия

6.Атония

7.Атаксия

57. Симптомы, характерные для поражения мозжечка:

1.Мышечная гипертония

2.Мышечная гипотония

3.Интенционный тремор

4.Скандированная речь

5.Миоклония.

58. При поражении паллидо-нигральной системы наблюдаются:

1.Гиперкинезы

2.Дизартрия

3.Скандированная речь

4.Мышечная гипертония

5.Мышечная гипотония

6.Гипомимия

7.Интенционный тремор

8.Ахейрокинез.

59. Для поражения хвостатого ядра характерно:

1.Мышечная гипертония.

2.Мышечная гипотония

3.Гиперкинезы

4.Брадикинезия

5.Гипомимия.

Чувствительная система

Выберите один правильный ответ:

60. При поражении задних рогов нарушается чувствительность:

1.Экстероцептивная

2.Проприоцептивная

3.Интероцептивная

61. При поражении заднего рога нарушается чувствительность:

1.Тактильная и температурная

2.Температурная и болевая

3.Болевая и тактильная

62. Возникновение боли характерно для поражения:

1.Задних корешков

2.Передних корешков

3.Заднего бедра внутренней капсулы

63. При множественном поражении задних корешков нарушается чувствительность:

1.Глубокая и поверхностная

2.Только глубокая

3.Только поверхностная.

64. При поражении зрительного бугра нарушается чувствительность:

1.Только глубокая

2.Только поверхностная

3.Глубокая и поверхностная

65. Возникновение боли характерно для поражения:

1.Зрительного тракта

2.Зрительного бугра

3.Зрительной зоны коры

66. Битемпоральная гемианопсия наблюдается при поражении:

1.Зрительного тракта

2.Медиальной части хиазмы

3.Латеральной части хиазмы

67. При поражении внутренней капсулы наблюдается:

1.Гомонимная гемианопсия с противоположной стороны

2.Гомонимная гемианопсия с той же стороны

3.Гетеронимная гемианопсия

68. Синдром Броун-Секара возникает при поражении спинного мозга:

1.Полного поперечника

2.Передних рогов

3.Половины поперечника

69. При поперечном поражении грудного отдела спинного мозга наблюдаются расстройства чувствительности:

1.Проводниковые

2.Сегментарные

3.Корешковые

70. При поражении внутренней капсулы возникают чувствительные расстройства:

1.Моноанестезия

2.Гемианестезия

3.Парестезия

71. При поражении задних столбов спинного мозга наблюдаются нарушения чувствительности:

1.Температурной

2.Вибрационной

3.Болевой



72. При поражении зрительного бугра возникает атаксия:

1.Мозжечковая

2.Сенситивная

3.Вестибулярная

73. Полная потеря слуха при одностороннем поражении верхней височной

извилины наблюдается:

1.Со своей стороны

2.С противоположной стороны

3.Не наблюдается

74. При раздражении корковой височной области возникают:

1.Зрительные галлюцинации

2.Слуховые галлюцинации

3.Шум в ухе

Выберите все правильные ответы:

75. Для "полиневритического" типа расстройства чувствительности

наиболее характерны симптомы:

1.Расстройство чувствительности в соответствующих дерматомах

2.Боли в конечностях

3.Анестезия в дистальных отделах конечностей

4.Гемианестезия

76. Сегментарный тип расстройства чувствительности возникает при поражении:

1.Задних рогов спинного мозга

2.Задних столбов спинного мозга

3.Ядра спинального тракта тройничного нерва

4.Внутренней капсулы

77. Гетеронимная гемианопсия возникает при поражении:

1.Середины хиазмы

2.Наружного коленчатого тела

3.Наружных углов хиазмы

4.Зрительного тракта

78. Для поражения задних корешков наиболее характерны симптомы:

1.Боли

2.Диссоциированное расстройство чувствительности

3.Парестезии

4.Нарушение всех видов чувствительности

79. Нарушение чувствительности по проводниковому типу наблюдается

при поражении:

1.Задних корешков

2.Серого вещества спинного мозга

3.Боковых столбов спинного мозга

4.Половины поперечника спинного мозга

5.Всего поперечника спинного мозга

80. Гемианопсия в сочетании с гемианестезией возникает при поражении:

1.Внутренней капсулы

2.Зрительного бугра

3.Задней центральной извилины

4.Затылочной доли

81. Для поражения конского хвоста наиболее характерны симптомы:

1.Боли

2.Анестезия на нижних конечностях и в промежности

3.Спастическая параплегия нижних конечностей

4.Нарушение функции тазовых органов

5.Парезы ног по периферическому типу

82. Для поражения конуса наиболее характерны симптомы:

1.Нарушения функции тазовых органов

2.Анестезия в области промежности

3.Нарушения чувствительности по проводниковому типу

4.Парезы ног по периферическому типу

83. При поражении гассерова узла на лице наблюдаются:

1.Расстройства чувствительности по ветвям V нерва и герпетические высыпания

2.Расстройства чувствительности по сегментам V нерва и герпетические высыпания

3.Герпетические высыпания без расстройств чувствительности

4.Боли по ветвям V нерва.

84. При поражении периферических нервов могут наблюдаться:

1.Боли и нарушения глубокой чувствительности

2.Боли и нарушение всех видов чувствительности

3.Нарушение болевой и температурной чувствительности.

Высшие корковые функции

Выберите один правильный ответ:

85. При поражении правого полушария головного мозга у правшей возникают корковые речевые расстройства:

1.Афазии

2.Алексии

3.Не возникают

86. У больных с сенсорной афазией нарушено:

1.Понимание речи

2.Слух

3.Воспроизведение речи.

87. У больного с амнестической афазией нарушена способность:

1.Описать свойства и назначение предмета

2.Дать название предмета

3.Определить предмет при ощупывании.

88. У больного с апраксией нарушены целенаправленные действия по причине:

1.Пареза

2.Нарушения последовательности и схемы действия

3.Нарушения скорости и плавности действия.

89. При поражении левой лобной доли возникает афазия:

1.Моторная

2.Сенсорная



3.Амнестическая.

90. При поражении корковых речевых центров возникает:

1.Афония

2.Анартрия

3.Афазия.

91. При поражении левой угловой извилины возникает:

1.Аграфия

2.Алексия

3.Афазия.

92. При поражении левой надкраевой извилины возникает:

1.Апраксия

2.Аграфия

3.Афазия.

93. Зрительная агнозия наблюдается при поражении:

1.Зрительного нерва

2.Затылочной доли

3.Зрительной лучистости.

94. Слуховая агнозия наблюдается при поражении:

1.Слухового нерва

2.Височных долей

3.Корковой зоны Вернике.

Выберите все правильные ответы:

95. При поражении левой височной доли возникает:

1.Моторная афазия

2.Сенсорная афазия

3.Амнестическая афазия.

96. При поражении теменной коры правого полушария мозга возникает:

1.Анозогнозия

2.Псевдомелия

3.Афазия

4.Алексия

5.Аутотопагнозия.

97. При поражении теменной коры левого полушария мозга возникает:

1.Моторная афазия

2.Акалькулия

3.Апраксия

4.Алексия

5.Агнозия.

98. При поражении левой лобной доли нарушается:

1.Письмо

2.Чтение

3.Экспрессивная речь.

99. При поражении левой теменной доли возникает апраксия:

1.Идеаторная

2.Моторная

3.Конструктивная.

Расстройства вегетативной нервной системы

Выбрать один правильный ответ:

100. При поражении диэнцефальной области возникает:

1.Нарушение походки

2.Нарушение терморегуляции

3.Боли.

101. При поражении симпатического ствола возникают:

1.Эпилептические припадки

2.Вазомоторные нарушения

3.Нарушения сна

102. При поражении диэнцефальной области возникают:

1.Нарушения сна

2.Боли

3.Нарушения чувствительности.

103. При поражении гипоталамической области возникают:

1.Вегетативные пароксизмы

2.Сегментарные вегетативные нарушения

3.Нарушения чувствительности

104. Для поражения солнечного сплетения характерно:

1.Боли в области пупка

2.Полиурия

3.Мидриаз

4.Миоз

Выберите все правильные ответы:

105. Для височной эпилепсии характерны признаки:

1.Ощущение "уже виденного"

2.Обонятельные галлюцинации

3.Висцеральные кризы

4.Расстройства чувствительности по сегментарному типу

5.Отсутствие брюшных рефлексов.

106. Для поражения гипоталамической области характерно:

1.Нарушение терморегуляции

2.Гемипарез

3.Гемианестезия

4.Нарушения сна и бодрствования

5.Нейроэндокринные расстройства

6.Повышение артериального давления

7.Нарушения сердечного ритма

8.Гипергидроз.

107. Для поражения гипоталамической области характерно:

1.Вегетососудистые пароксизмы

2.Нарушения потоотделения

3.Несахарный диабет

4.Парез лицевого нерва

5.Гипалгезия по проводниковому типу

6.Нарушения в эмоциональной сфере

7.Бессонница

8.Нейродермиты

108. Для поражения звездчатого узла характерно:

1.Нарушения сердечного ритма

2.Жгучие боли в области половины лица, шеи и верхней конечности

3.Парезы рук

4.Нарушение адаптации к боли

5.Патологические симптомы

6.Отеки в области половины лица, шеи и верхней конечности

7.Трофические нарушения кожи верхней конечности и половины лица

8.Вазомоторные нарушения в области половоины лица

109. Для синдрома Горнера характерны:

1.Экзофтальм

2.Птоз

3.Миоз

4.Энофтальм

5.Диплопия

6.Мидриаз

110. К общемозговым симптомам относятся:

1.Головная боль

2.Гемипарез

3.Джексоновская эпилепсия

4.Несистемное головокружение

5.Рвота

6.Генерализованный судорожный припадок

111. К очаговым неврологическим симптомам относятся:

1.Головная боль

2.Гемипарез

3.Рвота

4.Джексоновская эпилепсия

5.Нарушение сознания

6.Нарушение координации

112. Менингеальные симптомы:

1.Кернига

2.Ласега

3.Нери

4.Ригидность мышц затылка

5.Бабинского

6.Брудзинского

113. Признаки гипертензионного синдрома:

1.Головная боль в утреннее время

2.Головная боль в вечернее время

3.Брадикардия

4.Застойный диск зрительного нерва

5.Первичная атрофия диска зрительного нерва

114. Для синдрома Броун-Секара характерно:

1.Центральный парез на стороне поражения

2.Центральный парез на противоположной стороне

3.Нарушение глубокой чувствительности на стороне поражения

4.Нарушение глубокой чувствительности на противоположной стороне

5.Нарушение болевой чувствительности на стороне поражения

6.Нарушение болевой чувствительности на противоположной стороне

**7.3 Тесты по сосудистым заболеваниям нервной системы для текущего контроля**

1). Вертебро-базилярная и каротидная системы мозгового кровотока анастомозируют через артерию:

1. переднюю соединительную

2. задние соединительные

3. глазную

4. мозговой оболочки

2). Передняя соединительная артерия - анастомоз между артериями:

1. сонной и базилярной

2. двумя передними мозговыми

3. двумя вертебральными

4. средней и передней мозговыми

3). Кровь в крупных мозговых сосудах в физиологических условиях:

1. смешивается в базилярной системе

2. смешивается в каротидной системе

3. не смешивается

4). Постоянство мозгового кровотока обеспечивается:

1. системой ауторегуляции мозгового кровообращения

2. вегетативной нервной системой

3. стволом головного мозга

5). При подъеме АД мозговые сосуды:

1. суживаются

2. не меняют диаметр просвета

3. расширяются

6). Начало при геморрагическом инсульте по типу гематомы:

1. внезапное

2. нарастание симптомов в течение часов

3. мерцание симптомов

7). Кровоизлияние в мозг развивается, как правило:

1. ночью во время сна

2. утром после сна

3. днем в период активной деятельности

8). Головная боль при кровоизлиянии в мозг:

1. не характерна

2. внезапная острая

3. умеренная

9). Менингеальные симптомы при кровоизлиянии в головной мозг встречаются:

1. практически всегда

2. редко

3. не встречаются

10). Кожные покровы больного с кровоизлиянием в мозг чаще:

1. бледные

2. обычной окраски

3. гиперемированы

11). Ликвор при геморрагическом инсульте:

1. кровянистый

2. опалесцирующий

3. бесцветный

12). В анализе крови при геморрагическом инсульте:

1. норма

2. лейкопения

3. лейкоцитоз

13). Наиболее частая картина глазного дна при ишемическом инсульте:

1. норма

2. кровоизлияния в сетчатку

3. ангиосклероз сетчатки

4. застойный диск зрительного нерва

14). Сознание при ишемическом инсульте чаще:

1. кома

2. сопор

3. не нарушено

15). Выбрать все правильные ответы:

Виллизиев круг включает артерии:

1. передние мозговые

2. переднюю соединительную

3. глазные

4. средние мозговые

5. задние мозговые

6. задние соединительные

7. верхние мозжечковые

16). Очаговые симптомы, характерные для тромбоза правой средней мозговой артерии:

1. сенсорная афазия

2. левосторонний центральный гемипарез

3. левосторонняя гемианопсия

4. нарушения глотания

5. правосторонняя гемигипестезия

6. рвота

17). Очаговые симптомы, характерные для тромбоза передней мозговой артерии:

1. нарушения зрения

2. центральный парез ноги

3. центральный парез руки

4. нарушения психики

5. менингеальные симптомы

18). Очаговые симптомы, характерные для тромбоза задней мозговой артерии:

1.гомонимная гемианопсия

2. зрительная агнозия

3. центральный гемипарез

4. моторная афазия

5. коматозное состояние

19). Очаговые симптомы, характерные для тромбоза позвоночной артерии:

1. альтернирующий синдром

2. мозжечковая атаксия

3. нистагм

4. головная боль

5. менингеальные симптомы

20). Очаговые симптомы характерные для тромбоза базилярной артерии:

1. поражение черепных нервов



2. тетрапарез

3. расстройство сознания

4. рвота

21). Этиологические факторы ишемического инсульта:

1. гипертоническая болезнь

2. атеросклероз

3. нарушения сердечного ритма

4. системные васкулиты

5. болезни крови

22). Этиологические факторы кровоизлияния в мозг:

1. гипертоническая болезнь

2. артерио-венозные мальформации

3. стеноз интракраниальных сосудов

4. системные васкулиты

5. болезни крови

6. эмболии при ИБС

7. вторичная почечная гипертензия

23). К геморрагическим инсультам относятся:

1. тромботические инсульты

2. паренхиматозные кровоизлияния

3. подоболочечные кровоизлияния

4. вентрикулярные кровоизлияния

5. эмболические инсульты

6. сочетанные формы кровоизлияний

24). Кровоизлияние в мозг развивается в результате:

1. разрыва сосуда

2. тромбоза

3. диапедеза

25). Симптомы, характерные для геморрагического инсульта по типу гематомы:

1. внезапное начало

2. мерцание симптомов

3. нарушение сознания

4. менингеальные симптомы

5. повышенное АД

26). Симптомы, характерные для субарахноидального кровоизлияния:

1. внезапная головная боль

2. гемипарез

3. постепенное нарастание симптомов

4. менингеальные симптомы

27). Симптомы, характерные для паренхиматозного кровоизлияния:

1. нарушение сознания

2. гемиплегия

3. повышение АД

4. мерцание симптомов

5. паралич взора

6. симптом Кернига

28). Для ишемического неэмболического инсульта характерно начало:

1. острейшее

2. постепенное /несколько часов/

3. в утренние часы после сна

4. после психо-эмоционального напряжения

5. после приема горячей ванны

29). Общемозговые симптомы, характерные для ишемического инсульта:

1. головная боль

2. гемипарез

3. тошнота

4. преходящие нарушения зрения

5. быстрое развитие комы

6. менингеальные симптомы

30). Тактика ведения больных с геморрагическим инсультом в остром периоде:

1. приподнятое положение головы

2. опущенное положение головы

3. обеспечение проходимости дыхательных путей

4. борьба с отеком головного мозга

5. борьба с отеком легких

6. профилактика пневмонии

7. нормализация АД  и назначение препаратов, снижающих свертываемость крови

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к проведению опроса**

**Опрос** -средство контроля,организованное как специальная беседа преподавателя собучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

**Критерии оценки знаний при проведении опроса:**

**Оценка «отлично»** -студент полно излагает изученный материал,даёт правильноеопределение понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.

**Оценка «хорошо» -**  студент даёт ответ,удовлетворяющий тем же требованиям,что для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

**Оценка «удовлетворительно» -** студент обнаруживает знание и пониманиеосновных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

**Оценка «неудовлетворительно» -** студент обнаруживает незнание большей частисоответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

**Требования к проведению коллоквиума**

**Коллоквиум** -средство контроля усвоения учебного материала темы,раздела илиразделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

**Критерии оценки знаний при проведении собеседования:**

**Оценка «отлично»** -глубокое и прочное усвоение программного материала;полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания;

свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала; правильно обоснованные принятые решения; владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

**Оценка «хорошо»** –знание программного материала;грамотное изложение,безсущественных неточностей в ответе на вопрос; правильное применение теоретических знаний; владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.

**Оценка «удовлетворительно»** –усвоение основного материала;при ответедопускаются неточности; при ответе недостаточно правильные формулировки; нарушение последовательности в изложении программного материала; затруднения в выполнении практических заданий.

**Оценка «неудовлетворительно»** –не знание программного материала;при ответевозникают ошибки; затруднения при выполнении практических заданий.

**Критерии оценки знаний студента на экзамене**

***Оценка «отлично»*** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

***Оценка «хорошо»*** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

***Оценка «удовлетворительно»*** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятии, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

***Оценка «неудовлетворительно»*** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 16.04.2026 | Меретукова Зарема Касеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 16.04.2026 | Уракова Тамара Юрьевна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 21.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.36 Нейрохирургия*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-3.2** Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-3.3** Использует медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях | | | |
| 56 | | | Фармакология |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | | | | | |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| принципы построения и эксплуатации лечебного оборудования при решении профессиональных задач. | | | | | |
| **Уметь:** использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.3 Использует медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях | | | | | |
| **Знать:** основные методы естественнонаучных, физико-химических, клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** - собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; - грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки;- формировать системный подход к анализу | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| медицинской информации, восприятию инноваций, в целях совершенствования своей профессиональной деятельности | | | | | |
| **Владеть:** опытом получения информации из различных источников, работы с информацией для решения профессиональных задач; навыками оценки лучевых и функциональных методов диагностики различных заболеваний. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**7**.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**.**

**Примерная тематика рефератов по дисциплине «Нейрохирургия»**

1. Аневризмы сосудов головного мозга.

2. Опухоли затылочной доли.

3. Хроническая ишемия головного мозга.

4. Клиника и течение ишемических нарушений головного мозга и геморрагического инсульта. Прогнозирование исходов и выбор тактики лечения. Методы хирургического и консервативного лечения.

5. Субарахноидальные кровоизлияния.

6. Туннельные синдромы.

7. Невралгия тройничного нерва.

8. Поздняя мозжечковая атаксия Холмса.

9. Ишемический инсульт

10. Научно-практический подход к вопросам клиники и диагностики и хирургического лечения ЧМТ.

11. Необратимое повреждение ЦНС.

**Контрольные вопросы и задания**

**для проведения текущего контроля по курсу «Нейрохирургия» для студентов**

**VI курса по специальности «Лечебное дело»**

1. Гнойные инфекции ЦНС: абсцесс головного мозга: этиология, патогенез, клиника, диагностика, хирургическое и консервативное послеоперационное лечение.

2. Нейропатии периферических нервов: срединного, локтевого, лучевого, малоберцового, большеберцового: этиология, клиника, диагностика, лечение.

3. Острые нарушения мозгового кровообращения. Геморрагический инсульт. Субарахноидальное кровоизлияние: этиология, клиника, диагностика и лечение.

4. Острые нарушения мозгового кровообращения. Геморрагический инсульт. Паренхиматозное и вентрикулярное кровоизлияние: этиология, клиника, диагностика и лечение.

5. Ишемический инсульт: этиология, клиника поражения бассейнов внутренней сонной, передней и средней мозговой, позвоночно-основной артерий, диагностика, лечение и профилактика.

6. Заболевания периферической нервной системы: невралгия тройничного нерва: клиника, диагностика, лечение.

7. Невропатия лицевого нерва: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

8. Эпилепсия: этиология, патогенез. Понятие эпилептической реакции, эпилептического синдрома, эпилепсии.

9. Классификация эпилептических припадков, их характеристика.

10. Клиника, диагностика и лечение сотрясения головного мозга и ушиба головного мозга легкой степени тяжести.

11. Клиника, диагностика и лечение сдавления головного мозга острой внутричерепной гематомой.

12. Клиника, диагностика и дифференцированное лечение сдавления спинного мозга. Недифференцированное медикаментозное лечение позвоночно-спинальной травмы. Лечение тазовых расстройств и пролежней.

13. Патогенетические стадии остеохондроза позвоночника. Клиника, диагностика и лечение рефлекторных синдромов шейного остеохондроза (цервикаго, синдром позвоночной артерии).

14. Клиника, диагностика и лечение компрессионных радикулярных синдромов шейного остеохондроза.

15. Патогенез, клиническая картина, диагностические приемы и лечение шейной спондилогенной миелопатии.

16. Клиническая картина, диагностика и лечение неврологических осложнений остеохондроза поясничного отдела позвоночника.  Экстренная помощь при развитии синдрома компрессионной радикуломиелоишемии.

17. Клиника, диагностика и лечение супратенториальных опухолей головного мозга. Экстренные мероприятия при височно-тенториальной дилокации.

18. Клиника, диагностика и лечение опухолей мозжечка.  Экстренные мероприятия при височно-тенториальной дислокации и вклинении миндалин мозжечка в большое затылочное отверстие.

19. Классификация, клиника, диагностика и лечение экстрамедуллярных опухолей спинного мозга в зависимости от их локализации.

20. Показания и противопоказания для проведения люмбальной пункции, ее техника.

21. Техника и диагностические возможности миелографии.

22. Что такое пневмоэнцефалография?

23. Классификация закрытой черепно-мозговой травмы.

24. Клиника и диагностика опухолей супратенториальной локализации.

25. Клиника и диагностика опухолей задней черепной ямки.

26. Показания и методика резекционной трепанации черепа.

27. Техника ламинэктомии и гемиламинэктомии.

28. Синдром повышения внутричерепного давления.

29. Оперативные вмешательства при гидроцефалии.

30. Синдром поражения передних отделов спинного мозга при травме позвоночника.

31. Хирургическое лечение при эпилепсии.

32. Хирургическое лечение геморрагических инсультов.

33. Хирургическое лечение ишемических инсультов.

34. Хирургическое лечение абсцессов головного мозга: методом пункции, удаления абсцессов с капсулой, дренирование.

35. Сотрясение головного мозга (патогенез, клиника, диагностика, лечение).

36. Принципы оперативного вмешательства в полости черепа.

37. Дислокационные синдромы.

38. Виды операций на периферических нервах.

39. Ликвородинамические пробы.

40. Методика исследования и принципы лечения при закрытых повреждениях позвоночника и спинного мозга.

41. Показания и методика наложения диагностических фрезевых отверстий.

42. Показания и методика костно-пластической трепанации черепа.

43. Ликвородинамические расстройства при ЧМТ. Внутричерепная гипертензия. Лечение.

44. Хроническая субдуральная гематома. Современная концепция хирургического лечения?

45. Каротидо-кавернозное соустье при ЧМТ. Клиника, диагностика, хирургическая тактика?

46. Ложная аневризма внутренней сонной артерии при ЧМТ. Тактика лечения?

47. Осложненные и неосложненные переломы позвоночника. Диагностика. Тактика.

48. Показания к декомпрессивно-стабилизирующим операциям напозвоночнике.

49. Вертебропластика. Показания и противопоказания.

50. Повреждения периферического нерва. Клиника, диагностика, тактика лечения.

51. Огнестрельные ранения черепа и головного мозга. Хирургическая тактика.

52. Огнестрельные ранения позвоночника и спинного мозга. Показания кооперации.

53. Субарахноидальное кровотечение. Эпидемиология, клиника, диагностика, этиология.

54. Внутричерепные нетравматические кровоизлияния. Этиология. Клиника, диагностика, тактика лечения.

55. Клинико-анатомическая форма аневризматического внутричерепного кровоизлияния.

56. Тактика лечения в остром периоде разрыва аневризмы. Классификация Ханта-Хесса?

57. Кровоснабжение головного мозга. Особенности строения. Значение Виллизиева круга и коммуникантных артерий.

58. Вазоспазм при аневризматических кровоизлияниях. Тактика нейрохирурга. Вазодилятация по Зубкову.

59. Транскраниальная и эндоваскулярная хирургия аневризм.

60. Тактика нейрохирурга при внутричерепных гематома ханевризматической этиологии.

61. Догеморрагический период аневризмы. Современные принципы диагностики и тактики лечения.

62. Артериовенозная мальформация. Типы течения. Лечение.

63. Каротидо-наверизное соустье. Хирургическое лечение по Сербиненко.

64. Гидроцефальный синдром при разрыве аневризмы. Лечение.

65. Гигантские аневризмы. Типы течения. Хирургическая тактика.

66. Осложнения острого периода разрыва аневризмы.

67. Интраоперационные осложнения в хирургии аневризм. Принципы лечения.

68. Компьютерно-томографическая семиотика острых нарушений мозгового и спинного кровообращения.

69. Артерно-синусные соустья, АВМ головного мозга. Клиника, диагностика, хирургическая тактика.

70. Ультразвуковая допплерография сосудов головного мозга.

71. Ангиография сосудов головного мозга.

72. Гипертензивные внутримозговые гематомы. Принципы хирургического лечения.

73. Микронейрохирургия аневризм головного мозга.

74. Травматические внутричерепные гидромы. Новый взгляд на проблему.

**75.** Профилактические операции на сосудах мозга при недостаточном мозговом кровообращении и ишемическом инсульте.

76. Классификация опухолей головного и спинного мозга.

77. Менингиома. Современные хирургические методы лечения.

78. Глиомы. Комбинированное лечение.

79. Рентгенологические, КТ, МРТ, ангиографические признаки опухолей головного мозга.

80. Хирургия парасагиттальных и базальных менингиом.

81. Опухоли задней черепной ямки. Хирургическое лечение.

82. Хирургия внутрижелудочных опухолей.

83. Современные хирургические технологии при опухолях гипофиза.

84. Полушария большого мозга: хирургическая анатомия, планирование и топографо-анатомическое обоснование доступов.

85. Синдромы и симптомы поражения лобных и височных долейголовного мозга.

86. Хирургические доступы к структурам задней черепной ямки.

87. Компрессионная форма остеохондроза позвоночника. Хирургия межпозвоночных грыж.

88. Абсцесс головного мозга. Хирургическая тактика. Интракаротиднаяинфузия лекарственных средств.

89. Хирургия опухолей спинного мозга.

90. КТ, МРТ- семиотика дислокационного синдрома.

91. Хирургическая анатомия моврачсто-мозжечкового угла.

92. Лучевые опухоли головного мозга. Особенности хирургического лечения.

**Тесты по дисциплине «Нейрохирургия»**

**для студентов VI курса**

*ВАРИАНТ 1 ТЕСТЫ «ВЕРНО-НЕВЕРНО».*

1. Выберите **абсолютно неверный** ответ. Существуют следующие виды глиом:

а. астроцитома;

б. олигодендроглиома;

в. эпендимома;

г. менингиома;

д. *глиобластома*.

2. Выберите **абсолютно верный** ответ. Менингиома – это опухоль из:

а. мягкой оболочки;

б. *арахноидальной оболочки*;

в. твёрдой оболочки;

г. мягкой и паутинной оболочек;

д. сосудистых сплетений желудочков мозга.

3. Выберите **абсолютно неверный** ответ. Для менингиомы характерны следующие признаки:

а. происхождение из арахноидальной оболочки;

б. *инфильтративный рост*;

в. наличие капсулы;

г. сдавление головного мозга;

д. однородная структура.

4. Выберите **абсолютно верный** ответ. Какие выделяют механизмы действия опухоли на головной мозг:

а. сдавление головного мозга;

б. нарушение оттока ликвора;

в. нарушение мозгового кровообращения;

г. *токсическое воздействие опухоли на головной мозг*;

д. все выше перечисленное.

5. Выберите **абсолютно неверный** ответ. Для опухолей теменной доли характерно:

а. астереогноз;

б. апраксия;

в. *аносмия*;

г. анестезия;

д. фокальные сенсорные приступы.

6. Выберите **абсолютно неверный** ответ. К общемозговым симптомам, связанным с увеличением внутричерепного давления относятся:

а. головная боль, головокружение;

б. рвота;

в. *обонятельные, вкусовые и вестибулярные галлюцинации*;

г. генерализованные припадки;

д. положительные менингеальные симптомы.

7. Выберите **абсолютно верный** ответ. Дислокационные симптомы- это результат:

а. *крайне высокого внутричерепного давления*;

б. разрушения ткани мозга;

в. хронического нарушения мозгового кровообращения;

г. сдавления ткани мозга растущей опухолью;

д. д) все перечисленное верно.

8. Выберите **абсолютно неверный** ответ. К дополнительным методам диагностики опухолей головного мозга относятся:

а. *люмбальная пункция с забором ликвора*;

б. КТ  головного мозга;

в. ЭХО-ЭС головного мозга;

г. обзорные рентгеновские снимки

д. МРТ головного мозга.

9. Выберите **правильный** ответ.  К нейроэктодермальным опухолям не относятся:

а. астроцитома;

б. олигодендроглиома;

в. эпендимома;

г. *невринома*;

д. хориоидпапиллома.

10. Выберите **правильный** ответ. Опухоль из стенки сосуда называется:

а. менингиома;

б. *ангиоретикулема*;

в. папиллома;

г. аденома;

д. невринома.

11. Выберите **правильный** ответ. Для диагностики опухоли головного мозга преимущественно используют:

а. *компьютерную томографию*;

б. электроэнцефалографию;

в. рентгеноскопию;

г. пункцию желудочков мозга;

д. люмбальную пункцию с анализом ликвора.

12. Выберите **правильный** ответ. При опухоли височной доли не наблюдается:

а. верхнеквандратная гемианопсия;

б. сенсорная афазия;

в. оперкулярные приступы;

г. *адверсивные приступы*;

д. обонятельные галлюцинации.

13. Выберите **правильный** ответ. При опухоли лобной доли не наблюдается:

а. парезы, параличи;

б. атрофия зрительного нерва;

в. атаксия по типу астазии-абазии;

*г. верхнеквадрантная гемианопсия;*

д. парез взора.

14. Выберите **неправильный** ответ. Паллиативная операция при опухолях головного мозга - это:

а. наружная декомпрессия;

б. вентрикулоцистерноанастомоз;

в. вентрикулоперитонеальный анастомоз;

г. *радикальное удаление опухоли*;

д. наружное вентрикулярное дренирование.

15. Выберите **правильный** ответ. Для опухоли затылочной доли не характерно:

а. гомонимная гемианопсия;

б. фотомы;

в. *гемигипестезия*;

г. зрительная агнозия;

д. метаморфопсия.

16. Выберите **правильный** ответ. Симптомы, характерные для опухолей лобной доли головного мозга:



а. гемипарез;

б. сенсорная афазия;

в. фотомы;

г. гипестезия;

д. нарушение схемы тела.

17. Выберите **правильный** ответ. Симптомы, характерные для аденомы гипофиза:

а. *акромегалия*;

б. квадрантная гемианопсия;

в. гемипарез;

г. тугоухость;

д. гемигипестезия.

18. Выберите **правильный** ответ. Симптомы, характерные для невриномы VIII нерва:

а. гемипарез;

б. снижение зрения;

в. гемигипестезия;

г. *глухота на одноименное ухо*;

д. сенсорная афазия.

19. Выберите **один неверный** ответ. Симптомы, характерные для опухолей височной доли:

а. слуховые, обонятельные галлюцинации;

б. *моторная афазия*;

в. верхнеквадрантная гемианопсия;

г. сенсорная афазия;

д. фотомы.

20. Выберите один неверный ответ. Симптомы, характерные для опухолей мозжечка:

а. мышечная гипотония в конечностях на стороне поражения;

б. горизонтальный нистагм;

в. *нарушение обоняния*;

г. застойные диски зрительных нервов;

д. гемипарез.

21. Выберите **верный** ответ. Височно-тенториальное вклинение может спровоцировать:

а. опухоль лобной доли головного мозга;

б. *опухоль височной доли головного мозга*;

в. невринома VIII нерва;

г. опухоль мозжечка;

д. все перечисленные.

22. Выберите **неверный** ответ. Симптомом височно-тенториального вклинения является:

а. птоз;

б. контрлатеральный гемипарез;

в. мидриаз;

г. *икота*;

д. снижение уровня сознания.

23. Выберите **верный** ответ. Главная опасность при вклинении миндалин мозжечка в большое затылочное отверстие заключается в развитии:

а. эндокринных расстройств;

б. гипертермии;

в. *дыхательных нарушений*;

г. артериальной гипертензии;

д. ничего из перечисленного.

24. Выберите **неверный** ответ. К симптомам вклинения миндалин мозжечка в большое затылочное отверстие относятся:

а. головная боль;

б. *фокальные двигательные припадки*;

в. вынужденное положение головы;

г. дисфагия;

д. дизартрия.

25. Выберите **верный** ответ. Компьютерно-томографическими признаком аденомы гипофиза является:

а. выраженный перифокальный вазогенный отек;

б. дислокация III желудочка в противоположную от опухоли сторону;

*в. гиперденсная зона в проекции турецкого седла;*

г. гиподенсная зона в проекции турецкого седла;

д. ничего из перечисленного.

26. Выберите **верный** ответ. Из перечисленных вариантов опухоли головного мозга наиболее часто рецидивирует:

а. невринома VIII нерва;

б. аденома гипофиза;

в. *глиобластома*;

г. менингиома;

д. краниофарингиома.

27. Выберите **неверный** ответ. Иммунотерапия опухолей головного мозга проводится с использованием:

а. Т-*активина*;

б. ронколейкина;

в. ликопида;

г. g-интерферона;

*д. всего перечисленного.*

28. Выберите **верный** ответ. К паллиативным ликворошунтирующим оперативным вмешательствам, используемым в лечении опухолей головного мозга, относится:

а. декомпрессивная трепанация черепа;

б. люмбоперитонеальное шунтирование;

в. *вентрикулоцистернальный анастомоз*;

г. наружное вентрикулярное дренирование;

д. все перечисленное.

29. Выберите **неверный** ответ. Лечебные мероприятия при височно-тенториальной дислокации заключаются в:

а. массивной дегидратационной терапии;

б. использовании глюкокортикоидов в больших дозах;

в. трепанации черепа с удалением опухоли головного мозга;

*г. наложении вентрикулоцистернального анастомоза;*

*д. проведении разгрузочной люмбальной пункции с выведением ликвора.*

30. Выберите **верный** ответ. Методом выбора в лечении вклинения миндалин мозжечка в большое затылочное отверстие является:

а. *наложение наружного вентрикулярного дренажа*;

б. люмбальная пункция с выведением ликвора;

в. массивная дегидратационная терапия;

г. использование глюкокортикоидных препаратов в больших дозах;

д. трепанация черепа с удалением опухоли.

*ВАРИАНТ 2*

1. При нейрохирургической патологии в истории болезни должны быть отражены

а. фон, на котором развились симптомы болезни

б. первые признаки заболевания, и чем они сопровождались

в. последовательность развития признаков

г. объективные неврологические симптомы

д. *все перечисленное*

2. Начальные симптомы в формировании предварительного диагноза должны указывать на все, кроме

а. возможности развития гипертензионного синдрома

б. коркового расположения патологии

в. базального процесса

г. гипертонической болезни

д. *заболевания трубчатых костей*

3. Изменение формы и окружности головы указывает

а. на врожденную патологию

б. на травму черепа в анамнезе

в. на врожденную гидроцефалию

г. на оссальную форму менингиомы

д. *на все перечисленное*

4. Изменения положения головы могут указывать

а. на миозит

б. *на ушиб мышц шеи*

в. на нарушение ликвороциркуляции

г. на нарушение кровообращения

д. на нарушение венозного кровообращения

5. При пальпации и перкуссии черепа невозможно

а. выявить состояние костных швов

б. определить наличие внутрикостной части опухоли

в. определить локальную болезненность черепа

г. выявить косвенные признаки гидроцефалии

д. *все из перечисленного*

6. При осмотре позвоночника возможно

а. *установить локальную болезненность*

б. установить деформацию позвоночника

в. местные изменения кожных покровов

г. установить подвижность позвоночника

д. ничего из перечисленного

7. При поражении периферического нейрона зрительного пути наблюдается

а. гомонимная гемианопсия

б. нарушение остроты зрения

в. центральные скотомы

г. периферические скотомы

д. *битемпоральная гемианопсия*

8. Основными клиническими признаками поражения III нерва являются

а. атрофия мышц орбиты

б. расширение зрачка

в. опущение века

г. наружное косоглазие

д. *сужение зрачка*

9. Внутреннее косоглазие обусловлено поражением

а. зрительного нерва

б. блокового нерва

в. глазодвигательного нерва

г. отводящего нерва

д. *лицевого нерва*

10. Двусторонние патологические рефлексы Бабинского и повышение рефлексов свидетельствуют

а. о патологическом очаге в лобной доле

б. *о патологическом очаге в мозжечке и черве мозжечка*



в. о воздействии патологического очага на ствол мозга

г. об очаге в области теменной доли

д. о патологическом очаге в желудочковой системе

11. Амнестическая афазия характеризуется

а. нарушением движений руки

*б. нарушением движений в ноге*

в. нарушением памяти слов

г. нарушением моторного компонента речи

д. лобной атаксией

12. При осмотре глаз следующие признаки имеют значение для нейрохирурга

а. только повышенная сосудистая инъекции склеры

*б. только повышенная пульсация глазных яблок*

в. движение глазных яблок

г. состояние зрачков

д. признаки можно оценивать в комплексе с другими методами обследования

13. Выстояния глазных яблок (экзофтальм)

а. имеет значение, как общий признак

б. имеет значение, как локальный признак

в. односторонний экзофтальм указывает на патологию зрительного нерва

г. двусторонний экзофтальм указывает на артериосинусное соустье кавернозного синуса

*д. нельзя исключить опухоль лобной доли*

14. Если нарушены движения глазных яблок вверх и в стороны, то это свидетельствует

а. о патологии в теменной доле

б. о патологии в затылочной доле

в. о дислокационном синдроме

г. *о патологии в области среднего мозга*

д. о патологии в области шишковидной железы

15. К основным признакам, характерным для симптома Арджил-Робертсона, относятся

а. нистагм в стороны

б. офтальмопарез

в. неправильной формы зрачок на стороне поражения

г. изменение радужки зрачка

*д. отсутствие фотореакции*

16. Если при осмотре определяется широкий зрачок и отсутствует фотореакция, - то это указывает

а. на опухоль затылочной доли

б. на внутричерепную гематому

в. на глиому зрительного нерва

г. *симптомокомплекс следует рассматривать, исходя из анамнеза заболевания*

д. верно а)

17. При одностороннем снижении остроты зрения следует думать

а. об опухоли ольфакторной ямки

*б. о неврите зрительного нерва*

в. о менингиоме канала зрительного нерва

г. о глиоме зрительного нерва

д. симптом следует рассматривать в комплексе других признаков

18. Неврит зрительного нерва характеризуется следующим офтальмологическим признаком

а. гиперемией диска зрительного нерва

б. односторонним снижением остроты зрения

в. атрофией диска

г. *абсолютной центральной скотомой*

д. верно в)

19. Атрофия диска зрительного нерва характеризуется

а. обесцвеченностью диска

б. отсутствием фотореакции

*в. крайне низкой остротой зрения*

г. выпадением периферического поля зрения

д. энофтальмом

20. Основными причинами развития атрофии диска зрительных нервов являются

а. непосредственное механическое воздействие на зрительный нерв

*б. нарушение кровообращения*

в. последствие гипертонической болезни

г. последствие гипертензионного синдрома

д. нарушение венозного кровообращения

21. Ориентировкой при пункции заднего рога бокового желудочка служит следующее: по ходу сагиттального шва отступить вверх от наружного затылочного бугра.

а. на 4 см и в сторону на 4 см

б. на 6 см и в сторону на 5 см

в. *на 5 см и в сторону на 3 см*

г. на 2 см и в сторону на 3 см

д. на 3 см в сторону от наружного затылочного бугра

22. Для пункции переднего рога бокового желудочка необходимо ориентироваться

а. *2 см кпереди от коронарного шва и 2 см в сторону от сагиттального синуса*

б. 2 см в сторону от сагиттального синуса на уровне коронарного шва

в. на 4 см выше ушной раковины

г. на середине расстояния от сагиттального синуса до ушной раковины

д. на 2 см в сторону от сагиттального синуса по линии, соединяющей слуховые проходы

23. При пункции заднего рога бокового желудочка канюля вводится на глубину

а. 3-4 см

б. *5-6 см*

в. 6-7 см

г. 7-8 см

д. 8-9 см

24. Глубина введения канюли при пункции переднего рога бокового желудочка составляет

а. 2-3 см

б. 2.5-3.5 см

в. 4-5 см

*г.  4.5-5.5 см*

д. 6-7 см

25. Резекционная трепанация показана

а. при переломе основания черепа

б. *при выраженном отеке головного мозга и внутричерепной гематоме*



в. при внутримозговой гематоме

г. при подострой субдуральной гематоме

д. при подострой эпидуральной гематоме

26. Костнопластическая трепанация показана

а. при эпидуральных гематомах, сочетающихся с ушибом головного мозга и отеком

б. *при эпидуральных гематомах, не сочетающихся с выраженным отеком головного мозга*

в. при внутримозговых гематомах

г. при обширных переломах свода и основания черепа с контузионными очагами

д. при сочетании под- и надоболочечных гематом

27. Оптимальное соотношение линейного разреза кожи и апоневроза по отношению к диаметру трепанационного окна

а. 1 : 1

б. 1 : 1.5-2

в. 1.5 : 1

г. *1.5-2 : 1*

д. 3 : 1

28. При доступе к опухолям передних отделов бокового желудочка наиболее предпочтительным разрезом коры головного мозга следует считать

а. разрез в премоторной зоне

*б.  разрез по гребню второй лобной извилины в зоне полей 8-9 на протяжении 3-4 см, параллельно верхнему сагиттальному синусу*

в. круговую резекцию мозга соответственно верхней стенке переднего рога желудочка

г. доступ по межполушарной щели

д. разрез в моторной зоне

29. При доступе к нижнему рогу и треугольнику бокового желудочка в доминантном полушарии наиболее предпочтительным разрезом коры головного мозга следует считать

а. разрез вдоль верхней височной извилины длиной 3-4 см

б. *разрез по гребню средней височной извилины*

в. разрез со стороны основания головного мозга

г. субфронтально-интерламинарный доступ

д. транскалезный доступ

30. Доступами к III желудочку являются

а. субфронтально-интерламинарный

б. трансвентрикулярный

в. транскалезный

г. комбинированный супра- и субтенториальный

*д.  все верно*

31. Для доступа к мостомозжечковому углу применяются все перечисленные кожные разрезы, кроме

а. *срединного и парамедианного*

б. дугообразного по Денди

в. косого в затылочно-шейной области

32. Для доступа к задней черепной ямке срединный разрез проводится

а. параллельно средней линии на расстоянии 2/3 от средней линии до ушной раковины

б. *в затылочной области строго по средней линии, начиная сверху от точки, расположенной на 4-5 см над наружным затылочным бугром и достигая внизу остистого отростка у шейного позвонка*

в. в затылочной области строго по средней линии, начиная от наружного затылочного бугра и до остистого отростка второго шейного позвонка

г. параллельно средней линии на расстоянии 1/3 от средней линии до ушной раковины

д. строго по средней линии, начиная от точки, расположенной на 5 см над наружным затылочным бугром и заканчивая на 5 см под наружным затылочным бугром

33. Для парамедианного доступа к задней черепной ямке разрез мягких тканей проводится параллельно

а. срединной линии, отступая от нее на три сантиметра, начиная от уровня на 3-4 см выше выйной линии до уровня дужки первого шейного позвонка

б. срединной линии, на середине расстояния между сосцевидным отростком и средней линией

в. *средней линии, начиная от уровня на 3-4 см выше выйной линии до уровня дужки первого шейного позвонка, на 3 см кзади от сосцевидного отростка*

г. средней линии, начиная от уровня выйной линии до уровня первого шейного позвонка на 3 см кзади от сосцевидного отростка

д. средней линии отступя на 3 см

34. Разрез коры мозжечка выполняется путем

а. вертикального разреза вдоль червя

б. горизонтального разреза, идущего вдоль извилин мозжечка

в. разреза, сохраняющего верхнемедиальные отделы мозжечка

г. разреза, сохраняющего нижнемедиальные отделы мозжечка

д. *правильно б) и в)*

35. Наиболее рациональными разрезами, применяемыми при рассечении червя мозжечка, являются

а. червь рассекается по средней линии на всем протяжении

*б. по средней линии рассекается нижний и иногда средний червь*

в. поперечный разрез червя мозжечка

г. разрез червя по границе с одним из полушарий мозжечка

36. Наиболее рациональным разрезом кожи для доступа к конвекситальной поверхности лобной доли является

а. *разрез от точки, расположенный между верхненаружным углом глазницы и верхним краем наружного слухового прохода, вверх к срединно-сагиттальной линии, а затем по ней продолжается до края волосистой части головы*

б. двусторонний доступ к передней черепной ямке

в. начиная кзади от коронарного шва и немного ниже верхней височной линии, затем кверху, заходя на 2/3 см за срединно-сагиттальную линию на противоположную сторону и поворачивая кпереди до края волосистой части

г. разрез в височной области на уровне верхненаружного угла глазницы, отступя кзади от края волосистой части на 0.5-1 см, и параллельно ему и заканчивается на уровне линии, которую проводят параллельно срединно-сагиттальной через середину глазницы противоположной стороны

д. прямой разрез параллельно сагиттальной линии, отступя от нее на 5 см от края волосистой части до коронарного шва

37. Преимуществами непрерывного шва сосуда "конец в конец" являются

а. не вызывает сужение сосуда в месте шва

б. накладывается быстрее, чем узловой шов

в. техника непрерывного шва проще

г. позволяет сшивать более тонкие сосуды

*д. правильно б) и в)*

38. К преимуществам узлового шва сосуда "конец в конец" относится

а. меньшая частота тромбозов

*б. не вызывает сужения сосуда в месте шва*

в. накладывается быстрее, чем непрерывный шов

г. техника узлового шва проще

39. Наиболее рациональным разрезом кожи для доступа к височной доле является разрез

а. от наружного края глазницы вверх до уровня верхней височной линии, оттуда поворачивается кзади и опускается к наружному слуховому проходу

б. от наружного затылочного бугра по сагиттальной линии кпереди, а затем перпендикулярно к наружному слуховому проходу

в. от наружного слухового прохода по перпендикуляру к сагиттальной линии

г. *от середины расстояния между наружно-верхним углом глазницы и верхним краем наружного слухового прохода вверх до уровня верхней височной линии, оттуда разрез поворачивает кзади и опускается к заднему краю основания сосцевидного отростка*

40. Частота наложения узловых швов при сшивании артерии диаметром 2 мм "конец в конец" составляет

а. 3-4 шва

б. 5-6 швов

в. *8-12 швов*

г. 12-16 швов

д. 20 швов

41. Срединно-продольный разрез для доступа к задней черепной ямке предпочтительнее использовать

а. при удалении неврином слухового нерва и менингиом мостомозжечкового угла

б. при патологическом очаге в области червя мозжечка

в. при патологическом очаге в боковой цистерне моста

г. при вентрикулоцистерностомии по Торкильдсену

д. *правильно б) и г)*

42. Схема Кренлейна позволяет определить все перечисленные проекции, кроме

а. *роландовой борозды*

б. сильвиевой борозды

в. поперечной затылочной борозды

г. передней ветви средней оболочечной артерии

43. Х-образные разрезы твердой мозговой оболочки наиболее целесообразно производить

а. в задне-лобной и лобно-теменной областях

б. в теменной области

*в.  в височной области*

г. в лобной области

44. К наиболее рациональным разрезам кожи для доступа к затылочной доле относится разрез

а. *от наружной бугристости затылочной кости кверху по срединной линии до уровня вершины ламбдовидного шва, а затем кнаружи и вниз к верхнему краю ушной раковины*

б. от середины расстояния между наружно-верхним углом глазницы и верхним краем наружного слухового прохода, вверх до уровня верхней височной линии, а затем кзади и вниз до основания сосцевидного отростка

в. параллельно срединной линии на 3 см кзади от сосцевидного отростка от уровня дужки первого шейного позвонка до уровня 3-4 см выше выйной линии

г. параллельно средней линии от уровня поперечного отростка второго шейного позвонка до уровня на 4 см выше затылочного бугра, а затем кпереди дугообразно и заканчивают в средней трети линии между верхненаружным углом глазницы и верхне-передним краем наружного слухового прохода

д. по средней линии от уровня первого шейного позвонка до уровня на 4-5 см выше затылочного бугра

45. Рациональным разрезом кожи для доступа к парасагиттальной области в с/з синуса является

а. *разрез по средней линии*

б. поперечной или полукруглый линейный разрез позади коронарного шва

в. подковообразный разрез

г. бифронтальный разрез

46. Рациональным разрезом кожи для доступа к парасагиттальной области з/з синуса является

а. разрез по средней линии на этом уровне

б. поперечный разрез на середине расстояния между коронарным швом и затылочным бугром

в. разрез полукруглой формы, начинающийся над ушной раковиной, проходящий над ламбдовидным швом, достигающий средней линии или переходящий за нее и заканчивающийся над верхней затылочной линией

г. подковообразный разрез в затылочной области, основанием обращенный книзу

*д.  правильно в) и г)*

47. Доступами к хиазмально-селлярной области являются

а. лобно-височный

б. височный

*в.  односторонний или двусторонний субфронтальный*

г. транссфеноидальный

48. К рентгенологическим методам, применяемым при стереотаксических операциях относят все перечисленные, кроме

а. пневмоэнцефалографии

б. вентрикулографии с водорастворимыми контрастными веществами

в. *ангиографии*

г. компьютерной рентгенотомографии

49. Рентгенологическим ориентиром на рентгенограммах при стереотаксических операциях относятся все перечисленные, кроме

а. верхнего края межжелудочкового отверстия

б. передней комиссуры

в. *турецкого седла*

г. межкомиссуральной линии

д. линии, соединяющей задний край межжелудочкого отверстия с задней комиссурой

50. При стереотаксических операциях по поводу паркинсонизма подлежат разрушению

а. вентро-латеральное ядро таламуса

б. зубчатые ядра мозжечка

в. субталамическая область

г. латеральное гипоталамическое ядро

*д. правильно а) и в)*

51. Основными этапами операции ламинэктомии являются все перечисленные, кроме

а. скелетирования остистых отростков позвонков с обеих сторон

б. *скелетирования остистых отростков позвонков с одной стороны*

в. резекции остистых отростков позвонков

г. резекции обеих дужек

52. Начальным этапом гемиламинэктомии является

а. скелетирование остистых отростков с обеих сторон

*б. скелетирование остистых отростков с одной стороны*

в. резекция остистых отростков

г. резекция обеих дужек

53. Основными этапами интерламинэктомии являются

а. скелетирование остистых отростков

б. отслаивание мышцы от остистых отростков и дужек

в. резекция дужки

г. иссечение желтой связки

*д. правильно б) и г)*

54. Твердая мозговая оболочка спинного мозга вскрывается преимущественно

а. *линейным разрезом*

б. дугообразным разрезом

в. Х-образным разрезом

г. все верно

д. все неверно

55. Ориентация на спинном мозге основывается на следующих анатомических структурах

а. а) арахноидальная оболочка

б. б) передняя спинальная артерия

в. в) межпозвоночные сонгмии

г. г) все верно

д. д) все неверно

56. При аневризмах передней соединительной артерии предпочтительным является

а. односторонний лобный доступ

б. двусторонний субфронтальный доступ

в. лобно-височно-базальный доступ

г. лобно-височный доступ

д. *верно все, кроме г)*

57. Преимущества двустороннего субфронтального доступа при аневризмах передней соединительной артерии включают

а. травматичность

б. возможность широкого обнажения всей передней части артериального круга большого мозга

в. возможность локального подхода к аневризме

г. возможность остановки кровотечения при интраоперационном разрыве аневризмы

*д.  правильно б) и г)*

58. При аневризмах средней мозговой артерии предпочтителен

а. односторонний лобный доступ

б. двусторонний субфронтальный

в. лобно-височно-базальный

г. лобно-височный доступ

д. *верно в) и г)*

59. При аневризмах задней мозговой артерии используют

а. лобно-височно-базальный доступ

б. лобно-височный доступ

в. парамедианный доступ

г. *базально-височный доступ*

д. затылочный доступ

60. При аневризмах супраклиноидной части внутренней сонной артерии предпочтительнее

а. височно-лобный доступ

б. *лобно-височный доступ*

в. фронтальный доступ

г. лобно-теменной доступ

д. все ответы правильны

61. К аневризмам основной формы оптимальным является

а. парамедианный доступ

*б.* затылочный доступ

в. *по Нафунтер-Тауну*

г. теменно-затылочный доступ

д. все перечисленные верны

62. При операциях на плечевом сплетении применяются

а. доступ Созон-Ярошевича

б. задне-боковой доступ

в. подкрыльцовый доступ

г. трансаксиллярный доступ

д. *все перечисленные*

63. При операциях на верхнем первичном стволе плечевого сплетения предпочтительны

а. доступ Созон-Ярошевича

б. *задне-боковой доступ*

в. трансаксиллярный доступ

г. подкрыльцовый доступ

д. правильно а) и г)

64. При операциях на нижнем первичном стволе плечевого сплетения целесообразен

а. доступ Созон-Ярошевича

б. задне-боковой доступ

в. *трансаксиллярный доступ*

г. подкрыльцовый доступ

д. правильно а) и б)

65. При операциях по поводу преганглионарного поражения плечевого сплетения применяются

а. задне-боковой доступ

б. трансаксиллярный доступ

в. гемиламинэктомия

г. доступ к длинным стволам плечевого сплетения и межреберным нервам

*д.  верно в) и г)*

66. При болевых синдромах, вызванных преганглионарным поражением плечевого сплетения, операция выполняется

а. на первичных стволах плечевого сплетения

б. на вторичных стволах плечевого сплетения

в. на заднебоковых входных зонах спинного мозга

г. на симпатической нервной системе

*д.  все перечисленное, кроме в)*

67. На плечевом сплетении из трансаксиллярного доступа производится

а. резекция первого ребра

б. рассечение надплевральной связки

в. резекция передней лестничной мышцы

г. пересечение передней лестничной мышцы

*д.  все перечисленное, кроме в)*

68. При травмах плечевого сплетения могут быть выполнены

а. невролиз

б. невротизация

в. эндоневролиз

г. *все перечисленное*

д. ничего из перечисленного

69. При операциях на лучевом нерве используются следующие доступы

а. над выпуклостью двуглавой мышцы плеча по внутренней поверхности плеча

б. *от середины заднего края дельтовидной мышцы к нижнему концу латеральной плечевой борозды*

в. от внутреннего надмыщелка плеча к гороховидной кости

г. по медиальному краю круглого пронатора на сгибательной поверхности предплечья по средней линии

д. по медиальному краю сухожилия лучевого сгибателя запястья

70. При операциях на срединном нерве используются следующие доступы

а. над выпуклостью двуглавой мышцы плеча по внутренней поверхности плеча

б. от середины заднего края дельтовидной мышцы к нижнему концу латеральной плечевой борозды

в. от внутреннего надмыщелка плеча к гороховидной кости

г. по медиальному краю сухожилия лучевого сгибателя запястья

д. *правильно, а) и г)*

71. При операциях на локтевом нерве могут быть применены следующие доступы

а. над выпуклостью двуглавой мышцы плеча по внутренней поверхности плеча

б. от середины заднего края дельтовидной мышцы к нижнему концу латеральной плечевой борозды

в. от внутреннего надмыщелка плеча к гороховидной кости

г. по медиальному краю круглого пронатора на сгибательной поверхности предплечья по средней линии

*д. правильно а) и в)*

72. При операциях на седалищном нерве наиболее целесообразны

а. *доступ по Радзиевскому*

б. угловой разрез параллельно наружной половине паховой связки, вниз по линии, расположенной на 2 см кнаружи от проекционной линии бедренной артерии

в. разрез в нижней трети бедра по краю сухожилия большой приводящей мышцы

г. вертикальный разрез длиной 10-12 см от бугорка лонной кости вниз по наружному краю длинной приводящей мышцы

д. правильно в) и г)

73. При операциях на большеберцовом нерве наиболее целесообразны

а. разрез над сухожилием двуглавой мышцы бедра, заканчивая его несколько ниже головки малоберцовой кости

б. разрез из середины подколенной ямки к середине углубления между внутренней лодыжкой и пяточным сухожилием

в. продольный разрез по медиальной поверхности голени в н/з и с/з на 1 поперечный палец кзади от внутренней грани б/берцовой кости

г. срединный разрез по задней поверхности голени

*д.  правильно в) и г)*

74. При операциях на малоберцовом нерве в качестве доступа наиболее целесообразен

а. разрез в н/з бедра по краю сухожилия большой приводящей мышцы

б. вертикальный разрез длиной 10-12 см от бугорка лонной кости вниз по наружному краю длинной приводящей мышцы

в. *над сухожилием двуглавой мышцы бедра, заканчивая несколько ниже головки малоберцовой кости*

г. срединный разрез по задней поверхности голени

д. продольный разрез по медиальной поверхности голени в н/з и с/з на 1 поперечный палец кзади от внутренней грани б/берцовой кости

75. При наложении эпиневрального шва нерва предпочтительнее применять

а. шелковую нить

б. атравматический шовный материал 4/0

*в.  атравматический шовный материал 6/0-7/0*

г. атравматический шовный материал 10/0

д. кетгутовую нить

76. При наложении периневрального шва нерва предпочтительнее применять

а. шелковую нить

б. атравматический шовный материал 4/0

в. атравматический шовный материал 6/0-7/0

г. *атравматический шовный материал 10/0*

д. кетгутовую нить

77. При пластике нерва свободным аутотрансплантатом применяются

а. консервированный спинной мозг животного

б. сосуд

в. кожный нерв взятый из окружающих тканей

*г.  латеральный кожный нерв икры*

д. менее значимый крупный нервный ствол

78. Оптимальными сроками наложения шва нерва при рваных, ушибленных, загрязненных ранах являются

а. во время первичной хирургической обработки

б. через одну неделю

*в.  через 2-3 недели*

г. через 3-4 недели

д. через 4-6 недель

79. Гипертензионный синдром характеризуется

а. головными болями в конце дня

б. утренними головными болями

в. изолированными рвотами

г. рвотами на высоте головных болей

*д.  правильно б) и г)*

80. Нарушения сознания при внутричерепной гипертензии характеризуются

а. делириозным синдромом

б. *оглушением*

в. обморочным состоянием

г. корсаковским синдромом

д. правильно а) и г)

81. При внутричерепной гипертензии изменения пульса характеризуются

а. тахикардией

б. аритмией

в. брадикардией

г. *всем перечисленным*

д. ни одним из перечисленного

82. При внутричерепной гипертензии давление спинномозговой жидкости

а. повышается на 20 мм водного столба

б. *повышается на 40 мм водного столба*

в. повышается на 100 мм водного столба

г. остается неизменным

д. правильно а) и г)

83. Джексоновские эпилептические припадки развиваются при поражении

а. моторной зоны коры

б. премоторной области

в. парасагиттальных отделов

г. *всех перечисленных локализаций*

д. ни при одной из локализаций

84. Адверсивные эпилептические припадки развиваются при поражении

а. моторной коры

б. премоторной коры

в. задних отделов II лобной извилины

г. оперкулярной области

*д.  только б) и в)*

85. Первично генерализованные припадки развиваются при поражении

а. моторной коры

*б.  премоторной области*

в. лобно-полюсных отделов

г. оперкулярной зоны

д. всех перечисленных отделов

86. Припадки торможения речи развиваются при поражении

а. моторной коры

б. премоторной коры

в. лобно-парасагиттальной области

г. *оперкулярной зоны*

д. правильно а) и б)

87. Центральный парез развивается при поражении

а. лобно-парасагиттальной области

б. *области передней центральной извилины*

в. лобно-полюсных структур

г. мозолистого тела

д. все верно

88. Изолированный центральный парез лицевого нерва характерен для поражения

а. лобно-парасагиттальной области

б. *области Брока*

в. префронтальной коры

г. лобно-полюсных отделов

89. Премоторный двигательный синдром характеризуется

а. наличием параличей конечностей

б. нарушением тазовых функций

в. аспонтанностью

г. акинетическим мутизмом

*д.  правильно в) и г)*

90. Экстрапирамидные симптомы при опухолях лобной доли - это

а. крупноразмашистый тремор в конечностях

б. мелкоразмашистый тремор в конечностях

в. повышение тонуса в конечностях по спастическому типу

г. повышение тонуса в конечностях по пластическому типу

д. *правильно б) и г)*

91. Синдром аспонтанности включает в себя

а. слабоумие

б. депрессию

*в.  отсутствие побуждений и безразличие к окружающему*

г. все перечисленное

д. верно а)

92. Синдром эйфорического слабоумия включает в себя

а. некритичность

б. неустойчивость внимания

в. эйфорию

г. анозогнозию

*д.  все перечисленное, кроме г)*

93. Моторная афазия характеризуется

а. отсутствием понимания речи

*б.  невозможностью произношения слов*

в. скандированной речью

г. персеверациями

д. всем перечисленным

94. Дифференциальный диагноз опухоли лобной доли от опухоли заднечерепной локализации проводится на основании

а. наличия гемипареза

б. повышения тонуса в парализованных конечностях

в. снижения тонуса в парализованных конечностях

г. наличия атаксии

д. *всего перечисленного*

95. Эпилептические припадки при поражении височной доли характеризуются всем перечисленным, кроме

а. пароксизмальности

б. наличия ауры

в. *фокальных судорог в конечностях*

г. сноподобных состояний

д. верно г)

96. Эпилептическими проявлениями, характерными для левополушарной докализации опухоли височной доли являются все перечисленные, кроме

а. речевой ауры перед припадками

б. вербальных галлюцинаций

в. частых абсансов

г. *частых оральных гиперкинезов*

д. верно б)

97. Психопатологический лобно-базальный синдром характеризуется всем перечисленным, кроме

а. благодушия

б. эйфории

в. расторможенности

г. акинетического мутизма

д. *галлюцинаций*

98. Гипертензионный синдром при глиобластомах лобной доли характеризуется

а. прогредиентностью нарастания

*б.  быстрым нарастанием с оглушением больного*

в. частыми эпилептическими припадками

г. всем перечисленным

д. верно в)

99. Дислокационный синдром при опухолях лобной доли характеризуется

а. снижением корнеального рефлекса с одной стороны

б. двухсторонним снижением роговичных рефлексов

в. спонтанным горизонтальным нистагмом

г. спонтанным вертикальным нистагмом

д. *верно б), в)*

100. Гомонимная гемианопсия развивается

а. с полной гемианопсии

б. с сужения полей зрения типа неполной гемианопсии

в. с верхне-квадрантной гемианопсии

г. с нижне-квадрантной гемианопсии

*д.  правильно б) и в)*

101. Сенсорная афазия характеризуется

а. приступами торможения речи

б. невозможностью артикуляции

в. наличием словесных эмболов и парафазий

г. непониманием речи

д. *правильно в) и г)*

102. Нарушение письма при поражении височных структур характеризуется

а. полной аграфией

б. ошибками в письме

в. нарушением акта писания

г. *верно а), б)*

д. верно б), в)

103. Нарушения чтения при поражении височных структур характеризуются

а. невозможностью чтения

б. непониманием написанного

в. парафазии в речи

г. *правильно б) и в)*

д. все перечисленное

104. Нарушения счета при поражении височной доли головного мозга

а. являются ведущим симптомом

б. характерны для правосторонней локализации опухоли

в. характерны для левосторонней локализации опухоли

г. нетипичны

*д.  правильно в) и г)*

105. Клинический синдром поражения гиппокампа включает в себя

а. висцеро-вегетативные пароксизмы

б. галлюцинаторный синдром

в. психомоторные припадки

г. соматические моторные припадки

д. *все перечисленное*

106. Особенностями развития гипертензионного синдрома при опухолях височной доли являются

а. разлитая цефалгия

б. преимущественно латерализованная цефалгия

в. частое наличие пареза III нерва

г. *все перечисленное*

д. ничего из перечисленного

107. Дислокационный синдром при опухолях височной доли характеризуется

а. нарушением зрачковых реакций

б. нарушением сердечной деятельности

в. синдромом Парино

г. вертикальным нистагмом

д. *всем перечисленным*

108. При опухолях верхней теменной дольки эписиндром характеризуется

а. парестезиями в противоположных конечностях

б. развитием судорог во всей мускулатуре противоположной стороны тела

в. типичной слуховой аурой

г. *всем перечисленным*

д. только б) и в)

109. Фокальные эпилептические припадки при опухолях теменной доли характеризуются

а. *наличием судорог в руках*

б. наличием судорог в ногах

в. адверсивными типичными проявлениями

г. парестезиями в противоположных конечностях

д. всем перечисленным

110. Чувствительные выпадения при опухолях области задней центральной извилины

а. локализуются в противоположных конечностях

б. преимущественно локализуются в руке

в. преимущественно локализуются в ноге

г. выражаются ощущениями гиперпатии при исследовании чувствительности

д. *правильно а) и г)*

111. Апраксия позы - симптом характерный для поражения

а. лобной доли

б. *височной доли*

в. верхней теменной дольки

г. нижней теменной дольки

д. все верно

112. Парез в конечностях при поражении теменной доли характеризуется

а. повышением тонуса по пирамидному типу

б. повышением тонуса по экстрапирамидному типу

в. гипотонией в паретичных конечностях

г. трофическими расстройствами в паретичных конечностях

д. *правильно в) и г)*

113. Эпилептический синдром при опухолях нижней теменной доли характеризуется

а. слуховой аурой

б. зрительной аурой

в. клоническими судорогами в ноге

г. *пароксизмально возникающим астереогнозом*

д. ничто неверно

114. К особенностям чувствительных выпадений при опухолях теменной доли относятся

а. наличие астереогноза

б. выпадение только температурной чувствительности

в. выпадение только глубоких видов чувствительности

г. все верно

*д. верно а) и б)*

115. Астереогноз - симптом, заключающийся в

а. утрате способности производить целесообразные действия

б. утрате способности правильно ориентироваться в частях своего тела

в. отсутствии возможности создать общий суммированный чувствительный образ предмета

г. отсутствии возможности узнавать предмет

*д. правильно в) и г)*

116. Апраксия - симптом, заключающийся

а. в утрате способности узнавать знакомые предметы

б. в утрате способности производить планомерные и целесообразные действия

в. в утрате способности писать

г. в утрате способности считать

*д. верно все, кроме а)*

117. Алексия и акалькулия - характерные симптомы при поражении

а. задней центральной извилины

б. передней центральной извилины

в. верхней теменной дольки

г. *нижней теменной дольки*

д. верно в) и г)

118. Психосенсорные расстройства при правополушарной локализации опухоли височной доли включают

а. грубое снижение памяти

б. часто встречающиеся обонятельные галлюцинации

в. слуховые музыкальные галлюцинации

г. аффективно-депрессивные расстройства

*д.  верно в) и г)*

119. К особенностям клиники при доброкачественных глиомах височной доли относятся

а. раннее возникновение фокальных судорог

б. длительное существование абсонсов

в. наличие вкусовых галлюцинаций

г. ранние гипертензионные проявления

*д.  правильно б) и в)*

120. Фотопсии - симптом типичный для поражения

а. роландовой борозды

б. островка Рейля

в. области 17 поля

г. полей 18 и 19

*д.  верно в) и г)*

**Ситуационные задачи для проведения текущего контроля и**

**Ситуационная задача № 1**

Больной К., 46 лет обратился в клинику нейрохирургии спустя 16 часов после травмы (избит неизвестными). В момент получения травмы терял сознание на 3-5 минут. При поступлении жалобы на головную боль, тошноту. Объективно: кровоподтеки лица. Неврологически: сознание ясное, горизонтальный мелкоразмашистый нистагм при взгляде в стороны, парез лицевого нерва по центральному типу справа, легкая правосторонняя пирамидная недостаточность. Патологических и менингеальных знаков нет.

**Вопросы**:

Сформулируйте предварительный диагноз. План обследования. Тактика лечения.

**Эталон ответа:**



Закрытая травма черепа с сотрясением головного мозга. Рентгенография черепа, люмбальная пункция. Лечение консервативное.

**Ситуационная задача № 2**

Больной М., 35 лет доставлен в клинику нейрохирургии спустя 2 часа после травмы (упал с лестницы, ударился головой о ступеньки, кратковременно терял сознание). При поступлении жалобы на головную боль, тошноту, наличие раны на голове. Объективно: В теменной области имеется кожно-апоневротическая рана размерами 6х2 см, дном раны является неповрежденная надкостница. Неврологически: сознание ясное, горизонтальный мелкоразмашистый нистагм при взгляде в стороны, парез лицевого нерва по центральному типу слева, легкая левосторонняя пирамидная недостаточность. Патологических и менингеальных знаков нет.

**Вопросы**:

Сформулируйте предварительный диагноз. План обследования. Тактика лечения.

**Эталон ответа:**

Открытая травма черепа с наличием кожно-апоневротической раны теменной области, сотрясение головного мозга. Рентгенография черепа, люмбальная пункция. Первичная хирургическая обработка раны, консервативное лечение

**Ситуационная задача № 3**

Больной Л., 56 лет доставлен в клинику нейрохирургии спустя 3 часа после травмы (упал с высоты 3-го этажа). При поступлении: сознание угнетено до сопора, адекватному речевому контакту недоступен. Зрачки одинаковые, фотореакция сохранена, легкий правосторонний гемипарез с двусторонними патологическими стопными знаками, выраженный менингеальный синдром. На рентгенограммах черепа определяется линейный перелом левой теменной кости. При ЭхоЭС смещения срединных структур головного мозга не выявлено. При люмбальной пункции получен ликвор интенсивно окрашенный кровью, давление 240 мм водн.ст.

**Вопросы**:

Сформулируйте предварительный диагноз. План обследования. Тактика лечения.

**Эталон ответа:**

Закрытая травма черепа с переломом левой теменной кости, ушиб головного мозга, субарахноидальная геморрагия. Компьютерная томография головного мозга (ЯМРТ). Лечение консервативное.

**Ситуационная задача № 4**

Больной Ю., 26 лет доставлен в клинику нейрохирургии спустя 1,5 часа после травмы (получил удар топором по голове). При поступлении: сознание угнетено до сопора, адекватному речевому контакту недоступен. Зрачки одинаковые, фотореакция сохранена, легкий правосторонний гемипарез с двусторонними патологическими стопными знаками. В левой теменной области имеется рубленая рана размерами 8х1 см, из которой поступает кровь с примесью ликвора.

**Вопросы**:

Сформулируйте предварительный диагноз. План обследования. Тактика лечения.

**Эталон ответа:**

Открытая проникающая травма черепа, вдавленный перелом левой теменной кости, ушиб головного мозга. Рентгенография черепа, компьютерная томография головного мозга, люмбальная пункция. Операция – ПХО вдавленного перелома.

**Ситуационная задача № 5**

Больной Ж., 40 лет доставлен в клинику нейрохирургии спустя 3 часа после травмы (автодорожная авария). При поступлении: сознание угнетено до комы 1, движения в конечностях сохранены, периодически возникает психомоторное возбуждение, речевому контакту недоступен. Объективно: массивное осаднение лица, «симптом очков», назогемоликворея.

**Вопросы**:

Сформулируйте предварительный диагноз. План обследования. Тактика лечения.

**Эталон ответа:**

Открытая проникающая травма черепа с переломом костей основания в передней черепной ямке, назоликворрея, ушиб головного мозга. Компьютерная томография головного мозга (ЯМРТ). Лечение консервативное.

**Ситуационная задача № 6**

Больной А., 67 лет доставлен в клинику нейрохирургии спустя 4 часа после травмы (падение на затылок). При поступлении: сознание угнетено до глубокого оглушения, движения в конечностях сохранены, сухожильные рефлексы повышены справа, выраженный менингеальный синдром, двусторонние патологические стопные знаки, периферический паралич левого лицевого нерва. Объективно: подапоневротическая гематома затылочной области, отогемоликворея слева.

**Вопросы**:

Сформулируйте предварительный диагноз. План обследования. Тактика лечения.

**Эталон ответа:**

Открытая проникающая травма черепа с переломом костей основания в средней черепной ямке, отоликворрея, ушиб головного мозга. Компьютерная томография головного мозга (ЯМРТ). Лечение консервативное.

**Ситуационная задача № 7**

Больной Г., 42 лет доставлен в клинику нейрохирургии спустя 12 часов после травмы, со слов сопровождающих, он был избит, терял сознание на несколько минут, после чего самостоятельно добрался до дома, где вновь утратил сознание. При поступлении: сознание угнетено до комы 1, левосторонний гемипарез, периодически возникают судороги в левых конечностях, анизокария за счет расширения правого зрачка, брадикардия до 40 в 1 минуту.

**Вопросы**:

Сформулируйте предварительный диагноз. План обследования. Тактика лечения.

**Эталон ответа:**

Закрытая травма черепа со сдавлением головного мозга острой внутричерепной гематомой справа. Рентгенография черепа, ЭхоЭС, компьютерная томография головного мозга. Лечение хирургическое - резекционная трепанация черепа, удаление гематомы.

**Ситуационная задача № 8**



Больной З., 22 лет на фоне полного здоровья внезапно на работе потерял сознание и упал. При поступлении: сознание угнетено до комы 1, речевому контакту недоступен, движения в конечностях сохранены, периодически возникает психомоторное возбуждение. Неврологически: грубой очаговой симптоматики не выявлено, выраженный менингеальный синдром.

**Вопросы**:

Сформулируйте предварительный диагноз. План обследования. Тактика лечения.

**Эталон ответа:**

Спонтанная субарахноидальная геморрагия. Компьютерная томография головного мозга, люмбальная пункция. Лечение консервативное

**Ситуационная задача № 9**

Больная Ф., 67 лет на фоне гипертонического криза потеряла сознание, доставлена в клинику нейрохирургии в тяжелом состоянии, с явлениями правосторонней гемиплегии, моторной и сенсорной афазии. При ЭхоЭС выявлено смещение срединных структур головного мозга слева направо на 12 мм.

**Вопросы**:

Сформулируйте предварительный диагноз. План обследования. Тактика лечения.

**Эталон ответа:**

Геморрагический инсульт в бассейне левой средней мозговой артерии, сдавление головного мозга острой внутримозговой гематомой. Компьютерная томография головного мозга. Лечение хирургическое резекционная трепанация черепа, удаление гематомы

**Ситуационная задача № 10**

Больной Ц., 45 лет находился на лечении в инфекционной больнице по поводу гнойного менингита. На фоне проводимого лечения состояние больного улучшалось, нормализовалась температура, санировался ликвор, но на 20-е сутки отмечено ухудшение: наросла головная боль, появился и стал нарастать правосторонний гемипарез. При осмотре глазного дна выявлены начальные застойные явления.

**Вопросы**:

Сформулируйте предварительный диагноз. План обследования. Тактика лечения.

**Эталон ответа:**

Постинфекционный абсцесс головного мозга. Компьютерная томография головного мозга. Лечение хирургическое - трепанация черепа, удаление и дренирование абсцесса

**Ситуационная задача № 11**

Пострадавший нырнул на мелководье, ударившись головой о дно. Почувствовал резкую боль в позвоночнике и отсутствие активных движений в руках и ногах. Нарушилась чувствительность с уровня надплечий.

**Вопросы**:

Какой уровень травмы позвоночника и спинного мозга имеет место упострадавшего? Способы транспортировки. План обследования.

**Эталон ответа:**

Травма шейного отдела позвоночника и спинного мозга. Иммобилизация с помощью транспортной шины ЦИТО или воротника Шанца. Рентгенография шейного отдела позвоночника, люмбальная пункция с пробами на проходимость, КТ (МРТ) шейного отдела позвоночника и спинного мозга.

**Ситуационная задача № 12**

Пострадавший упал с высоты 2 этажа на ноги. Почувствовал резкую боль в позвоночнике и отсутствие активных движений в ногах. Руки интактны. Чувствительность нарушилась с уровня паховых складок.

**Вопросы**:

Какой уровень травмы позвоночника и спинного мозга имеет место у пострадавшего? Способы транспортировки. План обследования.

**Эталон ответа:**

Травма грудного отдела позвоночника и спинного мозга. Транспортировка на щите. Рентгенография грудного отдела позвоночника, люмбальная пункция с пробами на проходимость, КТ (МРТ) грудного отдела позвоночника и спинного мозга.

**Ситуационная задача № 13**

Пострадавший получил удар острым предметом на уровне грудного отдела позвоночника. После травмы отмечается истечение ликвора из раны.

**Вопросы**:

К какому виду травмы относится данное повреждение позвоночника и спинного мозга? Объективные методы обследования. Тактика лечения.

**Эталон ответа:**

Открытая проникающая травма позвоночника и спинного мозга. Рентгенография грудного отдела позвоночника, КТ (МРТ) грудного отдела позвоночника и спинного мозга. Оперативное вмешательство – первичная хирургическая обработка проникающего ранения.

**Ситуационная задача № 14**

Больной К., 26 лет доставлен в клинику нейрохирургии через 2 часа после травмы (попал в ДТП, будучи за рулем в состоянии алкогольного опьянения). В момент получения травмы терял сознание на 3-5 минут. При поступлении жалоб не предъявляет, двигательное возбуждение, ушибленная кожная рана левой теменной области. Неврологически: сознание на уровне оглушения, затруднение словесно-речевого контакта, горизонтальный мелкоразмашистый нистагм при взгляде в стороны, легкая правосторонняя пирамидная недостаточность. При ЭхоЭС смещения срединных структур головного мозга слева на право, на 2 мм.

**Вопросы**:

Сформулируйте предварительный диагноз. План обследования. Тактика лечения.

**Эталон ответа:**

Закрытая травма черепа, кожная рана левой теменной области, ушиб головного мозга, субарахноидальная геморрагия. Рентгенография черепа, компьютерная томография головного мозга, люмбальная пункция. Лечение консервативное.

**Ситуационная задача № 15**

Больной М., 35 лет доставлен в клинику нейрохирургии спустя 2 часа после травмы (со слов больного – упал, поскользнувшись на землю, ударился лицом, кратковременно терял сознание). При поступлении жалобы на головную боль, тошноту, наличие раны на спинке носа. Объективно: носовое кровотечение, искривление спинки носа. На рентгено-граммах черепа определяется перелом костей носа Неврологически: сознание ясное, гори-зонтальный мелкоразмашистый нистагм при взгляде в стороны, неустойчивость в позе Ромберга, равномерное оживление сухожильных рефлексов. Патологических и менинге-альных знаков нет.

**Вопросы**:

Сформулируйте предварительный диагноз. План обследования. Тактика лечения.

**Эталон ответа:**

Закрытая травма черепа с сотрясением головного мозга, перелом костей носа. Рентгенография черепа, люмбальная пункция, осмотр ЛОР- врача. Лечение консервативное, остановка носового кровотечения (тампонада).

**Ситуационная задача № 16**

У больного в течение двух с половиной лет отмечаются боли в пояснице. Неделю назад при подъеме с земли груза около 30 кг появилось ощущение "прострела" из поясницы в левую ногу (бедро и голень). При осмотре: хромота, анталгическая поза, в кровати лежит на правом боку, поджав левую ногу, симптом натяжения слева, коленные рефлексы одинаковы, ахиллов слева снижен, гипестезия по наружной поверхности левой голени, слабость икроножной мышцы.

**Вопросы**:

Сформулируйте предварительный диагноз. План обследования. Тактика лечения.

**Эталон ответа:**

Поясничный остеохондроз, левосторонняя грыжа диска нижне-поясничного отдела позвоночника. Рентгеногрфия пояснично-крестцового отдела позвоночника, КТ (МРТ), миелография. Лечение хирургическое – удаление грыжи диска

**Ситуационная задача № 17**

У больного после резкого подъема с земли большого груза появилось ощущение "прострела" из поясницы в обе ноги. Затем в течение суток развилась слабость в стопах, снижение чувствительности в голенях и стопах по наружной поверхности, стал периодически не удерживать мочу. При осмотре: анталгическая поза, грубые симптомы натяжения с обеих сторон, коленные рефлексы снижены, ахиллов слева снижен, справа отсутствует, гипестезия по наружной поверхности голеней с переходом на стопы, нижний, преимущественно дистальный, вялый парапарез, нарушения функций тазовых органов.

**Вопросы**:

Сформулируйте предварительный диагноз. План обследования. Тактика лечения.

**Эталон ответа:**

Поясничный остеохондроз, срединная грыжа диска нижне-поясничного отдела позвоночника, нарушение функции тазовых органов. Рентгеногрфия пояснично-крестцового отдела позвоночника, КТ (МРТ), миелография. Лечение хирургическое – удаление грыжи диска

**Ситуационная задача № 18**

У больного два дня назад была травма головы. Жалуется на головную боль, тошноту, боль при повороте глазных яблок, светобоязнь. В неврологической симптоматике превалирует менингеальный синдром. Выполнено ликворологическое исследование. Давление ликвора 210 мм вод.ст. Визуально ликвор розовой окраски, непрозрачный. В анализе ликвора: проба Панди (–); проба Нонне-Апельта (+ +); сахар 45мг%; хлориды – 720 мг%; белок – 0,3 промиллей; цитоз – 4/3 кл/мкл; эритроциты – 5500 кл.

**Вопросы**:

Сформулируйте предварительный диагноз. Дополнительные методы обследования. Тактика лечения.

**Эталон ответа:**

Закрытая травма черепа, ушиб головного мозга, субарахноидальная геморрагия. Рентгенография черепа, компьютерная томография головного мозга. Лечение консервативное, повторные люмбальные пункции.

**Ситуационная задача № 19**

У больного две недели назад была открытая травма головы. В стационаре не лечился. Жалуется на повышение температуры тела, головную боль, тошноту, боль при повороте глазных яблок, светобоязнь. В неврологической симптоматике превалирует менингеальный синдром. Выполнено ликворологическое исследование. Давление ликвора 180 мм вод.ст. В анализе ликвора: проба Панди (+); проба Нонне-Апельта (+); сахар 15 мг%; хлориды – 720 мг%; белок – 0,8 промиллей; цитоз – 750/3 кл/мкл; эритроциты – отр.

**Вопросы**:

Сформулируйте предварительный диагноз. План обследования. Тактика лечения.

**Эталон ответа:**

Закрытая травма черепа, ушиб головного мозга, посттравматический гнойный менингит. Рентгенография черепа, компьютерная томография головного мозга. Антибактериальная терапия, повторные люмбальные пункции с эндолюмбальным введением антибиотиков

**Ситуационная задача № 20**

5-летняя девочка в течение полугода отмечает головные боли с рвотой, особенно усиливающейся по утрам. Головные боли локализуются в затылочной области. Иногда состояние ребенка, по словам родителей, ухудшается и наблюдается обострение головных болей с учащением и усилением рвоты, замедлением пульса, нерегулярностью дыхания и напряжением в конечностях. В этот момент ребенок наклоняет голову вперед и ощущает облегчение состояния. Эти ухудшения чаще возникают при резком повороте головы. Несколько позже, примерно месяца 3-4 тому назад появились пошатывания при ходьбе и невозможность стоять и сидеть.

Со стороны внутренних органов без патологии. А/Д 110 и 70 мм.рт.ст. Менингеальных знаков нет. Голова несколько наклонена вперед. Ps58 уд/мин. Глазодвигательных расстройств нет. Горизонтальный нистагм. Сглажена правая носогубная складка. Роговичные рефлексы снижены. На глазном дне – застойные диски зрит. нервов. Чувствительность всех видов сохранена. Парезов нет. Гипотония мускулатуры верхних и нижних конечностей. Сухожильные рефлексы снижены, равны. Симптом Пуссеппа слева. При закрытых глазах отмечается склонность к падению назад без попытки препятствовать этому падению. В позе Ромберга падает назад.

На R-грамме черепа: усиление сосудистого рисунка и расхождение швов. При



отоневрологическом осмотре: вестибулярные изменения по субтенториальному типу.

**Вопросы**:

Где локализуется патологический процесс? Установите предварительный диагноз и обоснуйте его. С чем связаны приступы ухудшения состояния пациентки?

**Эталон ответа:**

В черве мозжечка. Опухоль злокачественная мозжечка, скорее всего – медуллобластома. Приступы (приступы Брунса) связаны с периодическим затруднением оттока ликвора из желудочков мозга с раздражением образований дна 4 желудочка.

**Ситуационная задача № 21**

30-летняя пациентка за последние несколько месяцев стала отмечать нарастающие головные боли с рвотой, усиливающиеся по утрам. Одновременно заметила появление равнодушия к работе, семье, и снижение памяти. Муж дополнительно сообщил, что она стала систематически мочиться в постель.

Объективно: Сглажена левая носогубная складка. Застойные диски зрительных нервов с кровоизлияниями по краям. Координация не нарушена. Хватательный рефлекс слева. Хоботковый рефлекс. Симптом Бабинского и Маринеско-Радовичи слева. Сухожильные и периостальные рефлексы оживлены слева. Вялая, безынициативная, снижена критика к своему состоянию и дезориентирована в окружающем.

На ЭЭГ – медленные волны в правой лобно-височной области. Изменений на кра-ниограмме нет. При ЭХО_ЭС – смещение срединных структур головного мозга справа на лево на 5 мм.

**Вопросы**:

Где локализуется патологический процесс? Установите предварительный диагноз и обоснуйте его. Чем объяснить отсутствие изменений на краниограмме при наличии изменений на глазном дне.

**Эталон ответа:**

Правая лобная доля. Злокачественная опухоль типа глиобластомы, на это указывает быстрое нарастание очаговой и общемозговой симптоматики с прогрессирующим распадом личности. Злокачественный процесс имеет настолько быстрое течение, что изменения на краниограмме не успевают развиться

**Ситуационная задача № 22**

Пациентка жалуется на шум в левом ухе и понижение слуха на левое ухо. Год назад появились пошатывание при ходьбе и головная боль с тошнотой. Онемение в левой половине лица.

Объективно: Начальные застойные диски зрительных нервов. Горизонтальный нистагм с быстрым компонентом влево. Слева отсутствует роговичный рефлекс. Слегка опущен левый угол рта, атрофия жевательных мышц слева, резко снижен слух на левое ухо. Нарушен вкус на передних 2/3 языка. Парезов и патологических рефлексов нет. Прицельные снимки пирамид височной кости по Стенверсу показывают расширение внутреннего слухового прохода слева.

**Вопросы**:

Где локализуется патологический процесс? Установите предварительный диагноз и обоснуйте его. Все ли необходимые обследования проведены.

**Эталон ответа:**

В левом мостомозжечковом углу. Опухоль (невринома слухового нерва слева), что подтверждается поражением 6, 7, 8 нервов слева и левосторонней полушарной мозжечковой симптоматикой. Больной показана КТ, МРТ головного мозга.

**Ситуационная задача № 23**

Пациент за последние 6 месяцев отмечает слабость в ногах, больше слева и онемение в теле и правой ноге. Считает себя больным в течение 2-3 лет. В начале была боль в грудной клетке опоясывающего характера, которая после приема анальгетиков уменьшалась. Па-циент отмечает нарастающую слабость в левой ноге и онемение в правой ноге и тулови-ще.

Объективно: Спастический парез левой ноги, с повышением коленного и Ахиллова рефлекса и наличием пирамидных знаков (Симптом Бабинского и Россолимо), с клонусом левой стопы. Нарушена чувствительность с уровня 10 грудного сегмента справа.

При люмбальной пункции на боку давление ликвора 120 мм. Вод. Ст. Белок- 3,2 г/л, ксантохромия. Цитоз – 3 кл в 1 мкл.

На рентгенограмме грудного отдела позвоночника – деструкция дужек 6-7 позвон-ков (Симптом Эльсберга-Дайка). При нисходящей миелографии отмечена остановка кон-траста на уровне 6 грудного позвонка.

**Вопросы**:

Где локализуется патологический процесс? Установите предварительный диагноз и обоснуйте его. С какими заболеваниями проводить дифференциальный диагноз?

**Эталон ответа:**

В верхнегрудном отделе позвоночника Экстрамедуллярная опухоль спинного мозга с развитием синдрома Броун-Секара. С интрамедуллярной опухолью спинного мозга.

**Ситуационная задача № 24**

У пациента в течение 10 месяцев отмечалась стреляющая боль по задней поверхности правой голени и наружной поверхности правой стопы. Затем боль распространилась на левую ногу, область промежности и заднего прохода. Вместе с болью наросла слабость мышц в правой голени и стопе.

Объективно: свисание правой стопы, атрофия и гипотония мышц правой голени, коленные рефлексы живые, равномерные, Ахиллов - справа отсутствует, слева – ослаблен. Снижение чувствительности в зоне иннервации L5 и S1 корешков справа. Нарушения мочеиспускания.

При люмбальной пункции ликвор ксантохромный с образованием в пробирке сгустка, белок – 7,8 г/л, цитоз 2 кл в 1 мкл, резко положительны реакции Панди и Альперта. После люмбальной пункции появился вялый паралич правой ноги и парез левой ноги. На рентгенограмме позвоночника – без патологии.

**Вопросы**:

Где локализуется патологический процесс? Установите предварительный диагноз и обоснуйте его. С какими заболеваниями проводить дифференциальный диагноз?

**Эталон ответа:**

На уровне конуса спинного мозга в месте отхождения корешков. Опухоль конского хвоста, что подтверждается характером развития процесса, данными, полученными при люмбальной пункции, отсутствием изменений на рентгенограммах позвоночника. Остеохондроз

позвоночника с грыжей межпозвонкового диска.

**Ситуационная задача № 25**

У 9 летней девочки, после внутримышечной инъекции гентамицина в правую ягодицу, которую неделю тому назад произвела ей мама, появились жалобы на боль в месте инъекции, жжение и боль в правой голени, слабость в правой стопе. Объективно: имеется боль при пальпации правой ягодицы в месте выхода седалищного нерва, с иррадиацией по ходу нерва, снижен коленный рефлекс и угнетен Ахиллов, правая стопа отечная, свободно свисает, отсутствует тыльное сгибание стопы, определяется нарушение всех видов чувствительности на стопе по типу носка.

**Вопросы**:

Где локализуется патологический процесс? Установите предварительный диагноз и обоснуйте его. Оперативное или консервативное лечение показано этой пациентке?

**Эталон ответа:**

В месте выхода седалищного нерва посередине ягодицы Ятрогенное поражение правого седалищного нерва, постъинекционный неврит правого седалищного нерва, периферический парез правой стопы. Показано консервативное лечение: витамины, массаж, физиолечение

**Ситуационная задача № 26**

Больной Ж, 45 лет, полгода тому назад упал, поскользнувшись на льду, получил закрытый оскольчатый перелом левой плечевой кости в верхней трети. В травм. пункте бы-ла произведена репозиция и наложена иммобилизация гипсовой лонгетой. После снятия гипса больной заметил, что левая кисть свисает, пальцы в полусогнутом состоянии. Отсутствует чувствительность на тыльной поверхности предплечья и кисти в области 1, 2 и частично 3 пальцев. Отсутствует разгибание первых фаланг пальцев.

**Вопросы**:

Где локализуется патологический процесс? Установите предварительный диагноз и обоснуйте его. Оперативное или консервативное лечение показано этой пациентке?

**Эталон ответа:**

В верхней трети левой плечевой кости в месте перелома. Травматическое повреждение правого лучевого нерва в верхней трети плеча. Показано оперативное лечение, ревизия места перелома с невролизом лучевого нерва.

**Ситуационная задача № 27**

Больной 78 лет доставлен в клинику нервных болезней из дома. Со слов сопровождающих родственников известно, что сегодня днем внезапно ослабли правые конечности, перестал разговаривать и понимать обращенную к нему речь, была однократная рвота, сознание не терял. В анамнезе - длительное время артериальная гипертензия. Артериальное давление, измеренное скорой медицинской помощью, было 200/110 мм рт ст. При осмотре: состояние тяжелое, АД 190/100 мм рт. ст., пульс 84 в минуту, ритмичный. Уровень сознания оглушение - неглубокий сопор. Ригидность мышц шеи, скуловой симптом Бехтерева слева, симптом Кернига с обеих сторон. Глубокий правосторонний гемипарез с плегией в руке, мышечный тонус в правых конечностях повышен по спастическому типу, симптом Бабинского справа. Выявить координаторные и чувствительные нарушения невозможно из-за отсутствия должного контакта с больным. При поясничном проколе получен красный мутный ликвор, равномерно окрашенный кровью в 3-х пробирках (цвет - красный, прозрачность - мутный, после центрифугирования - цвет - ксантохромный, прозрачность - опалесцирующий, цитоз - эритроциты покрывают все поле зрения, белок – 0,66 мг %.). В анализе крови нейтрофильный лейкоцитоз. На КТ в лобной области левого полушария выявляется область высокой

плотности.

Поставьте диагноз.

Определите тактику ведения больного.

**Эталон ответа:**

Геморрагический инсульт в левом полушарии головного мозга.

Консультация больного нейрохирургом для решения вопроса об оперативном лечении.

До консультации проведение мероприятий, направленных на поддержание функции жизненно важных органов, нейропротекция, лечение отека мозга, назначение антиоксидантных и хелатирующих препаратов.

**Ситуационная задача № 28**

Больная 64 лет доставлена скорой медицинской помощью из дома в бессознательном состоянии. Артериальное давление, зафиксированное скорой медицинской помощью, было 230/120 мм рт. ст. Со слов родственников вчера вечером не отвечала на телефонные звонки, сегодня утром найдена лежащей на полу без сознания со следами рвотных масс. В анамнезе гипертоническая болезнь свыше 15 лет с подъемами артериального давления до 240/130 мм рт. ст., принимает антигипертензивные препараты. При осмотре: состояние очень тяжелое. Кожные покровы красного цвета, липкий пот. Дыхание шумное, частое, ритмичное. Уровень сознания - кома. Ригидность мышц шеи, скуловой симптом Бехтерева и симптом Кернига с 2 сторон. Глазные яблоки по средней линии, периодически совершают плавательные движения. Зрачки узкие, реакция на свет снижена. При поднимании быстрее падают левые конечности, тонус в них ниже, чем в правых. Левое бедро распластано, левая стопа ротирована кнаружи. Во время осмотра возникают экстензорно-пронаторные движения в правых конечностях. При поясничном проколе получен красный, мутный ликвор, равномерно окрашенный во всех 3-х пробирках (цитоз - эритроциты покрывают все поле зрения, белок – 0,66 мг %.). На КТ в правом полушарии медиальнее внутренней капсулы, а также в переднем и заднем роге бокового желудочка ипсилатеральной стороны определяется зона высокой плотности.

Поставьте диагноз.

Определите тактику ведения больной.

**Эталон ответа:**

Геморрагический инсульт в правом полушарии головного мозга с прорывом крови в желудочки.

Проведение мероприятий, направленных на поддержание функции жизненно важных органов, нейропротекция, лечение отека мозга, антиоксидантные и хелатирующие препараты.

Консультация больного нейрохирургом для решения вопроса о возможности оперативного лечения.

**Ситуационная задача № 29**

Больной 68 лет доставлен из дома скорой медицинской помощью с жалобами на неловкость и онемение в левых конечностях. Заболел остро сегодня утром, когда появились вышеуказанные жалобы. Артериальное давление, зафиксированное скорой медицинской помощью, было 170/90 мм рт. ст. Длительное время страдает артериальной гипертензией с подъемами артериального давления до 180/100 мм рт. ст., принимает гипотензивные препараты. В анамнезе ишемическая болезнь сердца, три года назад перенес обширный трансмуральный инфаркт миокарда, осложненный постоянной формой мерцательной

аритмии. При осмотре: Состояние средней тяжести. В сознании, контактен, ориентирован в месте и времени. Общемозговой и менингеалъной симптоматики нет. Центральный парез лицевого и подъязычного нерва слева, левосторонний гемипарез со снижением мышечной силы до 3-х баллов, симптом Бабинского слева. Нарушение всех видов чувствительности по гемитипу слева. При поясничном проколе: ликвор бесцветный, прозрачный, давление 160 мм водного столба, цитоз - 3 лимфоцита, белок – 0,33 мг %. На МРТ на 4-ые сутки после заболевания в правой теменно-височной области определяется зона с сигналом повышенной и пониженной интенсивности сигнала на Т1 и Т2-взвешенных изображениях соответственно.

Поставьте диагноз.

Определите тактику ведения больного

**Эталон ответа:**

Ишемический инсульт в правом полушарии головного мозга (бассейн средней мозговой артерии), предположительно вследствие тромбоэмболии из левого желудочка сердца.

В первые шесть часов заболевания обсуждение возможности проведения тромболитической терапии. Нейропротекция. Контроль и коррекция АД (обеспечение адекватного перфузионного давления), реологических свойств крови, поддержание функции других жизненно важных органов

**Ситуационная задача № 30**

Больной 63 лет доставлен скорой медицинской помощью из дома. Со слов родственников известно, что заболел остро сегодня днем, когда внезапно упал, отмечалась кратковременная потеря сознания, одновременно с этим выявлена слабость в левых конечностях. Артериальное давление, зафиксированное скорой медицинской помощью - 160/90 мм рт. ст. В анамнезе в течение 10 лет артериальная гипертензия с повышением цифр артериального давления до 170/100 мм рт. ст., постоянная форма мерцательной аритмии (давность не известна). При осмотре: состояние тяжелое, на осмотр реагирует, вступает в речевой контакт, однако быстро истощается. Ориентирован в пространстве и времени. Менингеальных симптомов нет. Центральный парез лицевого и подъязычного нервов слева, левосторонняя гемиплегия с низким мышечным тонусом и рефлексами, симптом Бабинского слева. Левосторонняя гемигипостезия. При поясничном проколе, проведенном в день поступления, ликвор бесцветный, прозрачный, цитоз - 5 лимфоцитов, белок – 0,33 мг %. На 5-ые сутки пребывания в стационаре на фоне подъема артериального давления до 200/100 мм рт. ст. состояние больного ухудшилось: наросли расстройства сознания до уровня сопора, появилась ригидность мышц шеи, скуловой симптом Бехтерева справа. В цереброспинальной жидкости после ухудшения состояния больного отмечается примесь крови во всех 3-х пробирках. После центрифугирования надосадочная жидкость ксантохромная, мутная, эритроциты покрывают все поле зрения. На КТ, выполненной через 24 часа после ухудшения состояния, на фоне обширной зоны низкой плотности в правой лобно-теменно-височной долях выявляются очаги высокой плотности.

Поставьте диагноз.

Объясните причину ухудшения состояния больного.

**Эталон ответа:**

Ишемический инсульт в правом полушарии головного мозга (бассейн средней мозговой артерии). Ухудшение состояние обусловлено развитием вторичного кровоизлияния в область ишемического очага. В первые шесть часов заболевания обсуждение возможности проведения тромболитической терапии. Нейропротективная терапия. Контроль и коррекция АД (обеспечение адекватного перфузионного давления), реологических свойств крови, поддержание функции других жизненно важных органов. После развития геморрагического инфаркта назначение препаратов, укрепляющих сосудистую стенку (дицинон).

**Ситуационная задача № 31**

Больной 56 лет доставлен скорой медицинской помощью из дома с жалобами на двоение, онемение правой половины лица, неуверенность в правых и слабость в левых конечностях. Вышеуказанные жалобы развились сегодня на протяжении нескольких часов. Девять месяцев тому назад больной перенес ишемический инсульт в правом полушарии в области зрительного бугра с почти полным регрессом неврологических расстройств (сохранялись незначительные нарушения поверхностной чувствительности по гемитипу слева). В анамнезе артериальная гипертензия в течение 10 лет с максимальными цифрами АД 180/100 мм рт. ст. (адаптирован к 140-150/80 мм рт. ст.), сахарный диабет II типа, выявленный 5 лет назад. При осмотре: состояние средней тяжести, в сознании, контактен, адекватен, правильно ориентирован. Общемозговой и менингеальной симптоматики не выявляется. Центральный парез лицевого и подъязычного нервов слева, нарушение поверхностной чувствительности на лице справа по внутренней "скобке Зельдера'', легкое расходящееся косоглазие за счет правого глазного яблока, анизокория: правый зрачок шире левого, прямая реакция на свет правого зрачка снижена, сглаженность морщин на правой половине лба, лагофтальм справа. Снижение мышечной силы в левых конечностях до 4 баллов в руке и 3 баллов в ноге, интенционный тремор при выполнении пальценосовой и пяточно-коленной проб правыми конечностями, незначительное отклонение вправо в пробе Ромберга. В течение последующих дней состояние больного ухудшалось: наросли очаговые симптомы до левосторонней гемиплегии, появились нарушения глотания и расстройства сознания (глубокий сопор - кома). На МРТ выявляется зона сигнала повышенной интенсивности в области правой ножки мозга с переходом на варолиев мост и продолговатый мозг.

Поставьте диагноз.

Чем обусловлено ухудшение состояния?

**Эталон ответа:**

Повторный ишемический инсульт в стволе головного мозга с вовлечением левой ножки мозга, варолиева моста и продолговатого мозга. Ухудшение состояния больного обусловлено распространением очага на мост и продолговатый мозг

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Шкала оценивания |
|---|---|---|---|
| **Текущий контроль успеваемости** | | | |
| Реферат | Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. | Темы рефератов | Двухбалльная/ четырехбалльная шкала |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. | | |
| Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.<br><br>В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:<br><br>- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;<br><br>- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);<br><br>- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;<br><br>- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз. | Фонд тестовых заданий | |
| **Промежуточная аттестация** | | | |
| Зачет | Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине. | Вопросы к зачету | Двухбалльная шкала |

**Требования к написанию реферата.**

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. Объем реферата 15-20 стр. печатного текста. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.



Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация.

2. Развитие навыков логического мышления.

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

ü Новизна текста;

ü Обоснованность выбора источника;

ü Степень раскрытия сущности вопроса;

ü Соблюдение требований к оформлению.

**Критерии оценивания реферата:**

| | |
|---|---|
| «отлично» | Выполнены все требования к написанию и защите реферата, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| «хорошо» | Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| «удовлетворительно» | Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| «неудовлетворительно» | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. |

**Требования к выполнению тестового задания.**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения, это система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;



- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

| | |
|---|---|
| «отлично» | Выставляется при условии правильного ответа 90-100% тестовых заданий |
| «хорошо» | Выставляется при условии правильного ответа 75-89% тестовых заданий |
| «удовлетворительно» | Выставляется при условии правильного ответа 60-74% тестовых заданий |
| «неудовлетворительно» | Выставляется при условии правильного ответа менее 59% и меньше правильных ответов тестовых заданий |

**Критерии оценки знаний при проведении зачета**

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Оценка ***«зачтено»*** выставляется студенту, который:

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;

- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;

- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов

- без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.

Оценка ***«не зачтено»*** Выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 04.05.2026 | Колокуток Рамазан Казбекович |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 04.05.2026 | Болоков Махмуд Сальманович |

Зав. выпускающей кафедрой: Подписано простой ЭП 04.05.2026 Лялюкова Елена Александровна

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.20 Нормальная физиология*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-1.3** Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | |
| 1 | | | Химия |
| 12 | | | Биология |
| 34 | | | Биохимия |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 34 | | | Микробиология, вирусология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 2 | | | Биоорганическая химия |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Биофизика |
| 1 | | | Введение в специальность |
| **ОПК-1.4** Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Биология |
| 34 | | | Биохимия |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 34 | | | Микробиология, вирусология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Биофизика |
| **ОПК-2.1** Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-2.2** Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.3 Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования фундаментальных естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольных работ, тестовые задания, устный опрос, письменный опрос, зачет, экзамен |
| **Уметь:** применять фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и | Частичное владение | Несистематическое применение | В систематическом | Успешное и систематическое | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| механизмами решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных естественно-научных знаний. | навыками | навыков | применении навыков допускаются пробелы | применение навыков | |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.4 Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования прикладных естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольных работ, тестовые задания, устный опрос, письменный опрос, зачет, экзамен |
| **Уметь:** применять прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе прикладных естественно-научных знаний. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.1 Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольных работ, тестовые задания, устный опрос, письменный опрос, зачет, экзамен |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов. | | | | | |
| **Уметь:** анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.2 Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольных работ, тестовые задания, устный опрос, письменный опрос, зачет, экзамен |
| **Уметь:** анализировать микроскопически | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| е препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии. | | | ошибки | | |
| **Владеть:** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации**

Введение 1. Физиология, ее место в системе медицинского образования. 2.Адаптацияорганизмаиеевиды.Понятиеострессе(общийадаптационныйсиндром) и его фазах. 3. Основные этапыразвитияфизиологиикакнауки. Выдающиеся открытия в области физиологии. 4. Понятие о физиологической функции.

Понятие об управлении в живых организмах (принципы, способы, механизмы, средства и формы управления).

6. Понятия о саморегуляции физиологических функций и ее механизмах (прямая и обратная связи).

7. Принцип функциональных систем в саморегуляции функций организма. Аппараты управления и основы взаимодействия функциональных систем (по Анохину).

Возбудимые ткани

8. Строение и функциональные особенности клеточных мембран и ионных каналов.

9. Общие свойства возбудимых тканей (раздражимость, возбудимость).

10. Методы исследования возбудимых тканей.

11. Потенциал покоя и его происхождение. Активный и пассивный транспорт веществ через мембрану. Натрий-калиевый насос.

12. Потенциал действия, его фазы и механизм их происхождения. Динамика возбудимости клетки в различные фазы потенциала действия.

13. Функциональные изменения при действии постоянного и переменного электрического тока на возбудимые ткани. Понятие об электротоне, аккомодации, полярном действии тока.

14. Понятие о хронаксии и лабильности.

15. Нейрон, его строение. Классификация нейронов. Физиологические свойства и функции нейронов.

16. Функциональная характеристика афферентных, вставочных и эфферентных нейронов.

17. Нейроглия, ее виды и физиологическая роль.

18. Синапсы, их классификация. Механизм формирования и физиологическая роль ВПСП и ТПСП в синапсах ЦНС.

19. Классификация мышечных волокон. Скелетные мышцы, их функции и физиологические свойства.

20. Механизм мышечного сокращения и его этапы. Роль Са2+ в мышечном сокращении.

21. Режимы мышечного сокращения. Одиночное мышечное сокращение и его периоды. Суммация и тетанус, их механизмы.

22. Строение нервно-мышечного синапса. Механизм образования ПКП и его роль в передаче возбуждения.

23. Работа и мощность мышцы, их энергетическое обеспечение. Теплообразование при мышечном сокращении.

24. Методы исследования функционального состояния мышечной системы человека. Гладкие мышцы, их физиологические свойства и функции. Особенности иннервации.

25. Понятие о рефлексе. Рефлекторная дуга и ее части. Классификация рефлексов. 26. Понятие о нервных центрах. Физиологические свойства нервных центров.

27. Принципы интеграции и координации в деятельности ЦНС. Доминанта.

28. Физиологическая роль гематоэнцефалического барьера и цереброспинальной жидкости.

29. Механизм, особенности, скорость распространения возбуждения по безмиелиновым и миелиновым нервным волокнам. Законы распространения возбуждения по нервным стволам.

30. Торможение в центральной нервной системе (И.М. Сеченов), его виды и роль. Тормозные синапсы и их медиаторы. Механизм возникновения ТПСП. Ц Н С

31. Методы изучения функций центральной нервной системы.

32. Спинной мозг, его морфофункциональная организация. Нейроны серого вещества и их физиологическая характеристика.

33. Проводящие пути спинного мозга и их физиологическая роль.

34. Рефлекторные функции спинного мозга, их изучение в эксперименте. Понятие о спинальном шоке и его механизмах.

35. Особенности морфофункциональной организации продолговатого мозга и моста, их проводниковые, сенсорные и рефлекторные функции.



36. Средний мозг, его морфофункциональная организация, проводниковая, сенсорная и рефлекторная функции. Децеребрационная регидность и механизм ее возникновения.

37. Ретикулярная формация, характеристика ее нейронного состава, восходящие (Г.Мэгун, Д.Моруцци) и нисходящие (И.М.Сеченов, Д.Моруцци) влияния на функции других структур мозга.

38. Таламус, его физиологическая роль. Морфофункциональная характеристика ядерных групп таламуса и их связей с корой.

39. Морфофункциональная характеристика коры и подкорковых систем мозжечка. Его афферентные и эфферентные связи со структурами мозга.

40. Роль мозжечка в регуляции двигательной активности и вегетативных функций организма. Функциональные взаимодействия мозжечка и коры головного мозга.

41. Лимбическая система, особенности морфофункциональной организации (круг Пейпеса и др.). Роль в организации эмоционально-мотивационной и других видов деятельности организма.

42. Гипоталамус, морфофункциональная организация. Роль в регуляции вегетативных функций.

43. Базальные ядра. Роль хвостатого ядра, скорлупы, бледного шара и ограды в регуляции мышечного тонуса, сложных двигательных реакций и условно-рефлекторной деятельности организма.

44. Кора головного мозга, ее нейронный состав, особенности морфофункциональной организации (шестислойное строение, экранный принцип функционирования, вертикальные функциональные единицы).

45. Локализация функций в коре больших полушарий (сенсорные, моторные, ассоциативные области). Электрическая активность коры больших полушарий (электроэнцефалограмма, вызванные потенциалы, сверхмедленная биоэлектрическая

активность).

46. Функциональная асимметрия полушарий головного мозга. Концепция доминантности, способы межполушарных взаимодействий.

47. Координация движений. Характеристика объектов управления (суставов, мышц) сил немышечного происхождения программ и типов управления. Роль различных отделов ЦНС.

48. Методы изучения движений человека.

49. Характеристика двигательной реакции при ходьбе, беге и в процессе работы.

50. Особенности координации в процессе обучения двигательной активности. Утомление, влияние на координацию движений.

51. Функциональная структура автономной нервной системы (рефлекторная дуга, рецепторы, преганглионарные нейроны и волокна, эффекторные нейроны).

52. Характеристика структурных элементов симпатической, парасимпатической и метасимпатической части автономной нервной системы.

53. Тонус центров автономной нервной системы, его характеристика и происхождение.

54. Механизмы синаптической передачи возбуждения в автономной нервной системе.

55. Влияние автономной нервной системы на функцию органов и тканей. Характеристика висцеральных рефлексов.

56. Адаптационно-трофическое влияниесимпатическойчастиавтономнойнервнойсистемы на органы и ткани.

57. Центры регуляции висцеральных функций, их структурный уровень и физиологическая роль. Железы внутренней секреции

58. Общие принципы регуляции желез внутренней секреции. Взаимодействие нервной и эндокринной систем. Роль рилизинг-факторов (либеринов и статинов).

59. Понятие об эндокринных железах и диффузной эндокринной системе. Методы исследования желез внутренней секреции.

60. Гормоны аденогипофиза и их физиологическая роль.

61. Морфофункциональные связи гипоталамуса с нейрогипофизом. Гормоны нейрогипофиза и их физиологическая роль.

62. Гормоны щитовидной железы и их роль в регуляции обмена веществ и энергии, значение для роста и развития организма. Регуляция деятельности щитовидной железы.

63. Роль щитовидной и паращитовидной желез в регуляции обмена кальция и фосфора в организме.

64. Гормоны поджелудочной железы и их роль в регуляции углеводного, жирового и белкового обмена. Регуляция эндокринной функции поджелудочной железы.

65. Надпочечники. Гормоны коркового и мозгового вещества, их физиологическая роль. Регуляция функций надпочечников. 66. Гормоны половых желез и их физиологическая роль.

67. Механизмы синтеза различных групп гормонов и его регуляция.

68. Секреция гормонов, их транспорт и механизмы действия на клетку. Кровь

69. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость) и ее значение. Понятие о гомеостазе.

70. Система крови и ее основные функции. Количество крови в организме и ее состав.

71. Физико-химические свойства крови.

72. Состав плазмы крови. Характеристика белков, их количественные показатели и функциональное значение. Альбуминово-глобулиновый коэффициент, его величина.

73. Эритроциты, их форма, строение, цитометрические показатели, количество и функции. Методы подсчета эритроцитов. Понятие об эритроне.

74. Понятие о гемопоэзе. Значение цитокинов. Эритропоэз и факторы его обеспечивающие. Виды физиологического эритроцитоза.

75. Гемоглобин, его виды, свойства и функции. Соединения гемоглобина с газами. Методы определения количества гемоглобина. Цветовой показатель крови. Гемолиз и его виды.

76. Лейкоциты, их значение и количество. Физиологический лейкоцитоз и его виды. Методы подсчета лейкоцитов. Характеристика лейкоцитарной формулы.

77. Виды лейкоцитов, их физиологическая роль. 78. Лейкопоэз и факторы его обеспечивающие.

79. Неспецифическая резистентность организма и ее механизмы. Фагоцитоз, его стадии и механизмы. Система комплемента, ее состав и функции.

80. Понятие об иммунитете, его виды. Иммунный ответ (первичный, вторичный). Роль антигенов и антител.

81. Взаимодействие клеток иммунной системы в иммунном ответе.

82. Иммуноглобулины, их классификация. Функциональное значение различных видов иммуноглобулинов в иммунитете.

83. Регуляция иммунного ответа. Роль иммунной системы в регуляции физиологических функций. 84. Тромбоциты, количество, физиологическое значение. Тромбоцитарные факторы, их роль в гемостазе. Регуляция тромбоцитопоэза.

85. Группы крови системы АВО и системы резус (Rh- hr). Значение для переливания крови. Понятие о резус-несовместимости плода и матери.

86. Понятие о гемостазе. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз. 87. Процесс свертывания крови (коагуляционный гемостаз). Плазменные и клеточные факторы свертывания. Механизм свертывания и его фазы.

88. Первичные и вторичные естественные антикоагулянты, их физиологическая роль.

89. Понятие о фибринолизе и его механизмах. Регуляция фибринолиза

90. Лимфа, ее образование, состав. Движение лимфы и факторы, его регулирующие. Кровообращение

91. Морфо-функциональная характеристика системы кровообращения. Значение кровообращения для поддержания жизнедеятельности организма.

92. Электрическая активность клеток миокарда и ее ионные механизмы.

93. Проводящая система сердца, ее функциональные особенности. Градиент автоматии. Скорость проведения возбуждения. Роль нексусов.

94. Электрофизиологическиеособенностиинициацииочагавозбуждениявсиноатриальном узле в условиях внутрисердечного и центрального ритмогенеза. Феномен сердечно дыхательного синхронизма у человека, его характеристика и значение.

95. Изменения возбудимости миокарда в различные фазы сердечного цикла. Экстрасистола и компенсаторная пауза.

96. Электрокардиограмма, механизмы формирования, методы регистрации, принципы анализа. Значение для клиники.

97. Нагнетательная функция сердца. Наполнение сердца кровью.

98. Фазы сердечного цикла, их продолжительность и функциональная характеристика. Изменение давления и объема крови в полостях сердца.

99. Сердечный выброс (систолический и минутный объемы, сердечный индекс), его величина. Методы определения. Влияние физической нагрузки на минутный объем. Сердечно легочный препарат. 1

00. Внутрисердечные, внутриклеточные и межклеточные регуляторные механизмы. Внутрисердечные периферические рефлексы.

101. Внесердечные регуляторные механизмы. Характер влияния парасимпатической и

симпатической нервной системы. Исследования И.П.Павлова. Химическая природа передачи нервных импульсов.

102. Интеграция механизмов формирования ритма сердца. Представления о «внутрисердечном» и «центральном» генераторах ритма сердца.

103. Рефлекторная регуляция деятельности сердца. Роль сосудистых рефлексогенных зон.

104. Условнорефлекторная регуляция деятельности сердца.

105. Гуморальная регуляция деятельности сердца. Эндокринная функция сердца.

106. Основные законы гемодинамики. Функциональная классификация сосудов. 107. Артериальное давление. Факторы, определяющие его величину. Максимальное, минимальное, пульсовое и среднее давление. Методы их определения. Мониторирование артериального давления. Фазовые колебания величины артериального давления. 108. Система кратковременной регуляции артериального давления и ее механизмы (баро и хемо-рецепторные рефлексы, почечный эндокринный контур).

109. Пресорные и депрессорные механизмы системы долгосрочной регуляции артериального давления.

110. Перераспределительные реакции в системе кровообращения при различных

физиологических состояниях. Изменение деятельности сердечно-сосудистой системы в условиях физической нагрузки.

111. Артериальный пульс, его происхождение и характеристика. Методика пальпации пульса. Сфигмография. Анализ кривой артериального пульса. Скорость распространения пульсовой волны.

112. Объемная скорость кровотока, значение в кровоснабжении тканей. Величина кровотока в отдельных органах, методы ее определения.

113. Движение крови в капиллярах. Артерио-венозные анастомозы, их значение. Понятие о микроциркуляции, ее роль в обмене жидкостью и другими веществами между кровью и тканями.

114. Особенности движения крови в венах. Венный пульс.

115. Линейная скорость кровотока. Время кругооборота крови.

116. Регуляция сосудистого тонуса. Центральные и местные механизмы регуляции. Понятие о базальном тонусе. Понятие об альфа- и бетта-адренорецепторах сосудов.

117. Иннервация сосудов. Роль симпатической нервной системы в регуляции тонуса сосудов. Вазоконстрикция и вазодилятация.

118. Сосудодвигательный центр и его роль в регуляции сосудистого тонуса.

119. Рефлекторная регуляция сосудистого тонуса, роль сосудистых рефлексогенных зон, значение коры.

120. Гуморальная регуляция сосудистого тонуса. Характеристика сосудосуживающих и сосудорасширяющих факторов.

121. Местные механизмы регуляции кровообращения. Роль тканевых метаболических факторов и продуктов деятельности эндотелиоцитов (простациклина, тромбоксана, эндотелина, оксида азота) в регуляции тонуса сосудов.



122. Влияние гемодинамических факторов на функцию эндотелиоцитов. Понятие о напряжении сдвига, его влияние на продукцию эндотелием биологически активных веществ.

123. Регуляция объема циркулирующей крови. Кровяные депо, их физиологическая роль.

Дыхание

125. Значение дыхания для организма. Биомеханика дыхательных движений (вдоха и выдоха). Роль инспираторных, вспомогательных и экспираторных мышц. Значение движения ребер и диафрагмы. Пневмография.

126. Изменения давления в легких. Характеристика альвеолярного, плеврального и транспульмонального давления, механизмы их формирования, величина и значение для движения воздуха. Понятие о пневмотораксе. 127. Легочные объемы и емкости. Их характеристика, величины и факторы ее определяющие. Методы определения. 1

28. Характеристика вентиляции легких. Альвеолярная вентиляция. Характеристика анатомического и альвеолярного мертвого пространства, их влияние на эффективность альвеолярной вентиляции.

124. Особенности регуляции мозгового, коронарного и легочного кровотока.

129. Газовый состав атмосферного, альвеолярного и выдыхаемого воздуха. Минутный объем дыхания. Максимальная вентиляция легких.

130. Эластичность и растяжимость легких, их величина и значение. Значение поверхностного натяжения. Роль сурфактанта. Эластичность грудной клетки.

131. Сопротивление дыхательных путей току воздуха и факторы его определяющие. Работа дыхательных мышц. Методы ее расчета. Влияние на величину работы глубины дыхания.

132. Диффузия газов через аэрогематический барьер. Характеристика барьера: площадь, толщина, строение. Общие закономерности диффузии газов. Закон Фика. Понятие о диффузионной способности легких и диффузионном сопротивлении.

133. Газообмен и транспорт кислорода кровью. Роль гемоглобина. Кривая диссоциации оксигемоглобина, влияние на нее различных факторов. Кислородная емкость крови, коэффициент утилизации кислорода.

134. Газообмен и транспорт диоксида углерода ($CO_2$) кровью. Особенность диффузии $CO_2$ через аэрогематический барьер, коэффициент растворимости, величина концентрационного градиента. Роль карбоангидразы. Механизмы транспорта $CO_2$ и их количественная характеристика.

135. Дыхательный центр, его локализация и основные функции.

136. Дыхательные нейроны продолговатого мозга, их функциональная классификация, связь биоэлектрической активности с фазами дыхания. Подразделение на группы в зависимости от их локализации и проекции аксонов.

137. Дыхательные нейроны варолиева моста и спинного мозга, их функциональные особенности и значение.

138. Механизм генерации дыхательного ритма. Фазы активности дыхательных нейронов, их физиологическое значение.

139. Рефлекторная регуляция дыхания, роль механорецепторов. Рефлексы слизистых оболочек носа, глотки, гортани, трахеи и бронхиол. Рефлекс Геринга-Брейера.



140. Роль периферических и центральных хеморецепторов в регуляции дыхания, их функциональная характеристика. Влияние на вентиляцию легких гипоксии и гиперкапнии.

141. Фазовый характер дыхания при физической нагрузке. Понятие об анаэробном пороге и его критериях. Влияние на дыхание величины барометрического давления.

142. Механизмы неспецифических защитных функций дыхательной системы. Метаболизм биологически активных веществ в легких Пищеварение

143. Физиологические основы голода и насыщения. Понятие о пищевом центре, его структура и функции. Значение аппетита.

144. Значение пищеварения для организма. Характеристика типов пищеварения. Конвейерный принцип его организации.

145. Физиологическая пищеварительного тракта. характеристика Всасывание секреторной и моторной (морфо-функциональная функций характеристика всасывающей поверхности, механизмы всасывания макро- и микромолекул).

146. Периодическая деятельность органов пищеварения.

**Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации**

**Обмен веществ и энергии**

169. Понятие об обмене веществ. Обмен белков, их физиологическая роль и биологическая ценность. Азотистый баланс и его виды. Регуляция обмена белков.

170. Липиды, их физиологическая роль. Образование и распад жира в организме. Регуляция обмена жиров. Физиологическое значение фосфатидов и стеринов. Возрастная динамика содержания холестерина в плазме крови.

171. Углеводы, их физиологическая роль. Обмен углеводов в организме и его регуляция.

172. Обмен воды и минеральных солей и его регуляция. Витамины, их усвоение и физиологическая роль.

173. Превращения энергии в процессе обмена веществ. Методы исследования обмена энергии (прямая и непрямая калориметрия). Понятие о дыхательном коэффициенте. Исследование валового обмена.

174. Основной обмен, его величина и факторы ее определяющие. Правило поверхности. Специфическое динамическое действие пищи. Регуляция обмена энергии. Величина энергозатрат в зависимости от пола, возраста и пола, физической активности. Понятие о профессиональных группах населения и коэффициентах физической активности. Терморегуляция 1

75. Температура тела человека, понятие об изотермии. Температура «ядра» и «оболочки». Суточные колебания температуры. 1

76. Роль химической терморегуляции в поддержании температуры тела.

177. Роль физической терморегуляции в поддержании температуры тела.

178. Нервные и гуморальные механизмы регуляции изотермии. Центр терморегуляции, его влияние на химическую и физическую терморегуляцию. Гипо- и гипертермия. Выделение

179. Значение процесса выделения для организма. Органы выделения. Функции почек,

методы их изучения.

180. Морфо-функциональная характеристика нефронов. Особенности почечного кровотока. Мезангиальная область, ее значение в регуляции клубочкового кровотока, связь с ЮГА.

181. Клубочковая фильтрация. Особенности строения фильтрующей мембраны, феномен концентрационной поляризации, влияние на состав фильтрата.

182. Механизм фильтрации, значение эффективного фильтрационного давления. Понятие об ультрафильтруемой фракции. Суточный объем ультрафильтрата.

183. Измерение скорости клубочковой фильтрации, ее удельная величина у мужчин и женщин. Понятие об инулиновом клиренсе и экскретируемой фракции.

184. Канальцевая реабсорбция, ее значение в образовании мочи. Особенности реабсорбции отдельных веществ в разных частях канальцевой системы. Понятие об облигатной и факультативной реабсорбции воды.

185. Механизмы канальцевойреабсорбции. Активный и пассивный транспорт. Механизмы реабсорбции ионов натрия, глюкозы, аминокислот и белка. Определение величины 31/68 реабсорбции в канальцах почки.

186. Механизм канальцевой секреции. Секреция парааминогиппуровой кислоты, холина, ионов K и других веществ. Определение величины канальцевой секреции. Синтез веществ в почках.

187. Осмотическое разведение и концентрирование мочи. Механизм деятельности поворотно-противоточной системы, водный баланс организма и АДГ.

188. Гомеостатические функции почек (регуляция объема крови, осмотического давления, ионного состава и кислотно-основного состояния). 1

89. Экскреторная, инкреторная и метаболическая функции почек. 1

90. Регуляция реабсорбции и секреции веществ в клетках почечных канальцев. Нейрогуморальные механизмы регуляции деятельности почек.

191. Диурез, его величина, зависимость от времени суток. Состав и свойства мочи. Мочеиспускание, его регуляция, значение объема крови. Сенсорные системы

192. Механизмы переработки информации в сенсорных системах. Адаптация сенсорной системы. Взаимодействие сенсорных систем. Понятие о функциональной мобильности.

193. Строение и функция оптического аппарата глаза. Механизм аккомодации. Аномалии рефракции глаза. 194. Цветовое зрение. Цветовое ощущение и цветовая слепота. Восприятие пространства.

195. Структура и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Механизм слуховой рецепции.

196. Особенности электрической активности проводниковой части и центров слуховой системы. Слуховые функции и ощущения. Бинауральный слух. 197. Вестибулярная система, ее строение и функции.

198. Кожная рецепция, характеристика рецепторов, механизмы возбуждения. Свойства тактильного восприятия, адаптация рецепторов.

199. Болевая рецепция (ноцицепция) боль и ее биологическое значение. Механизмы боли. Зоны Захарьина-Геда. Антиноцицептивная система.

200. Мышечная и суставная рецепция. Роль мышечных веретен, сухожильных и суставных рецепторов.

201. Обонятельная система, ее рецепторы, механизм восприятия пахучих веществ.

202. Вкусовая система, ее рецепторы, механизм восприятия вкусовых ощущений. Высшая нервная деятельность

203. Условный рефлекс, его биологическое значение. Механизм, условия и стадии образования условного рефлекса.

204. Методы изучения условного рефлекса (И.П. Павлов). Классификация условных рефлексов. 205. Торможение условных рефлексов. Виды коркового торможения. Динамика процессов 32/68 возбуждения и торможения в коре головного мозга. Динамический стереотип.

206. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову.

207. Память, ее виды, механизмы формирования. 208. Эмоции, их биологическая роль. Теории формирования эмоций.

209. Сон, его виды и стадии. Функциональное значение отдельных стадий сна. Сновидения. Их физиологическое значение.

210. Учение И.П. Павлова о первой и второй сигнальной системах.

211. Нейрофизиологические основы психической деятельности. Роль второй сигнальной системы. Понятие о психонервной и рассудочной деятельности. Теория отражения.

212. Понятие о хронофизиологии. Биологические ритмы их значение и классификация.

**Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации «Физиология возбудимых тканей»**

1. Биологические мембраны, их строение и функции. Виды транспорта ионов через мембраны, их роль.

2. Мембранный потенциал покоя, его происхождение.

3. Потенциал действия и его составные компоненты.

4. Понятие о возбудимых тканях. Свойства возбудимых тканей. Раздражимость и возбудимость.

5. Изменение возбудимости ткани при возбуждении.

6. Учение Н.Е. Введенского о парабиозе. Стадии парабиотического процесса, механизмы его возникновения.

7. Раздражители, их классификация. Понятие о раздражении.

8. Законы раздражения. Роль фактора крутизны нарастания силы раздражителя. Явление аккомодации.

9. Кривая силы-длительности. Хронаксия, реобаза, полезное время.

10. Способы количественной оценки степени возбудимости. Понятие о пороге раздражения и полезном времени. Понятие о лабильности возбудимых тканей.

11. Понятие о функциональном покое и функциональной активности.

12. Возбуждение, специфические и неспецифические проявления.

13. Структурно-функциональная организация скелетной мышцы (мышечное волокно, миофибрилла, саркомер, миофиламенты).

14. Сократимость мышцы. Механизм мышечного сокращения и его этапы. Роль ионов Ca2+ в инициации сокращения. 15. Химические и тепловые процессы в мышце при сокращении. 33/68

16. Изотонический, изометрический и ауксотонический режимы сокращения.

17. Одиночное мышечное сокращение и его периоды.

18. Нейромоторная единица. Количество мышечных волокон в нейромоторной единице в зависимости от функции мышцы.

19. Зависимость амплитуды сокращения от силы раздражителя и исходной длины мышцам (длины саркомера).

20. Тетанус и его виды.

21. Механизм возникновения титанических сокращений.

22. Морфофункциональные основы мышечной силы. 23. Параметры, характеризующие сократительную способность мышцы.

24. Понятие об общей и абсолютной силе мышцы.

25. Абсолютная сила некоторых мышц человека. Динамометрия

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

- объективность  - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не



менее – 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

**Требования к выполнению ситуационных задач**

Ситуационные задачи – это задачи, позволяющие ученику осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление – понимание – применение – анализ – синтез – оценка.

Специфика ситуационной задачи заключается в том, что она носит ярко выраженный практико-ориентированный характер, но для ее решения необходимо конкретное предметное знание. Зачастую требуется знание нескольких учебных предметов. Кроме этого, такая задача имеет не традиционный номер, а красивое название, отражающее ее смысл. Обязательным элементом задачи является проблемный вопрос, который должен быть сформулирован таким образом, чтобы ученику захотелось найти на него ответ.

Ситуационные задачи близки к проблемным и направлены на выявление и осознание способа деятельности. При решении ситуационной задачи учитель и студенты преследуют разные цели: для студента – найти решение, соответствующее данной ситуации; для учителя – освоение студентами способа деятельности и осознание его сущности.

Методика разработки ситуационных задач:первый подход – построение задачи на основе соответствующих вопросов учебника;второй подход основан на выделенных типах практико-ориентированных задач, которые необходимо научиться решать каждому ученику, третий подход основан на проблемах реальной жизни, познавательная база решения которых закладывается в соответствующих учебных дисциплинах; четвертый подход обусловлен необходимостью отработки предметных знаний и умений, но не на абстрактном учебном материале, а на материале, значимом для студента.

Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи.Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно.

Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Задачи, требующие изучения значительного объема материала, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременным разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде.

При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, правильность применения норм семейного права, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки правоприменительного материала.



**Критерии оценки знаний студента при проведении ситуационных задач:**

Оценка **«отлично»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«хорошо»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«удовлетворительно»** - выставляется, если студент изложил условие задачи, но решение обосновал общей ссылкой на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«неудовлетворительно»** - выставляется, если студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой формулу, правило, закономерность, явление.

При решении ситуационных задач разрешено пользоваться табличными, нормативными, специализированными управленческими, вероятностно-статистическими, экономико-финансовыми справочными материалами.

**Требования к проведению зачета**

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием.

Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над, чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела.

Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

**Критерии оценки знаний студента на зачете**



**«Зачтено»** - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные вопросы.

**Требования к проведению экзамена**

Экзамен по дисциплине служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Экзамен проводится в объеме программы учебной дисциплины. Форма и порядок проведения экзамена определяются кафедрой. Для проведения экзамена на кафедре разрабатываются:

- экзаменационные билеты, количество которых должно быть больше числа экзаменующихся студентов учебной группы;

- практические задания, решаемые на экзамене;

- перечень средств материального обеспечения экзамена (стенды, плакаты, справочная и нормативная литература и т.п.)

Материалы для проведения экзамена обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заместителем начальника университета по учебной работе не позднее 10 дней до начала экзаменационной сессии.

Экзаменационный билет включает три теоретических вопроса. Проходит в устной форме. Предварительное ознакомление студентов с экзаменационными билетами не разрешается.

Экзамен принимается заведующим кафедрой и доцентами. В отдельных случаях с разрешения заведующего кафедрой в помощь основному экзаменатору могут привлекаться преподаватели, ведущие семинарские и практические занятия.

**Критерии оценки знаний студента на экзамене**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Тхагова Асиет Амербиевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Мясникова Виктория Владимировна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.47 Общая хирургия, лучевая диагностика*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-3.2** Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.1** Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.2** Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.3** Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.4** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 56 | | | Фармакология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос; оформление карт микрокураций; оформление историй болезни; |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | | | | | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации лечебного оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос; оформление карт микрокураций; оформление историй болезни; |
| **Уметь:** использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками медицинского | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.-правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач. | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | | | |
| **Знать:** методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос; оформление карт микрокураций; оформление историй болезни; |
| **Уметь:** оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.2 Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос; оформление карт микрокураций; оформление историй болезни; |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний внутренних органов;методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) | | | | | |
| **Уметь:** выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни человека, включая состояние клинической смерти (остановки жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.3 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | | | |
| **Знать:** правила оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов. Клинические | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос; оформление карт микрокураций; оформление историй болезни; |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. | | | | | |
| **Уметь:** выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при оказании медицинской | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос; оформление карт микрокураций; оформление историй болезни; |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| помощи в экстренной форме. | | | | | |
| **Уметь:** применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Примерные тестовые задания по дисциплине**

**«Общая хирургия, лучевая диагностика»**

**Асептика и антисептика**

**Что такое дезинфекция?**

а) уничтожение спорообразующих бактерий

б) уничтожение вирусов, бактерий и простейших

в) уничтожение анаэробных бактерий

г) обработка помещений моющими средствами

д) уничтожение патогенной микрофлоры

*Варианты ответа: 1 а, 2 б, 3 в, 4 г, 5 д.*

**Какие температурные режимы рекомендуется использовать при сухожаровой стерилизации?**

а) 150 °С

б) 160 °С

в) 170 °С

г) 180 °С

д) 250 °С

*Варианты ответа: 1 аб, 2 бв, 3 вг, 4 г,5 д.*

**Какой из ниженазванных методов стерилизации более приемлем для обеззараживания оптической аппаратуры?**

а) излучением/стерилизация

б) стерилизация в паровом стерилизаторе

в) стерилизация в сухожаровом стерилизаторе

г) стерилизация в пароформалиновой камере

д) стерилизация ультрафиолетовыми лучами

*Варианты ответа: 1 а, 2 б, 3 в, 4 г, 5 д.*

**Какие способы подготовки рук хирурга к операции предусматривают их мытье в тазу с растворами антисептических препаратов?**

а) способ Спасокукоцкого-Кочергина

б) обработка 0,5% спиртовым раствором хлоргексидина биглюконата

в) способ Бруна

г) обработка первомуром (препаратом С-4)

д) обработка церигелем

*Варианты ответа: 1 а, 2 аб, 3 абв, 4 аг, 5 ад.*

**Минимальное время мытья рук по способу Спасокукоцкого-Кочергина в каждом из тазов:**

а) 2 мин

б) 3 мин

в) 4 мин

г) 5 мин

д) 10 мин

*Варианты ответа: 1 а, 2 б, 3 в, 4 г, 5 д.*

**В чем заключается предварительная обработка кожи перед экстренной операцией?**

а) в обмывании кожи водой с мылом

б) в сбривании волос

в) в обертывании места предстоящей операции стерильной пеленкой

г) в обработке кожи 0,5% раствором нашатырного спирта

д) дублении кожи спиртовым раствором танина

*Варианты ответа: 1 аб, 2 абв, 3 бг, 4 абд, 5 бгд.*

**Какие из перечисленных ниже методов воздействия на микрофлору относятся к дезинфекции?**

а) кипячение

б) помещение в воздушный стерилизатор при температуре 180 °С на 1 час

в) помещение в воздушный стерилизатор при температуре 120 °С на 45 минут

г) двукратное протирание раствором нейтрального гипохлорита кальция

д) погружение в раствор бензоата натрия

*Варианты ответа: 1 а, 2 аб, 3 абг, 4 авд, 5 авг.*

**Все нижеприведенные изделия изготовлены из термолабильных материалов, кроме:**

а) силиконового дренажа для дренирования брюшной полости

б) резиновых перчаток многоразового применения

в) кровоостанавливающего зажима Бильрота

г) воздуховода Сафара

д) полужесткого катетера

*Варианты ответа: 1 а, 2 б, 3 в, 4 г, 5 д.*

**Методы стерилизации медицинских инструментов и изделий, не подлежащих термической обработке:**

а) стерилизация парами формалина

б) газовая стерилизация

в) погружение в раствор бикарбоната натрия

г) погружение в первомур

д) погружение в раствор следующего состава: пергидроля 20 г, синтетического моющего средства «Зифа» 5 г, воды 975 мл

*Варианты ответа: 1 абг, 2 абв, 3 бвг, 4 вгд, 5 ав.*

**Какие способы подготовки рук хирурга к операции предусматривают их протирание марлевыми тампонами, смоченными антисептиками, без предварительного мытья в тазу?**

а) способ Спасокукоцкого-Кочергина

б) способ Бруна

в) обработка 0,5% спиртовым раствором хлоргексидина биглюконата

г) обработка 0,5% спиртовым раствором пливасепта

д) обработка первомуром

*Варианты ответа: 1 аб, 2 бвг, 3 вгд, 4 агд, 5 гд.*

**Примерные ситуационные задачи по дисциплине**

**«Общая хирургия, лучевая диагностика**

**Задача 1.** Мужчина, 39 лет, обратился в поликлинику к хирургу с жалобами на умеренные боли в области послеоперационного рубца. 10 дней назад ему выполнена операция: «Грыжесечение, пластика местными тканями» по поводу послеоперационной вентральной грыжи». Вчера выписан из хирургического отделения. Ваш диагноз? Какие документы должны быть на руках у больного после выписки из стационара? Проведите экспертизу трудоспособности данного больного. Развитие каких осложнений, можно ожидать у данного больного в послеоперационном периоде? Реабилитация пациента.

**Ответ:**

1. Послеоперационная вентральная грыжа; грыжесечение, пластика местными тканями, состояние после операции.

2. Выписка из стационара, больничный листок для работающих.

3. Выдается больничный листок единовременно не более чем на 10 дней. Если общий срок нетрудоспособности превышает 30 дней, то больничный листок продляется через КЭК. Общий срок нетрудоспособности при данном заболевании до 45 дней. Далее возможен легкий труд.

4. Нагноение в области послеоперационного рубца. Спаечная болезнь, лигатурный свищ. 5. Соблюдение режима труда и отдыха, диета, ношение бандажа, до 6 месяцев после операции ограничение физической нагрузки или легкий труд, здоровый образ жизни, санаторно-курортное лечение не противопоказано.

**Задача 2.** Мужчина, 39 лет, обратился в поликлинику к хирургу с жалобами на умеренные боли в области послеоперационного рубца. 10 дней назад ему выполнена операция: «Грыжесечение, пластика местными тканями» по поводу послеоперационной вентральной грыжи». Вчера выписан из хирургического отделения. Ваш диагноз? Какие документы должны быть на руках у больного после выписки из стационара? Проведите экспертизу трудоспособности данного больного. Развитие каких осложнений, можно ожидать у данного больного в послеоперационном периоде? Реабилитация пациента.

**Ответ:**

1. Послеоперационная вентральная грыжа; грыжесечение, пластика местными тканями, состояние после операции.

2. Выписка из стационара, больничный листок для работающих.

3. Выдается больничный листок единовременно не более чем на 10 дней. Если 3 общий срок нетрудоспособности превышает 30 дней, то больничный листок продляется через КЭК. Общий срок нетрудоспособности при данном заболевании до 45 дней. Далее возможен легкий труд.

4. Нагноение в области послеоперационного рубца. Спаечная болезнь, лигатурный свищ. 5. Соблюдение режима труда и отдыха, диета, ношение бандажа, до 6 месяцев после операции ограничение физической нагрузки или легкий труд, здоровый образ жизни, санаторно-курортное лечение не противопоказано.

**Задача 3.** Выпускник медицинского института устроился работать врачом хирургом в поликлинику и ведет прием пациентов. Основные задачи врача хирурга поликлиники? Какую основную документацию заполняет хирург поликлиники? Какова структура хирургического кабинета поликлиники? Что такое диспансеризация населения? Что такое реабилитация больного?

**Ответ:**

1. Консультативно-диагностическая работа. Оказание первой медицинской помощи при острых и внезапных заболеваниях, травмах, лечение больных при обращении в поликлинику и на дому, организация и проведение диспансеризации, экспертиза временной нетрудоспособности, направление на МСЭК лиц с признаками стойкой утраты трудоспособности, направление больных на санаторно-курортное лечение, своевременная госпитализация больных, нуждающихся в стационарном лечении, профилактические и противоэпидемические мероприятия, санитарно-просветительская работа, изучение здоровья прикрепленного контингента населения, организация статистического учета и анализа показателей состояния здоровья.

2. Амбулаторную карту (Ф-25), статистический Талон (Ф-27), рецепт, направление в стационар, диспансерное направление (Ф-30) на санаторно- курортное лечение, больничный листок, справку временной нетрудоспособности.

3. Кабинет хирурга, чистая и гнойная перевязочная, операционная.

4. Диспансеризация это комплекс мероприятий направленных на сохранение и укрепление здоровья населения, увеличение продолжительности жизни людей и повышения производительности труда, работающих путем активного выявления и лечения начальных форм заболеваний, изучения и устранения причин, способствующих возникновению и распространению заболеваний, широкого проведения комплекса социальных, санитарно-гигиенических, профилактических, лечебно-оздоровительных мероприятий.

5. Реабилитация - это эффективное компенсаторное и раннее восстановление утраченных функций органов, восстановление систем, восстановление трудоспособности и улучшение

качества жизни.

**Задача 4.** Выпускник медицинского института устроился работать врачом хирургом в поликлинику, и направлен для проведения диспансеризации сотрудников бюджетной сферы. Основные задачи диспансеризации населения? Перечислите основные формы диспансеризации населения? Назовите основные диспансерные группы? Приведите примерную схему диспансеризации больного с язвенной болезнью? Какие методы обследования использует хирург при проведении диспансеризации?

**Ответ:**

1. Формирование Паспорта здоровья работающего населения; повышение мотивации к сохранению своего здоровья; снижение обострений и осложнений хронических заболеваний на 30%; уменьшение запущенных случаев заболеваний на 20%; снижение временной нетрудоспособности на 20%.

2. Диспансеризация работающего населения бюджетных учреждений в возрасте 35-55 лет, диспансеризация работников производств с вредными условиями труда (металлургия, транспорт и связь), проведение ежегодных профилактических и целевых осмотров.

3. I группа - практически здоровые граждане, не нуждающиеся в диспансерном наблюдении, с которыми проводится профилактическая беседа о здоровом образе жизни; II группа - граждане с риском развития заболевания, нуждающиеся в проведении профилактических мероприятий, осуществляемых в амбулаторно- поликлиническом учреждении по месту жительства; III группа - граждане, нуждающиеся в дополнительном обследовании для уточнения диагноза (впервые установленное хроническое заболевание) или лечении в амбулаторных условиях (острые заболевания); IV группа - граждане, нуждающиеся в дополнительном обследовании и лечении в стационаре, состоящие на Д-учете по хроническому заболеванию; V группа - граждане, имеющие показания для оказания высокотехнологичной (дорогостоящей) медицинской помощи.

4. 2 раза в год осмотр хирурга. Возможные исследования: анализ крови, мочи, рентгеноскопия желудка, ФГС. Возможное лечение: диета, медикаментозная терапия, санаторно-курортное лечение. 5. Осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию.

**Задача 5.** К врачу хирургу поликлиники обратилась женщина 44 лет для ежегодного профилактического осмотра. Какие вопросы следует уточнить у женщины при проведении осмотра? На что должен обратить внимание хирург при этом? Какие заболевания необходимо исключить в процессе осмотра? Какие дополнительные методы исследования может использовать хирург при необходимости? Приведите примерную схему диспансеризации больного с ЖКБ?

**Ответ:**

1. Жалобы, заболевания и травмы в анамнезе, место работы, гинекологический анамнез.

2. Молочные железы.

3. Онкологические заболевания.



4. Флюорография, маммография, УЗИ. 5. 2 раза в год осмотр хирурга, исследования: крови, мочи, печеночные пробы, УЗИ печени и желчевыводящих путей. При необходимости стационарное лечение, диета, санаторно-курортное лечение, при наличии показаний - операция - холецистэктомия.

**Задача 6.** Мужчина, 39 лет, обратился в поликлинику к хирургу. С жалобами на умеренные боли в области послеоперационной раны, температуру 37,2. 2 недели назад ему выполнена холецистэктомия по поводу острого флегмонозного калькулезного холецистита, местного серозно-фибринозного перитонита. Вчера выписан из стационара. При осмотре имеется свежий консолидированный рубец от мечевидного отростка до пупка и рана 3х1х1 см. в правом подреберье в области дренажа брюшной полости, с фибринозным 5 налетом по краям и умеренным серозно-гнойным отделяемым. Какое осложнение развилось у данного больного? Что следует исключить при осмотре больного? Проведите экспертизу трудоспособности данного больного. Какие дополнительные исследования необходимо выполнить в данном случае? Составьте план реабилитационных мероприятий пациента?

**Ответ:**

1. Свищ брюшной полости, нагноение послеоперационной раны в области стояния дренажа.

2. Возможные явления воспаления в брюшной полости, подпеченочный абсцесс.

3. Выдается больничный листок единовременно не более чем на 10 дней. Если общий срок нетрудоспособности превышает 30 дней, то больничный листок продляется через КЭК. Общий срок нетрудоспособности при данном заболевании до 55 дней. Далее возможен легкий труд.

4. УЗИ печени, желчевыводящих путей, возможно фистулография. 5. Перевязки - ежедневно, физиолечение, противовоспалительные препараты местного действия.

**Задача 7.** Выпускник медицинского института проводит диспансеризацию и осматривает мужчину 35 лет. Год назад перенес операцию аппендэктомию по поводу острого гангренозного аппендицита. При осмотре: в правой подвздошной области окрепший послеоперационный рубец протяженностью до 10 см. При пальпации в положении стоя определяется в области рубца мягко эластическое опухолевидное образование, которое в положении лежа вправляется в брюшную полость через дефект в апоневрозе размерами 2х3 см. Ваш диагноз? Ваши рекомендации относительно дальнейшего лечения? Назовите диспансерную группу данного пациента? Приведите примерную схему диспансеризации больного с аналогичным заболеванием? Профилактика этого заболевания?

**Ответ:**

1. Послеоперационная вентральная грыжа.

2. Оперативное лечение, плановая операция.

3. 4 группа

4. 2 раза в год осмотр хирурга. Возможные исследования: анализ крови, мочи. Возможное лечение: оперативное.

5. Профилактика нагноения послеоперационной раны, обострения хронических заболеваний в послеоперационном периоде, которые сопровождаются кашлем, запорами, диета, ограничение физической нагрузки, ношение бандажа, соблюдение асептики и антисептики, анатомическое оперирование.

**Задача 8.** На прием к хирургу поликлиники обратилась выписанная из стационара больная 49 лет, перенесшая операцию холецистэктомию по поводу ЖКБ. Какие документы должны быть у больной? Какие данные из истории болезни необходимы хирургу поликлиники для последующего наблюдения и лечения больной? Какие рекомендации по дальнейшему наблюдению и лечению следует дать больной? Через какое время после операции возможно санаторно- курортное лечение? Предложите больной курорты на территории Ставропольского края. Как часто необходимо делать контрольное УЗИ печени, поджелудочной железы?

**Ответ:**

1.Выписка из истории болезни, больничный листок.

2. Результаты всех проведенных в стационаре обследований и анализов. Дата поступления, выписки. Диагноз. Дата и название операции. Течение 6 послеоперационного периода, наличие осложнений, гистологическое исследование.

3. Временно нетрудоспособна 1,5-2 мес., диета, ограничение физической нагрузки, ношение бандажа, физиолечение при необходимости, санаторно- курортное лечение, соблюдение режима труда и отдыха.

4. После выписки из стационара. «Кисловодск», «Минеральные Воды».

5. Один раз в год

**Задача 9.** К хирургу поликлиники обратился больной 47 лет. На руках больничный листок, длительность нетрудоспособности 80 дней. 2 месяца назад была выполнена ампутация нижней конечности на уровне верхней трети голени по поводу диабетической гангрены стопы. При осмотре в области культи гранулирующая рана 2 на 3 см. Имеет 3 группу инвалидности по сахарному диабету, работает. Как далее продлять больничный листок? Какие группы инвалидности вы знаете? Перечислите основные функции КЭК. Какова нагрузка хирурга поликлиники согласно нормативной документации? Какие оперативные вмешательства может выполнять хирург поликлиники?

**Ответ:**

1. Необходимо отправить больного на КЭК и далее на МСЭК для получения соответствующей группы инвалидности.

2. 3 группа - инвалид может выполнять работу. 2 группа А - может осуществлять надомный

труд, Б - не может осуществлять работу. 1 группа - пациент нуждается в постороннем уходе.

3. Продление и установление индивидуальных сроков ВН по больничным листам. Решение сложных и конфликтных случаев в ЭВН. Определение направления на лечение за пределы административной территории. Направление на МСЭК. Лечащий врач может направить на МСЭК только через КЭК. Решение вопросов трудоустройства заболевших: перевод на более легкую работу с сохранение прежнего заработка. Решение вопросов в случае исков и претензий страховых компаний по качеству медицинской экспертизы. Решение об освобождении от экзаменов в учебных заведениях.

4. На приеме нагрузка составляет 9 человек в час, на профосмотрах - 15, при обслуживании на дому - 1,25.

5. Удаление доброкачественных опухолей кожи, подкожной клетчатки, мышц, сухожилий, биопсия кожи, мягких тканей, лимфоузлов, оперативное лечение вросшего ногтя, оперативное удаление инородных тел, пункции мягких тканей, сосудов, суставов, органов, венесекция, катетеризация сосудов, параартериальная, внутриартериальная пункция с введением лекарственных препаратов, флебосклерозирующая терапия, инфузионно-трансфузионная терапия, аутотрансфузия облученной ультрафиолетовым облучением крови, циркумцизия, пункционная цистостомия, дренирование гнойников различной локализации, в том числе под общим обезболиванием, ампутации пальцев стопы и кисти (работа, ее объем зависит от оснащения и умения хирурга).

**Задача 10.** Женщина 47 лет, работая на приусадебном участке, поранила лопатой ногу в области тыла правой стопы. К врачу не обращалась, самостоятельно промыв рану раствором перекиси водорода и наложив асептическую повязку. Через 2 суток отметила значительное ухудшение общего состояния. При осмотре состояние больной средней тяжести. Жалобы на сильные боли в области правой нижней конечности. Температура тела 39°С, одышка, тахикардия. АД с тенденцией к снижению. Местно: повреждѐнная конечность резко отѐчная до уровня коленного сустава. Кожные покровы синюшного, 7 местами багрового цвета. Рана на тыле стопы размерами 3х7 см. ткани в дне серого цвета, не кровоточат. Экссудат мутный. При пальпации голени определяется симптом крепитации. На обзорной рентгенограмме голени определяются межмышечные скопления газа. О каком осложнении раны вероятнее всего идет речь?

**Эталон ответа:** газообразующая анаэробная инфекция.

**Примерная тематика рефератов для самостоятельной работы студентов**

1. Современная хирургия – динамично развивающаяся, научно обоснованная область медицины.

2. Деонтология как необходимый и обязательный элемент хирургической деятельности.

3. Врачебные ошибки в хирургии. Ятрогенная патология в хирургии.

4. Внутрибольничная (госпитальная) инфекция в хирургическом стационаре.

5. Современные средства и методы химической стерилизации и дезинфекции.



6. Техника отдельных видов местной анестезии: показания, противопоказания, методика выполнения, возможные осложнения и пути их предупреждения.

7. Осложнения наркоза и ближайшего посленаркозного периода, их профилактика и лечение.

8. Гемотрансфузионные осложнения, их профилактика, диагностика, принципы лечения.

9. Влияние хирургических операций на гемостаз.

10. Современные принципы лечения кровопотери.

11. Принципы и техника дренирования ран.

12. Современные принципы профилактики и лечения гнойных заболеваний.

13. Виды гнойно-воспалительных заболеваний: абсцесс, флегмона. Клиника, диагностика, местное лечение.

14. Гнойный медиастинит.

15. Принципы местного и общего лечения остеомиелита.

16. Диагностика и комплексное лечение различных форм туберкулеза.

17. Современные принципы хирургического лечения гнойных ран.

18. Переломы и вывихи. Основы рентгендиагностики.

19. Ожоговая болезнь и фазы течения.

20. Гангрена, пролежни и фазы течения.

**Вопросы  для проведения промежуточной и итоговой аттестации**

**Асептика. Антисептика**

1. Что такое антисептика?

2. Виды антисептики.

3. Основные элементы первичной хирургической обработки ран.

4. В чем сущность химической антисептики?

5. Наиболее распространенные препараты из группы галоидов.

6. Какие препараты в настоящее время применяются вместо настойки йода,

каковы их преимущества?

7. Какие антисептики обладают длительной осмотической активностью?

8. Какие окислители применяются для лечения ран?

9. Перечислите показания к применению этилового спирта в хирургии?

10. В каких случаях применяется нашатырный спирт в хирургии?

11. Назовите показания к применению марганцовокислого калия?

12. Какой концентрат и по каким показаниям применяется перекись водорода?

13. Какие антибиотики относятся к полусинтетическим пенициллинам?

14. Какой должна быть планировка операционной?

15. Из каких узлов состоит операционный блок?

16. Каково назначение предоперационной комнаты?

17. Какие требования предъявляются к операционной?

18. Виды уборки операционной.

19. Какие зоны предусмотрены в операционной?

20. Какие существуют источники инфекции?

21. Какова профилактика воздушно-капельной инфекции?



22. Какая вентиляция нужна в операционной?

23. Какова профилактика контактной инфекции?

24. Способы укладки перевязочного материала в биксы.

25. Способы контроля стерилизации перевязочного материала.

26. Под каким давлением и сколько времени автоклавируют перевязочный материал?

27. Сколько времени может храниться перевязочный материал?

28. В каком растворе антисептика, какой концентрации и сколько времени дезинфицируются инструменты?

29. Сколько времени находятся в моющем растворе инструменты?

30. Какая должны быть температура моющего раствора и сколько времени моют в нем

каждый инструмент?

31. Что нужно сделать с инструментами после извлечения их из моющего раствора?

32. При какой температуре и где производится сушка инструмента?

33. В чем заключается сухой метод стерилизации кетгута, кто автор?

34. В чем заключается метод стерилизации кетгута Гейница-Клаудиуса?

35. Объясните сущность стерилизации шелка по Кохеру?

36. Как стерилизуются резиновые перчатки?

37. Как стерилизуют инструменты после гнойных операции?

38. Какова судьба шовного материала в организме?

39. Из какой ткани готовится кетгут?

40. Какие растворы используют для холодной стерилизации инструментов?

41. Назовите способы стерилизации инструментов для операции.

**Анестезиология**

42. Какие отечественные наркозные аппараты Вам известны?

43. Какие компоненты входят в первый узел наркозного аппарата?

44. Что входи во II узел наркозного аппарата?

45. Из каких частей состоит III узел аппарата?

46. Как подготовить наркозный аппарат к работе?

47. Дайте характеристику I стадии эфирного наркоза.

48. Какие основные признаки II стадии наркоза?

49. Какова клиническая картина I уровня III стадии наркоза?

50. Какова клиника II уровня III стадии наркоза?

51. Особенности клиники III уровня.

52. Какова клиника IV стадии наркоза?

53. Какие осложнения могут возникнуть во время наркоза со стороны органов

дыхания?

54. Какие осложнения могут возникнуть при интубации трахеи?

55. Каковы признаки преагонии?

56. Какова клиника агонии?

57. На основании каких клинических признаков ставится диагноз клинической смерти?

58. Через сколько времени после остановки сердца наступают необратимые изменения

со стороны коры головного мозга?

59. В какой последовательности проводятся реанимационные мероприятия?

60. Что делать при западении языка?

61. Что относится к терминальному состоянию?

62. Какова профилактика асфиксии при наркозе?

63. Определение понятия наркоза.

64. В каких случаях применяется масочный наркоз?

65. Какие недостатки имеет масочный наркоз?

66. Какие осложнения могут наступить при масочном наркозе?

67. Какова методика проведения масочного наркоза?

68. Что нужно предпринять, чтобы корень языка не западал?

69. Какова методика интубации трахеи?

70. Каковы преимущества эндо трахеального наркоза перед масочным?

71. Какие осложнения могут наступить при интубации трахеи?

72. Как определить правильность нахождения эндотрахеальной трубки в трахее?

73. Определение местной анестезии?

74. Каковы особенности местной анестезии по А.В. Вишневскому?

75. Какие препараты применяются для местной анестезии?

76. Чем проводится перидуральная анестезия?

77. Как проводится анестезия по Оберсту-Лукашевичу?

**Кровотечение, переливание крови**

78. Какие существуют способы остановки кровотечения?

79. Каковы способы временной остановки кровотечения?

80. Каковы способы окончательной остановки кровотечения?

81. Какова методика остановки кровотечения пальцевым прижатием?

82. К чему и как осуществляют пальцевое прижатие сонной артерии?

83. К какой кости прижимают височную артерию?

84. Куда прижимают подключичную, подкрыльцовую и плечевую артерии?

85. К чему прижимают бедренную артерию?

86. Каковы правила наложения жгута?

87. Какие осложнения могут наступить при наложении жгута?

88. Каковы механические способы остановки кровотечения?

89. Каковы физические методы  остановки кровотечения?

90. Каковы химические методы остановки кровотечения?

91. Каковы признаки артериального кровотечения?

92. Каковы признаки венозного  кровотечения?

93. Каковы особенности паренхиматозного кровотечения?

94. Каковы причины кровотечения?

95. В какие полости может изливаться кровь и как они называются?

96. Каковы причины возникновения вторичных кровотечений?

97. По каким признакам различаются группы крови по системе АВО?

98. В каких элементах крови содержатся агглютиногены?

99. В каких элементах крови содержатся агглютинины?

100. В каких элементах крови содержится резус-фактор?

101. При какой температуре в комнате положено определять группы крови?

102. Что такое псевдо агглютинация?

103. В каких случаях происходит агглютинация?

104. Какие ошибки могут произойти при определении группы крови?

105. Кто должен в лечебном учреждении определять группу крови?

106. Что является причиной возникновения ложной агглютинации?

107. В какие цвета и почему окрашены стандартные сыворотки для определения групп крови?

108. Каким требованиям должны отвечать стандартные сыворотки для определения групп крови?

109. Какая цветочная маркировка имеется на этикетке стандартных сывороток?

110. Как определяется индивидуальная (групповая) совместимость крови?

111. Как определяется резус-совместимость?

112. Как проводится определение резус-совместимости экспресс-методом?

113. Как определить годность консервированной крови?

114. Какие существуют показания к переливанию крови?

115. В каких случаях абсолютно показано переливание крови?

116. Каковы противопоказания к переливанию крови?

117. Каковы основные действия врача при переливании крови?

118. Как проводится проба на индивидуальную совместимость?

119. Как проводится проба на резус-совместимость?

120. Как проводится биологическая проба?

121. Какие компоненты крови существуют?

122. Какие методы переливания крови существуют?

123. Каков механизм действия на организм перелитой крови?

124. Что такое аутогемотрансфузия?

125. Какие есть источники крови для переливания?

126. Каковы условия хранения консервированной крови?

127. Какие группы кровезаменителей известны?

128. Каков механизм действия гемодинамических кровезаменителей?

129. Какие кровезаменители относятся к дезинтоксикационным препаратам?

130. Какие препараты крови известны?

131. Какие белковые кровезаменители наиболее эффективны?

132. Когда и в каких случаях проводится реинфузия?

**Методика обследования хирургического больного**

133. Что такое анамнез?

134. Из каких разделов состоит анамнез?

135. В какой последовательности нужно собирать анамнез настоящего заболевания?

136. Что такое общий анамнез?

137. Какие моменты надо выяснять при собирании анамнеза жизни?

138. Какое значение имеют субъективные данные для постановки диагноза?

139. Как оценивается общее состояние больного?

140. Каково может быть состояние больного?

141. Какие существуют положения больного в постели?

142. Какова может быть окраска кожи у больного?

143. Перечислите локализации периферических лимфатических узлов?

144. Какие периферические артерии доступны пальпации?

145. Как определить мышечную силу?

146. Какие формы грудной клетки встречаются?

147. Как измерить окружность грудной клетки?

148. Как проводится определение относительной длины верхней конечности?

149. Как проводится определение абсолютной длины верхней конечности?

150. Как определяется относительная длина нижней конечности?

151. Как определяется абсолютная длина нижней конечности?

152. Какие движения возможны в позвоночнике?

153. Что такое кифоз?

154. Что такое лордоз?

155. Что такое сколиоз?

156. Как проводится линия Розер-Нелатона и какое она имеет значение?

157. На какие области делится живот по Тонких?

158. Где (локализуется) расположена слепая кишка?

159. Где проекция расположения червеобразного отростка?

160. Что дает поверхностная пальпация живота?

161. Какие органы можно прощупать при глубокой скользящей пальпации?

162. Каков смысл симптома Щеткина-Блюмберга?

163. В каких случаях бывает высокий тимпанический звук при перкуссии живота?

164. В каких случаях отмечается притупление или тупой звук при перкуссии живота?

165. Когда прослушиваются ослабленные кишечные шумы при аускультации живота?

**Предоперационный период, операция, послеоперационный период**

166. Что называется предоперационным периодом?

167. На какие этапы делится предоперационный период?

168. Когда полагается проводить бритье операционного поля перед операцией?

169. В чем заключается предварительная подготовка больного к операции?

170. В чем заключается непосредственная подготовка больного к операции?

171. В какое время перед началом наркоза проводят премедикацию?

172. В чем заключается подготовка психики и нервной системы к операции?

173. Какие бывают операции по характеру вмешательства?

174. Какие бывают операции по времени их проведения?

175. Какова цель паллиативной операции?

176. Что необходимо для профилактики эндогенной инфекции?

177. Какой этап операции является главным?

178. В чем заключается подготовка желудочно-кишечного тракта к операции?

179. Какие вещества входят в состав премедикации?

180. В чем заключается непосредственная подготовка к операции в неотложных случаях?

181. Назовите признаки некомпенсированного ацидоза в послеоперационном периоде?

182. Какова цель применения в послеоперационном периоде груза на рану?

183. Какие изменения крови отмечаются после операции?

184. Как проводят профилактику тромбозов в послеоперационном периоде?

185. Как проводится профилактика паротита в послеоперационном периоде?

186. Какие периоды различают в послеоперационном периоде?

187. Какие фазы различают в послеоперационном периоде?

188. Сколько времени продолжается каждая фаза?

189. Как проводится профилактика осложнений со стороны органов дыхания?

190. Какие осложнения могут возникнуть со стороны сердечнососудистой системы?

191. Какие осложнения могут возникнуть со стороны желудочно-кишечного тракта?

192. Какие осложнения могут возникнуть со стороны раны?



193. Нужно ли назначать антибиотики после больших полостных операций?

**Десмургия**

194. Что такое повязка?

195. Какой материал используется для повязок?

196. Каковы основные правила наложения бинтовых повязок?

197. Каково назначение мягких повязок?

198. Какие виды повязок существуют?

199. Какие основные повязки накладывают на голову?

200. Каково назначение повязки Дезо?

201. Какие две основные повязки накладывают на верхнюю конечность?

202. На какие участки тела накладывают колосовидную повязку?

203. Для каких целей применяется ползучая повязка?

204. Какую повязку лучше наложить при ране в подчелюстной области?

205. Какую повязку нужно накладывать на предплечье и голень?

206. Из каких ингредиентов состоит клеол?

207. В каких случаях лучше применять клеевые и пластырные повязки?

208. Какую повязку надо наложить на коленный сустав, чтобы движения в нем полностью сохранились?

**Термические ожоги и отморожения**

209. Чем может быть вызван термический ожог?

210. Чем характеризуется термический ожог I степени?

211. Как клинически проявляется термический ожог II степени?

212. Чем отличается ожог IIIA  степени от ожога IIIБ степени?

213. В чем отличие ожога IV степени от ожога IIIБ степени?

214. Ожоги какой степени относятся к глубоким?

215. Какие ожоги лечатся консервативно?

216. Каковы показания к оперативному лечению термических ожогов?

217. В чем отличие ожогового шока от травматического?

218. Какие бывают химические ожоги?

219. В чем заключается первая помощь при химических ожогах?

220. Какой ожог наступает при действии едкой щелочи?

221. Какой ожог получается при действии концентрированной кислоты?

222. Что характерно для отморожения III степени?

**Раны. Диагностика. Лечение ран**

223. Что называется раной?

224. Какую опасность представляет колотая рана?

225. Какая рана заживает быстрее других?

226. Почему раны зияют?

227. Какие виды ран различают по характеру повреждения?

228. Какие существуют фазы раневого процесса?

229. Дайте краткую характеристику первой фазе раневого процесса?

230. Чем характеризуется вторая фаза раневого процесса?

231. Каковы общие принципы лечения первой фазы раневого процесса?

232. Каковы принципы лечения второй фазы раневого процесса?

233. Каковы показания к проведению первичной хирургической обработки ран?

234. В чем сущность ПХО?

235. На какие раны накладываются первичные швы?

236. На какие раны накладываются первично - отсроченные швы?

237. Какие условия требуются для заживления раны первичным натяжением?

238. Каковы признаки нагноения ушитой раны?

239. Применение каких веществ местно на гнойную рану ускоряет сроки ее заживления?

240. За счет, каких факторов происходит лизис и отторжение некротических тканей раны?

241. Как лучше лечить рану в фазе дегидратации?

242. С какой целью применяются протеолитические ферменты при лечении ран?

243. Какие ферменты применяются для лечения ран?

244. В какие сроки накладываются ранние вторичные швы?

245. В какие сроки накладываются поздние вторичные швы?

246. Как происходит заживление ран вторичным заживлением?

247. Из каких слоев состоит зрелая грануляционная ткань?

**Методика обследования травматологических больных**

248. Какую форму имеет позвоночник в норме?



249. Сколько истинных позвонков у человека?

250. Каковы методы исследования позвоночника?

251. Что такое сколиоз?

252. Как измеряется относительная длина верхней конечности?

253. Как измеряется абсолютная длина верхней конечности?

254. Что является осью верхней конечности?

255. Как измеряется окружность грудной клетки?

256. Как измеряется относительная длина нижней конечности?

257. Как измеряется абсолютная длина нижней конечности?

258. Что является осью нижней конечности?

259. Какие участки костной ткани соединяет линия Розер-Нелатона?

260. Как провести измерение окружности плеча сравнительно с обеих сторон?

261. Как провести измерение окружности бедра сравнительно с обеих сторон?

262. Каковы местные клинические признаки перелома трубчатой кости?

263. Какие основные цели преследуется при оказании первой помощи при переломах и вывихах?

264. Какие обезболивающие препараты вводятся при переломах и вывихах?

265. Что такое стандартные и импровизированные шины?

266. Какие стандартные шины существуют?

267. Что из подручных средств можно использовать для иммобилизации?

268. Механизм действия транспортных шин?

269. Сколько суставов нужно обездвижить при переломе плеча?

270. Сколько суставов нужно обездвижить при переломе бедра?

271. Какую иммобилизацию нужно провести при переломе шейных позвонков?

272. Каковы основные правила транспортной иммобилизации при переломах и вывихах?

273. В чем отличие шины Дитерихса от других?

274. Какие суставы фиксируются при переломе костей предплечья?

275. Какую повязку можно наложить при переломе ключицы?

276. Каковы клинические местные симптомы при переломе трубчатых костей?

277. Какие свойства гипса используются в хирургической практике?

278. Какие требования предъявляют к гипсу?

279. Какие методы опробования качества  гипса?

280. Какие существуют виды гипсовых повязок?

281. Каковы показания к оперативному лечению переломов?

282. Каковы абсолютные показания к операции?

283. Каковы относительные показания к операции?

284. Какие методы оперативного лечения существуют?

285. Каковы преимущества оперативного лечения переломов?

286. Что называется репозицией и остеосинтезом?

287. Каковы клинические признаки ушиба мягких тканей?

288. Какова клиника травматического токсикоза?



289. Каковы показания к применению лечения переломов вытяжением?

290. Через какие участки костной ткани проводится спица Киршнера?

291. Каковы положительные стороны имеет лечение переломов вытяжением?

292. Какие недостатки этого метода?

293. Какие периоды различают в лечении переломов вытяжением?

294. Через какую кость проводят спицу при переломе плеча?

295. Как уравновешивают нижнюю конечность при вытяжении?

296. Как осуществляется вытяжение при переломе позвоночника?

297. Под каким углом сгибают нижнюю конечность в суставах при вытяжении?

298. Какие лечебные цели при переломах достигаются внечаговым остеосинтезом?

**Хирургическая инфекция**

299. Что называется воспалительным инфильтратом?

300. Что называется абсцессом?

301. Где может располагаться абсцесс?

302. Какова классификация хирургической инфекции по этиологии?

303. Виды острой хирургической инфекции.

304. Местные проявления при абсцессе.

305. Признаки общего проявления абсцесса.

306. Каковы общие принципы лечения абсцессов мягких тканей?

307. Что называется флегмоной?



308. Различие между абсцессом и флегмоной.

309. Каковы возможные локализации флегмоны?

310. Какова клиническая картина при флегмоне?

311. Каковы методы лечения флегмоны?

312. Какое лечение проводится при воспалительном инфильтрате?

313. Как определить по характеру гноя стафилококковую инфекцию?

314. Что называется фурункулом?

315. Чем опасны фурункулы лица?

316. Какова может быть причина возникновения фурункулеза?

317. Каково местное лечение фурункулеза?

318. Что такое карбункул?

319. Какое отличие карбункула от фурункула?

320. Каков характер операции при карбункуле?

321. Что называется панарицием?

322. Какие виды панариция существуют?

323. Какие анатомические особенности строения кисти?

324. Какие панариции относятся к поверхностным?

325. Какие панариции относятся к глубоким?

326. Под каким обезболиванием лучше оперировать панариции?

327. Что такое рожа?

328. Какова этиология рожистого воспаления?

329. Какие формы рожистого воспаления встречаются?

330. Каковы особенности клинического проявления рожистого воспаления?

331. Какую форму принимает палец при костном панариции?

332. Что такое эризипелоид?

333. Как отличить эризипилоид от панариция?

**Гнойные заболевания клетчаточных пространств**

334. Что такое аденофлегмона подчелюстной области?

335. Какие бывают флегмоны шеи?

336. Какие причины могут вызвать флегмону шеи?

337. Чем может осложниться флегмона шеи?

338. Что такое медиастинит?

339. Какие по локализации бывают медиастиниты?

340. Какое лечение проводят при флегмоне шеи?

341. По каким признакам ставится диагноз медиастинита?

342. Каковы причины возникновения медиастинита?

343. Какое лечение проводят при медиастините?

344. В каком виде может проявляться забрюшинная флегмона?

345. Что такое парапроктит?

346. Какие бывают формы парапроктита?

347. Лечение парапроктита.

348. Где чаще локализуется гнойный процесс при флегмоне кисти?

349. Каковы причины возникновения флегмоны стопы?

350. Что такое лимфангит?

351. Какова причина возникновения лимфангита?

352. Что такое лимфаденит?

353. Чем может осложниться лимфаденит?

354. Что такое тромбофлебит?

355. Какие факторы способствуют возникновению тромбофлебита?

356. Какие бывают тромбофлебиты?

357. Какова профилактика послеоперационного тромбофлебита?

358. Какое лечение проводится при тромбофлебите?

**Эмпиема плевры. Гнойные заболевания железистых органов**

359. Какие бывают плевриты по характеру экссудата?

360. Какие бывают плевриты по распространенности?

361. Какой будет перкуторный звук при тотальном гнойном плеврите?

362. Каковы методов оперативного лечения гнойного плеврита?

363. По какому принципу проводится антибактериальная терапия при гнойном плеврите?

364. В каком межреберье и по какому краю ребра делается пункция плевральной полости?

365. Что такое паротит?



366. Какое лечение проводится при паротите?

367. Что такое мастит?

368. Какие причины вызывают мастит?

369. Какие фазы мастита существуют?

370. Какие принципы лечения мастита?

**Перитонит**

371. Что такое перитонит?

372. Каковы причины возникновения перитонита?

373. Какие перитониты по распространенности различают?

374. Каковы фазы (стадии) перитонита?

375. Какие перитониты бывают по характеру экссудата?

376. Какие местные симптомы характерны для перитонита?

377. Какие изменения могут быть при перитоните в анализе крови?

378. В чем сущность предоперационной подготовки при перитоните?

379. Каковы основные принципы оперативного лечения перитонита?

380. Каковы основные лечебные задачи при перитоните в послеоперационном периоде?

**Острая и хроническая гнойная инфекция костей и суставов.**

**Гематогенный остеомиелит. Артрит**

381. Какие виды остеомиелита существуют?

382. Как развивается острый гематогенный остеомиелит?

383. Каковы местные признаки при остром гематогенном остеомиелите?

384. Каковы общие проявления при остром гематогенном остеомиелите?

385. Каковы характерные признаки хронического гематогенного остеомиелита?

386. Каковы принципы лечения острого гематогенного остеомиелита?

387. Как проводится оперативное лечение хронического гематогенного остеомиелита?

388. Какие существуют первично – хронические остеомиелиты?

389. Каковы причины возникновения гнойного артрита?

390. Какова клиническая картина при гнойном артрите?

391. Какое лечение проводится при гнойном артрите?

**Некрозы. Гангрены. Язвы. Свищи**

392. Что называется гангреной?

393. Какие бывают гангрены?

394. Каковы причины некрозов?

395. При каком заболевании бывает перемежающая хромота?

396. Что называется трофической язвой?

397. Какие причины способствуют образованию язв?

398. Каковы причины лечения некрозов?

399. Что называется свищем?

400. Какие бывают свищи?

401. Каковы причины возникновения пролежней?

402. Каковы основные симптомы сухой гангрены?

403. Каковы признаки влажной гангрены?

404. Какие лечебные мероприятия применяются при тромбозе?

405. Какие бывают наружные свищи?

406. Несмотря на многообразие причин, что является общим для всех трофических язв?

**Опухоли**

407. Каковы особенности доброкачественной опухоли?

408. В чем отличие злокачественной опухоли от доброкачественной?

409. Из каких тканей развивается рак?

410. Из каких тканей развивается саркома?

411. Какие доброкачественные опухоли существуют?

412. Какие злокачественные опухоли существуют?

413. Какие известны предраковые заболевания?

414. Какие дополнительные методы исследования применяются для диагностики

опухолей?

415. Какие методы лечения доброкачественных опухолей существуют?

416. В чем заключается основные принципы хирургического лечения злокачественных

опухолей?

**Пластическая хирургия**

417. Какова цель хирургической пластики?



418. Какие существуют методы пересадки?

419. Какие ткани можно использовать для пересадки?

420. Какие способы несвободной пересадки существуют?

421. Какие способы свободной пересадки существуют?

**Лучевая диагностика**

1. Краткие биографические сведения о В.К. Рентгене.

2. История открытия рентгеновских лучей.

3. Развитие рентгенологии в России.

4. Развитие рентгенологии в Германии, Австрии.

5. Классификация тканей по чувствительности к ионизирующему излучению. Принципы защиты от ионизирующего излучения.

6. Свойства рентгеновских лучей.

7. Устройство рентгеновского аппарата.

8. Устройство и принцип работы рентгеновской трубки.

9. Устройство рентгенологического отделения (кабинета).

10. Рентгенография, рентгеноскопия (принцип методов, преимущество и недостатки).

11. Флюорография (принцип метода, преимущества и недостатки).

12. Классификация рентген контрастных веществ и пути их введения в организм.

13. Томография, компьютерная томография (принцип метода, показания проведению).

14. Методики исследования ЦНС (вентрикулография, миелография).

15. Методика рентгеноскопии желудка. Подготовка, фазы исследования.

16. Методики исследования тонкой и толстой кишки.

17. Ирригоскопия. Подготовка, фазы исследования (рисунок).

18. Методики выявления инородных тел пищевода.

19. Методика бронхографии.

20. Методы ангиографии (артериография, флебография, лимфография).

21. Методика  артериографии (по Сельдин Геру).

23. Методика гистеросальпингографии (рисунок).

24. Рентгенологические признаки переломов и вывихов.

25. Рентгенологические признаки остеомиелита в фазе разгара и затухания.

26. Рентгенологическая картина дегенеративно-дистрофических поражений позвоночника.

27. Рентгенологические проявления доброкачественных и злокачественных опухолей костей.

28. Основные синдромы патологии желудочно-кишечного тракта.

29. Рентгенологическая картина дивертикула пищевода (рисунок).

30. Рентгенологическая картина ахалазии пищевода.

31. Рентгенологическая картина рака пищевода (экзофитный, эндофитный).

32. Абсолютные и относительные признаки язвы желудка. Рентгенологическая картина осложнений язвенной болезни желудка

33. Рентгенологическая картина основных форм рака желудка (рисунки).

34. Рентгенодиагностика ургентных состояний при патологии желудочно-кишечного тракта.

39. Долевое и сегментарное строение лёгких в рентгеновском отображении.

49. Рентгенологическая картина абсцесса лёгких в динамике (рисунки, описание по схеме «по-

чи-фо...»).

50. Рентгенологическая картина периферического и центрального рака лёгкого (рисунки, описание по схеме «по-чи-фо...»)

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Шкала оценивания |
|---|---|---|---|
| **Текущий контроль успеваемости** | | | |
| Кейс-задания | Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.<br><br>При использовании кейсового метода подбирается соответствующий теме исследования реальный материал. Обучающиеся должны решить поставленную задачу и получить реакцию окружающих на свои действия. При этом нужно понимать, что возможны различные решения задачи. Обучающиеся должны понимать с самого начала, что риск принятия решений лежит на них, преподаватель только поясняет последствия риска принятия необдуманных решений.<br><br>Роль преподавателя состоит в направлении беседы или дискуссии, например, с помощью проблемных вопросов, в контроле времени работы, в побуждении отказаться от поверхностного мышления, в вовлечении группы в процесс анализа кейса.<br><br>Периодически преподаватель может обобщать, пояснять, напоминать теоретические аспекты или делать ссылки на соответствующую литературу.<br><br>Кейсовый метод позволяет решать следующие задачи:<br><br>- принимать верные решения в условиях неопределенности;<br><br>- разрабатывать алгоритм принятия решения;<br><br>- овладевать навыками исследования ситуации, отбросив второстепенные факторы;<br><br>- разрабатывать план действий, ориентированных на намеченный результат;<br><br>- применять полученные теоретические знания, в том числе при изучении других дисциплин (*указать дисциплины* и др.), для решения практических задач; | Задания для решения кейс-задачи | Двухбалльная/ четырехбалльная шкала |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - учитывать точки зрения других специалистов на рассматриваемую проблему при принятии окончательного решения. | | |
| Контрольная работа | Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.<br><br>Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные работы проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.<br><br>При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:<br><br>- работа была выполнена автором самостоятельно;<br><br>- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;<br><br>- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;<br><br>- обучающийся проанализировал материал;<br><br>- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;<br><br>- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;<br><br>- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.<br><br>Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно. | Комплект контрольных заданий по вариантам | Двухбалльная/ четырехбалльная шкала |
| Реферат | Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности.  Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.<br><br>Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. | Темы рефератов | Двухбалльная/ четырехбалльная шкала |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Доклад, сообщение | Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. | Темы докладов, сообщений | Двухбалльная/ четырехбалльная шкала |
| Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.<br><br>В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:<br><br>- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;<br><br>- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);<br><br>- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;<br><br>- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз. | Фонд тестовых заданий | |

**Промежуточная аттестация**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зачет | Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине. | Вопросы к зачету | Двухбалльная шкала |
| Экзамен | Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность | Вопросы к экзамену | Четырехбальная шкала |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач. | | |
| Государственный экзамен | Служит для проверки результатов обучения в целом и в полной мере позволяет оценить совокупность приобретенных обучающимся универсальных и профессиональных компетенций. Государственный экзамен по своему содержанию может быть реализован в виде: полидисциплинарного экзамена по направлению (специальности), в котором каждое из заданных экзаменующемуся заданий (вопросов) опирается лишь на одну дисциплину, но среди самих заданий (вопросов) могут быть относящиеся к различным дисциплинам; междисциплинарного экзамена по направлению (специальности), в котором ответ на задание (вопрос) требует знание из различных дисциплин; итогового экзамена по отдельной дисциплине. Полидисциплинарный или междисциплинарный экзамен по направлению подготовки (специальности) должен наряду с оценкой уровня освоения содержания отдельных профильных дисциплин оценить также знания и навыки, вытекающие из общих требований к уровню подготовки выпускника, предусмотренных соответствующим образовательным стандартом по направлению подготовки (специальности). Итоговый экзамен по отдельной дисциплине должен определять уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой, и охватывать минимальное содержание данной дисциплины, установленное образовательным стандартом. | Вопросы к государственному экзамену | Четырехбальная шкала |

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 25.04.2026 | Виноградова Анна Владимировна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 25.04.2026 | Пшихачев Ахмедхан Мухамедович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.ДВ.02.02 Объектно-ориентированное программирование*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ПКУВ-4.3** Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными |
| 9 | | | Объектно-ориентированное программирование |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.3 Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения | | | | | |
| **Знать:** современные компьютерные и и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные | Сформированные систематические знания | Тесты, контрольная работа |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| нформационно-коммуникационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении; способы разработки технических заданий, спецификаций, тестов программного обеспечения и аналитических отчетов в области здравоохранения. | | | пробелы знания | | |
| **Уметь:** применять компьютерные программные системы, базы данных, современные информационные и коммуникационные технологии для автоматизации обработки медико-технологических данных; разрабатывать технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения и аналитические отчеты в области здравоохранения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами разработки предметной составляющей технических заданий и спецификаций, тестирования программного обеспечения, составления аналитических отчетов в области здравоохранения. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Типовые контрольные задания

#### Примерные вопросы для блиц-опроса (10–15 вопросов)

1. Что такое инкапсуляция?

2. Класс vs объект — в чём различие?

3. Что такое конструктор?

4. Перегрузка метода — определение и назначение.

5. Каким образом в C# реализуется наследование?

6. Как устроен блок try-catch?

7. Чем List отличается от массива?

8. Что такое интерфейс?

9. Какие требования предъявляются к обработке медицинских данных?

10. Какие типы полиморфизма существуют?

**Примеры тестовых заданий**

Выдержка из теста на 15 вопросов, 4 варианта ответов

**1. Какой модификатор определяет доступ только внутри текущего класса?**

A) public
B) protected
C) private
D) internal

**2. Что будет результатом следующего выражения в C#?**

int a = 5 / 2;
A) 2
B) 2.5
C) 3
D) Ошибка компиляции

**3. Полиморфизм — это:**

A) механизм сокрытия данных
B) способность объектов вести себя по-разному
C) возможность создавать только один экземпляр класса
D) перегрузка конструкторов

**4. JSON используется для:**

A) визуализации данных
B) обмена структурированными данными
C) управления памятью
D) параллельных вычислений

**Темы студенческих докладов**

1. ООП и цифровые медицинские системы: современные подходы

2. Применение наследования в моделировании заболеваний

3. Актуальные стандарты безопасности медицинских данных в ПО

4. Сравнение C#, Java и Python для задач медицинской информатики

5. GIS-технологии и ООП в здравоохранении

6. Валидация данных пациента и обработка ошибок

7. UML-моделирование медицинских объектов

8. ООП как основа медицинских экспертных систем

 Рекомендуемая продолжительность:  **7–10 минут**

 **Пример практического задания (итоговый проект)**

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к написанию реферата**

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

| **Критерии оценивания реферата:** | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| «отлично» | Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| «хорошо» | Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| «удовлетвори-тельно» | Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| «неудовлетво-рительно» | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. |

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

Отметка «**отлично**» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «**хорошо**» – основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «**удовлетворительно**» – имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «**неудовлетворительно**» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:



− связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность – использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма – является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70% тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50%;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50% тестовых заданий.



Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Критерии оценки знаний на зачете**

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать15—20 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» – студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» – студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» – студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно»**–**студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 18.05.2026 | Довгаль Виталий Анатольевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 20.05.2026 | Чундышко Вячеслав Юрьевич |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 21.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.53 Онкология, лучевая терапия*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-2.1** Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-2.2** Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| **ОПК-2.3** Создает модели патологических состояний in vivo и in vitro | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-3.2** Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.1 Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос, решение тестов, вопросы к зачету |
| **Уметь:** анализировать микроскопически | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| е препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии. | | | ошибки | | |
| **Владеть:** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.3 Создает модели патологических состояний in vivo и in vitro | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; основные закономерности общей этиологии (роль причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний); общие закономерности патогенеза, основные аспекты учения о болезни; этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос, решение тестов, вопросы к зачету |
| **Уметь:** измерять | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, | Сформированные | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| и оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии; выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер их профилактики или устранения; использовать измерительное оборудование при выполнении биохимических исследований; определять содержание некоторых компонентов белкового, углеводного и липидного обмена в крови и биологических жидкостях; оценивать информативность различных биохимических определений для анализа крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология почек, печени, сердца). | | | допускаются небольшие ошибки | умения | |
| **Владеть:** экспериментальными навыками, позволяющими исследовать физиологические функции организма в норме и при различных заболеваниях. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос, решение тестов, вопросы к зачету |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | | | | | |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации лечебного | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос, решение тестов, вопросы к зачету |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| оборудования при решении профессиональных задач. | | | | | |
| **Уметь:** использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** -навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.-правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.2 Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос, решение тестов, вопросы к зачету |
| **Уметь:** анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| и патологии; количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии. | | | | | |
| **Владеть:** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Онкология, лучевая терапия»

Заболеваемость и смертность от злокачественных опухолей. Динамика и структура заболеваемости. Возрастно-половые особенности. Особенности организации онкологической службы в России. Роль врача общей лечебной сети в профилактике и ранней диагностике злокачественных опухолей. Деонтология в онкологии. Принципы ранней и своевременной диагностики злокачественных опухолей. Принципы диагностики злокачественных опухолей. Роль скрининга для ранней диагностики и профилактика рака. Возможности выявления рака в доклиническом периоде. Формирование групп повышенного риска. Роль скрининговых исследований. Значение эндоскопических, цитологических, рентгенологических и иммунологических методов исследования в онкологии. Роль морфологических методов исследования в онкологии. Способы взятия материала для цитологического и гистологического исследований. Факторы, способствующие развитию злокачественных опухолей. Первичная профилактика рака. Роль экзогенных (химические и физические агенты, онковирусы) и эндогенных (факторов в возникновении опухолей человека. Злокачественные опухоли как социальная проблема. Канцерогенные вещества во внешней среде, их основные источники. Курение и рак. Профессиональные раки. Факторы, способствующие их возникновению. Основные клинические симптомы и патогенез их развития при злокачественных опухолях. Закономерности и пути метастазирования злокачественных опухолей. Опухолевые маркеры и их роль в онкологии. Методы и принципы лечения злокачественных опухолей. Успехи в онкологии. Радикальное, паллиативное и симптоматическое лечение онкологических больных. Современные принципы и возможности лекарственной терапии онкологических больных. Паллиативное лечение онкологических больных. Сочетание беременности и злокачественных опухолей. Особенности диагностики, лечения и прогноза. Рак кожи. Заболеваемость. Меры профилактики. Особенности клинического течения базалиом и плоскоклеточного рака. Принципы диагностики и лечения. Пигментные невусы. Признаки и факторы, способствующие их озлокачествлению.

Диагностика и лечебная тактика. Меланома кожи. Особенности роста и метастазирования. Принципы диагностики и лечения. Злокачественные опухоли мягких тканей. Принципы диагностики и лечения. Злокачественные опухоли костей. Особенности клиники, диагностики и лечения. Рак нижней губы. Формы роста и дуги метастазирования. Методы диагностики. Принципы лечения первичного очага и регионарных метастазов. Рак нижней губы. Клинические особенности. Метолы диагностики и лечения. Прогноз. Новообразования слюнных желез. Классификация. Методы диагностики и лечения. Особенности хирургического лечения опухолей околоушной слюнной железы. Рак языка. Заболеваемость. Роль курения и вредных привычек, Принципы диагностики и лечения. Рак языка. Формы роста, пути метастазирования. Методы диагностики. Принципы лечения. Узловые образования в щитовидной железе. Диагностическая и лечебная тактика. Рак щитовидной железы. Отличительные особенности высокодифференцированных форм. Особенности хирургического лечения. Рак щитовидной железы. Особенности клинического течения медуллярного и недифференцированного рака. Принципы диагностики и лечения. "Скрытый рак" щитовидной железы. Особенности диагностики и лечения. Рак пищевода. Клинические особенности течения. Возможности ранней диагностики. Принципы лечения. Рак пищевода. Эпидемиология. Анатомические формы роста. Патогенез клинических симптомов. Методы диагностики и лечения. Рак желудка, Группы риска. Возможности раннего выявления. Рак желудка. Клиническая картина в зависимости от локализации и формы роста опухоли. Особенности метастазирования. Виды радикальных оперативных вмешательств. Рак кардиального отдела желудка. Особенности клиники. Принципы диагностики и лечения. Рак астрального отдела желудка. Особенности клиники, Принципы диагностики и лечения. Ранний рак желудка. Классификация, возможности диагностики и результаты лечения. Злокачественные опухоли 12-перстной кишки. Клиника, диагностики и лечение рака большого дуоденального соска. Рак поджелудочной железы. Заболеваемость и смертность. Клиническая картина в зависимости от локализации опухоли, Принципы диагностики. Способы морфологического подтверждения диагноза. Рак поджелудочной железы. Информативность различных методов диагностики. Показания к инвазивным методам исследования, Принципы хирургического лечения. Дифференциальная диагностика желтухи. Особенности клинических и лабораторных проявлений при механической желтухе. Методы устранения механической желтухи. Первичные и метастатические опухоли печени. Возможности дифференциальной диагностики и лечения. Рак печени. Заболеваемость. Гистологические варианты слоения. Клиника. Методы диагностики. Возможности лечения. Рак ободочной кишки. Группы риска. Особенности клинического течения. Методы диагностики. Принципы лечения, Рак прямой кишки. Группы риска. Клиническая картина в зависимости от локализации и анатомической формы роста. Принципы диагностики и лечения. Рак легкого. Заболеваемость. Группы повышенного риска. Профилактика рака. Принципы диагностики и лечения. Рак легкого. Клинико-анатомическая классификация. Особенности клинического течения мелкоклеточного рака. Выбор метода лечения. Центральный рак легкого. Зависимость клиники от типа роста опухоли. Понятие о пневмонии. Методы диагностики, принципы лечения. Периферический рак легкого. Клинические формы. Возможности раннего выявления. Дифференциальная диагностика шаровидных образований. Принципы лечения. Мастопатии, Классификация. Принципы диагностики и лечения. Рак молочной железы. Факторы риска. Клинические формы. Рак Педжета. Принципы диагностики и лечения. Рак молочной железы. Заболеваемость. Возможности ранней диагностики. Профилактика рака молочной железы. Рак молочной железы. Причины поздней диагностики. Возможности лечения распространенных форм рака молочной железы. Узловая форма рака молочной железы. Кожные симптомы. Принципы диагностики и лечения. Рак молочной железы. Особенности регионарного и отдаленного метастазирования. Методы диагностики и лечения. Метастатические плевриты. Дифференциальная диагностика. Возможности выявления первичного очага. Методы лечения. Асциты при злокачественных опухолях. Их патогенез. Вероятная локализация первичной опухоли. Методы диагностики и лечебная тактика. Синдром пояснично-крестцового радикулита в онкологии. Синдром верхней полой вены. Синдром сдавления нижней полой вены при онкологических заболеваниях. Метастазы рака в лимфатические узлы из н выявленного первичного очага. Диагностическая тактика. Возможные локализации первичного очага. Метастазы рака в кости из не выявленного первичного очага. Диагностический поиск. Лечебная тактика. Лимфогранулематоз. Морфологическая классификация и ее прогностическое значение. Лимфогранулематоз. Деление на стадии. Симптомы интоксикации. Биологические признаки активности процесса. Принципы лечения. Миеломная болезнь. Клиника. Диагностика и лечение. Понятие о

миелодиспластическом синдроме (МДС). Нозологические формы. Особенности клиники и диагностики. Возможности лечения. Физические различия принципов диагностики УЗИ, МРТ, КТ. ЭХО, КТ-картина при диффузных и очаговых поражениях печени. Доброкачественные и злокачественные опухоли в УЗ и КТ-изображении. Диагностика УЗ, МРТ неопухолевых и опухолевых заболеваний желчевыводящей системы. Особенности строения у детей. УЗ, КТ анатомия и методика исследования поджелудочной железы. ЭХО и КТ- картина поджелудочной железы при неопухолевых и опухолевых поражениях. УЗ, КТ диагностика опухолевых и неопухолевых заболеваний почек. УЗ, КТ диагностика опухолевых и неопухолевых заболеваний мочевого пузыря. УЗ, КТ анатомия и методика исследования предстательной железы, диагностика неопухолевых и опухолевых заболеваний предстательной железы. Лучевая картина опухолевых поражений щитовидной железы. Сцинтиграфия. Показания к УЗИ исследованию молочных желез. Методика УЗ исследования. Маммография.  Лучевая терапия опухолевых образований и метастазов, различных органов.

**Примерные ситуационные задачи по дисциплине «Онкология, лучевая терапия»**

**Ситуационная задача №1**

Больная П., 70 лет, поступила в хирургическое отделение онкодиспансера с жалобами на колющие боли в эпигастральной области, снижение массы тела на 10 кг в течение полугода.

Общее состояние больной удовлетворительное. Объективно: кожный покров бледный, чистый. Живот при пальпации мягкий, умеренно болезненный в эпигастрии. Стул регулярный, без патологических примесей.

ОАК: эритроциты - 4,99*1012/л, гемоглобин - 119г/л, тромбоциты -302*109/л, лейкоциты - 9,1*109/л, эозинофилы - 2%, сегментоядерные - 72%, лимфоциты - 22%, моноциты - 4%, СОЭ - 18 мм/ч.

ФГДС: От средней до нижней трети тела желудка всю малую кривизну занимает массивный инфильтративно-язвенный процесс под фибрином, протяженностью до 9-10 см. Края в виде неровного инфильтрированного валика. Привратник перекрыт инфильтрированным валиком, сохранен, проходим. Слизистая оболочка двенадцатиперстной кишки розовая, просвет свободный.

**Вопросы:**

*1. Предполагаемый диагноз.*

*2. Заболевания, с которыми необходимо провести дифференциальный диагноз.*

*3. Дополнительные методы исследования для подтверждения диагноза.*

*4. План лечения.*

*5. Прогноз.*

**Варианты ответов:**

**1.** Рак тела желудка.

**2.** Заболевания, с которыми необходимо провести дифференциальный диагноз: язвенная болезнь желудка, хронический гастрит,полипозжелудка, сифилис и туберкулез желудка и др.

**3.** Дополнительные исследования:

*- рентгенография желудка*

*- цитологическое и гистологическое исследование биоптата, взятого при ФГДС*

*- рентгенография органов грудной клетки*

*- ультразвуковое исследование абдоминальное и органов таза*

*- гинекологическое обследование*

*- ректальное исследование .*

*- лапароскопия*

**4.**План лечения: учитывая распространенность процесса, а также результаты исследований, которые будут проведены, вероятно, больной будет показана паллиативная химиотерапия. Наиболее эффективной и часто используемой является схема ФУ+цисплатин+/эпирубицин, она позволяет увеличить продолжительность жизни при запущенных формах рака желудка. Лучевая терапия в настоящее время нашла свое место как способ паллиативного лечения болезненных отдаленных метастазов.

**5**. Рак желудка носит неблагоприятный прогноз. Общая пятилетняя выживаемость при раке желудка менее 10%.

**Ситуационная задача №2**

Пациентка К. 46 лет. Обратилась на прием к хирургу с жалобами на наличие «узла» в левой молочной железе. Появление опухоли в ЛМЖ заметила месяц назад. Из анамнеза: работает учителем в школе; менструальная функция сохранена, менструации с 12 лет, нарушения цикла нет; имеет дочь 7 лет, воспитывает одна; хр.аднексит; страдает артериальной гипертензией; нарушение жирового обмена 2 ст; у матери гапертоническая болезнь, у тети по линии отца рак молочной железы.

Объективно: Молочные железы развиты равномерно, деформации нет, в области ВНК левой молочной железы определятся плотное, безболезненное опухолевидное образование до 2,5 см в диаметре. Подмышечные л/узлы не пальпируются.

Маммография: в ВНК ЛМЖ узел с лучистыми контурами 2,2 см в диаметре.

Выполнена диагностическая пункция опухоли: цитологически железистый рак.

**Вопросы:**

*1. Какие факторы риска рака имеются у данной пациентки?*

*2. Какое дообследование необходимо провести?*

*3. Стадия заболевания и клиническая группа.*

*4. Каков объем оперативного вмешательства?*

*5. Какие дополнительные исследования необходимы для дальнейшего лечения и прогноза?*

**Варианты ответов:**

1. Раннее начало месячных; поздние роды в 39 лет; ожирение, гипертоническая болезнь, отягощенная наследственность – хотя и по отцовской линии онкогены рака молочной железы расположены не в половых хромосомах; работа связана со стрессами.

2. Для уточнения размеров первичного очага и распространенности опухолевого процесса необходимо: УЗИ молочных желез и подмышечных л/узлов, УЗИ органов брюшной полости, рентгенография органов грудной клетки, общеклинические анализы.

3. Стадия и клиническая группа II T2N0M0, размер первичного очага 2,2 см, отсутствие регионарных л/узлов, подлежит радикальному лечению.

4. Возможна органосохранная операция – радикальная резекция молочной железы. Размер опухоли до 3 см, отсутствие увеличенных подмышечных л/узлов, локализация опухоли ВНК.

5. Проведение иммуноигстохимического исследования ИГХ определение рецепторов эстрогена и прогестерона, фактора роста опухоли Her2/neo. Проведение адьювантных курсов ПХТ, лучевая терапия не обязательна. Прогноз благоприятный – 5 летняя выживаемость более 80%.

**Ситуационная задача № 3**

Больная Б., 59 лет впервые почувствовала себя плохо в декабре 2010 г. Предъявляла жалобы на тошноту, рвоту, слабость, утомляемость, снижение аппетита, к врачу не обращалась. 25 февраля 2011 г. обратилась к врачу с жалобами на дисфагию полужидкой и твердой пищей, тошноту, рвоту, слабость, утомляемость, похудела на 20 кг.

Из сопутствующих заболевания выявлено, что 10 лет назад был обнаружен полип слизистой желудка. Ничем не лечилась, жалобы были только на редко возникающую изжогу. Также установлен хронический гастрит с детства.

Анамнез жизни: питание удовлетворительное; работала в птичнике, распылителем химических веществ. Вредных привычек нет.

Госпитализирована в онкологический диспансер для постановки диагноза, обследования и лечения.

Обследование: ФГДС: пищевод свободно проходим, слизистая розовая, эластичная, в 42 см. от резцов просвет пищевода сужен за счет инфильтрата - распространяющегося на кардиальный отдел желудка, опухоль плотная. Контактно кровоточит. Складки сглажены, перистальтика снижена, слизистая гладкая, тусклая, бледно-розовая, атрофична. Взят материал на Н. р. (результат Н. р. +++)

КТ: печень обычно расположена, в паренхиме диффузные округлые очаги от 5 до 23 мл.

**Вопросы:**

*1. Поставить диагноз*

*2. Провоцирующие факторы*

*3. Диагностика*

*4. Лечение*

*5.Прогноз*

**Варианты ответов:**

1. Рак кардии желудка с переходом на нижнюю треть пищевода. Дисфагия 3-4 степени. Метастазы в печень

2. Полип желудка, хронический гастрит, H. pilori обнаружен на +++

3. ОАК, ОАМ, биохимическое исследование крови, коагулограмма, КТ, МРТ, рентгенологическое исследование, эндоскопическое исследование пищевода и желудка, гистологическое и цитологическое исследование, лапароскопия и УЗИ (подтверждение метастатического поражения печени лимфатических узлов, наличие асцита).



4. Реканализация пищевода, химиотерапия, лучевая терапия.

5. Прогноз неблагоприятный для жизни.

**Ситуационная задача № 4**

Женщина 56 лет, пять лет назад появились боли в задней части грудной клетки с иррадиацией в грудной отдел позвоночника, боли умеренной интенсивности, вне" связи с приемом пищи или физической нагрузкой. Обратилась за медпомощью к участковому терапевту. Направлена на консультацию к невропатологу, на Rg-снимках позвоночника был выявлен остеохондроз шейного и поясничного отделов. Длительно лечилась у вертебролога, без эффекта. Вскоре присоединившаяся дисфагия при приеме твердой пищи не насторожила пациентку, т.к. вертебролог «предупредил», что после сеансов терапии может появиться затруднение глотания. В связи с неэффективностью проводимого лечения 26.01.2011 обратилась за консультацией терапевта в больницу им.Семашко. 31.01.2011 проведено ФГДС: в н/3 пищевода с 29 по 36 см — неровность слизистой. 28.03.11 поступила на дообследование и лечение в АОКОД.

Бытовые условия и питание, считает удовлетворительными (любит острую пищу). Работала экономистом. Травм (в том числе и ожогов пищевода), операций не было. Наследственность не отягощена. Не курит. Алкоголем не злоупотребляет. Хронические заболевания - хронический гастрит, вне обострения; ГБ И ст., 3 ст. субкомпенсация; МКБ, ремиссия.

Объективно: Общее состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Аппетит сохранен, вес — 50,5 кг, рост — 159 см (покидания не отмечала). Температура тела - 36,7°С. Кожный покров и видимые слизистые чистые, бледные. Периферические лимфатические узлы не пальпируются. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС — 76 в минуту. АД — 150/90 мм рт.ст. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДЦ - 20 в минуту. Язык влажный, слегка обложен. Проглатывание твёрдой пищи затруднено. Живот мягкий, безболезненный. Свободной жидкости в брюшной полости не выявлено. Печень и селезёнка не увеличены. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание не нарушено. Стул регулярный, оформленный.

Проведено обследование: ОАК (эр. - 4,97*1012/л. НЬ - 152 г/л, тромб. - 253*109/л, лейк. -5,5*109/л, СОЭ - 10 мм/ч); ОАМ — в пределах N; КТ достоверных данных за инвазивный, метастатический процесс в органах грудной клетки не выявила.

**Вопросы:**

*1. Предположителъный диагноз*

*2. Заболевания, с которыми следует провести дифференциальный диагноз*

*3.Что необходимо провести для подтверждения диагноза и верификации?*

*4. Дополнительные методы обследования*

*5.Тактика лечения*

**Варианты ответов:**

1. Рак нижней трети пищеводаT3NxMo - II ст.

2. Дифференциальная диагностика должна быть проведена с эзофагитом язвой пищевода, аллергические и специфические поражения пищевода, аномалиями пищевода (врождённое сужение пищевода), травмы (ожоги) пищевода и их последствия.

3. ФЭГДС с биопсией + гистологическое исследование.

4. УЗИ надключичных лимфоузлов, КТ, биопсия, а также обзорная рентгенография органов грудной клетки, УЗИ органов брюшной полости (для исключения метастатического поражения).

Основной метод лечения - хирургическое вмешательство. В данном случае, скорее всего, радикальная операция - резекция пищевода с одномоментной внугриплевральной пластикой пищевода желудком - операция типа Льюнса. Обязательным является проведение лимфодиссекции как минимум в двух полостях по зонам лимфогенного метастазирования. В качестве трансплантата в ряде случаев используют, кроме желудка, тонкую ил толстую кишку. Дополнить хирургическое лечение по показаниям можно химиотерапией и лучевой терапией.

**Ситуационная задача № 5**

Пациент А, 75 лет поступил в онкологический диспансер с жалобами на затруднение глотания твердой и полужидкой пищи в течение полугода, общую слабость и похудание. Общее состояние удовлетворительное, пульс 72 в минуту, АД 140/90 мм.рт.ст. Кожные покровы бледно-розовые, чистые. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Стул и мочеиспускание в норме.

Из анамнеза: стаж курения 53 года, количество выкуриваемых сигарет - пачка в день. Употребление алкоголя, со слов больного, умеренное. Хронические заболевания: Стенокардия напряжения, ф.к.2. ХСН 2А, ф.к.2.

ОАК: эритроциты 5,04*1012/л, гемоглобин 150 г/л, цветной показатель 0,9, гематокрит 41,4%, тромбоциты 126*109/л, лейкоциты 4,9*109/л, базофилы 1%, сегментоядерные 66%, лимфоциты 20%, моноциты 11%, СОЭ 24 мм/час. ФГДС: пищевод свободно проходим до уровня 28 см от резцов, где имеется стеноз до 0,7-0,8 см за счет бугристой опухолевой ткани. Протяженность стеноза до 37 см от резцов. Розетка кардии свободна.

**Вопросы:**

*1. Предварительный диагноз.*

*2. Дополнительные методы исследования для уточнения диагноза.*

*3. Факторы риска развития предполагаемого заболевания в целом, у данного пациента.*

*4. План лечения.*

*5. Прогноз.*

**Варианты ответов:**

1.Рак средней и нижней трети пищевода. Дисфагия Ш степени.

2.Дополнительные методы исследования: КТ органов грудной полости, контрастная рентгенография пищевода, рентгенография органов грудной клетки, желудка; УЗИ органов брюшной полости, средостения. Для выявления сопутствующей патологии - биохимическое исследование крови, коагулограмма, ЭКГ, ЭхоКГ.

3. Факторы риска:

Возраст: частота возникновения рака пищевода увеличивается с возрастом и достигает пика к 70-80 годам.

Пол: мужчины заболевают раком пищевода в 3 раза чаще, чем женщины.

Табак: использование табачных изделий (сигарет, сигар, курительного трубочного табака и жевание табака) является основным фактором риска рака пищевода.

Алкоголь. Сочетанное воздействие алкоголя и курения повышает риск развития рака пищевода по сравнению с влиянием одного из этих факторов.

Пищевод Барретта. Это состояние связано с длительным забросом (рефлюксом) жидкого содержимого желудка в нижний отдел пищевода.

Особенности питания. Недостаточное потребление фруктов, овощей, а также минералов и особенно витаминов А, С и рибофлавина, может повысить риск рака пищевода. Употребление очень горячей, грубой, плохо пережеванной пищи.

Воздействие факторов окружающей среды. У работников сухой химчистки, подвергающихся воздействию перхлорэтилена и химических паров, риск рака пищевода повышен.

Заглатывание химических веществ, приводящих к послеожоговым стриктурам.

Ахалазия: нарушается способность расслабления гладкомышечного сфинктера в нижнем отделе пищевода. В результате этого пища и жидкость с трудом попадают в желудок и застаиваются в пищеводе, приводя к его расширению.

Грыжи и дивертикулы пищевода; лейкоплакия.

У нашего пациента к факторам риска можно отнести сочетанное воздействие алкоголя и табака, учитывая, что стаж курения составляет 53 года.



4. План лечения: ввиду преклонного возраста и сопутствующей сердечнососудистой патологии хирургическое лечение невозможно. Рекомендована лучевая терапия с паллиативной целью, затем химиотерапия 2-3 курса, оценка эффективности проводимого лечения. Для улучшения качества жизни пациента возможно проведение паллиативной операции на пищеводе — реканализация пищевода.

5.Прогноз для жизни сомнительный.

**Темы рефератов по дисциплине «Онкология, лучевая терапия»**

1. Иммунодиагностика и иммунотерапия рака молочной железы

2. Колоректальный рак

3. Лимфогранулематоз

4. Меланома кожи

5. Опухоли головного мозга

6. Патофизиология лейкозов

7. Рак молочной железы

8. Рак прямой кишки

9. Рак желудка

10. Рак легкого

11. Рак ободочной прямой кишки

12. Рак пищевода

13. Рак поджелудочной железы

14. Рак шейки матки

15. Рак щитовидной железы (струма Лангханса)

16. Депрессивные состояния при раке молочной железы

17. Рак лёгкого

18. Рак шейки матки

19. Диагностика опухолей спинного мозга на ранних стадиях

20. Доброкачественные и злокачественные опухоли

21. Кисты поджелудочной железы

22. Маркеры злокачественных новообразований желудочно-кишечного тракта

23. Онкология как одна из наиболее важных наук в медицине

24. Опухоли полости носа и придаточных пазух носоглотки

25. Противоопухолевые лекарственные препараты

26. Рак молочной железы

27. Рак яичников

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

| **Наименование оценочного средства** | **Краткая характеристика оценочного средства** | **Представление оценочного средства в фонде** | **Шкала оценивания** |
|---|---|---|---|
| **Текущий контроль успеваемости** | | | |
| Реферат | Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.<br><br>Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, | Темы рефератов | Двухбалльная/ четырехбалльная шкала |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. | | |
| Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.<br><br>В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:<br><br>- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;<br><br>- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);<br><br>- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;<br><br>- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз. | Фонд тестовых заданий | |
| **Промежуточная аттестация** | | | |
| Зачет | Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине. | Вопросы к зачету | Двухбалльная шкала |

**Требования к написанию реферата.**

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. Объем реферата 15-20 стр. печатного текста. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Его задачами являются:



1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация.

2. Развитие навыков логического мышления.

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

ü Новизна текста;

ü Обоснованность выбора источника;

ü Степень раскрытия сущности вопроса;

ü Соблюдение требований к оформлению.

**Критерии оценивания реферата:**

| | |
|---|---|
| «отлично» | Выполнены все требования к написанию и защите реферата, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| «хорошо» | Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| «удовлетворительно» | Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| «неудовлетворительно» | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. |

**Требования к выполнению тестового задания.**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения, это система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое



необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

| | |
|---|---|
| «отлично» | Выставляется при условии правильного ответа 90-100% тестовых заданий |
| «хорошо» | Выставляется при условии правильного ответа 75-89% тестовых заданий |
| «удовлетворительно» | Выставляется при условии правильного ответа 60-74% тестовых заданий |
| «неудовлетворительно» | Выставляется при условии правильного ответа менее 59% и меньше правильных ответов тестовых заданий |

**Критерии оценки знаний при проведении зачета**

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Оценка ***«зачтено»*** выставляется студенту, который:

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;

- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;

- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов

- без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.

Оценка ***«не зачтено»*** Выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Ачох Заур Заидович |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Болоков Махмуд Сальманович |

Зав. выпускающей кафедрой: Подписано простой ЭП 21.05.2026 Лялюкова Елена Александровна

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.16.02 Основы военной подготовки*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **УК-8.2** Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения | | | |
| 4 | | | Безопасность жизнедеятельности |
| 1 | | | Ознакомительная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 5 | | | Строевая подготовка, военная топография |
| 5 | | | Основы военной подготовки |
| **УК-8.3** Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов | | | |
| 4 | | | Безопасность жизнедеятельности |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 5 | | | Строевая подготовка, военная топография |
| 5 | | | Основы военной подготовки |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | | | | |
| УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения | | | | | |
| **Знать:** методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестирование |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| разработки моделей их последствий; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях. | | | | | |
| **Уметь:** идентифицировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками организации мероприятий по охране труда и технике безопасности на рабочем месте; навыками оказания первой помощи и защиты производственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | | | | |
| УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов | | | | | |
| **Знать:** правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтов; способы оповещения населения об опасности в случае возникновения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестирование |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| чрезвычайных ситуаций различного происхождения. | | | | | |
| **Уметь:** выполнять действия по защите населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций различного происхождения; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Темы рефератов**

1. Химическое оружие, его классификация и токсикологические характеристики.

2. Ядерное оружие и его поражающие факторы.

3. Общие понятия и характеристика бактериологического оружия.

4. Иммунитет и восприимчивость организма человека к инфекционным болезням.

5. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности.

6. Характеристика состояния нормирования опасных и вредных факторов.

7. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания.

8. Основы адаптации, компенсаторные возможности человека.

9. Обеспечение безопасности при работе с компьютером.

10. Безопасность работы оборудования под давлением выше атмосферного.

11. Особенности современного терроризма в России. Государственная стратегия противодействия терроризму в РФ.

12. Характеристика социальных опасностей.

13. Укрытие населения в защитных сооружениях и порядок его осуществления.

**Вопросы к зачету по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»**

1. Гражданская оборона и ее роль в защите населения.

2. Защитные сооружения гражданской обороны. Их предназначение.

3. Средства индивидуальной защиты населения.

4. Неотложная помощь при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (стенокардия, инфаркт миокарда, гипертонический криз).

5. Неотложная помощь при острой сосудистой недостаточности (обморок, коллапс, шок).

6. Характеристика кровотечений. Способы остановки кровотечений.

7. Понятие о ранах. Неотложная помощь при ранах.

8. Первая помощь при закрытых повреждениях.

9. Переломы костей. Неотложная помощь.

10. Электротравмы. Оказание первой помощи утопающему. Правила проведения простейших реанимационных мероприятий.

11. Понятие о термических ожогах и оказание неотложной помощи.

12. Общие мероприятия оказания неотложной помощи при отравлениях.

13. Отравление нервно-паралитическими ядами.



14. Отравления веществами удушающего действия.

15. Неотложная помощь при отравлении веществами общеядовитого действия

16. Наиболее распространенные кишечные инфекции. Меры их профилактики.

17. Понятие о гриппе. Его профилактика.

18. Антропозоонозные инфекции, их профилактика.

19. Вредные вещества, классификация, пути поступления в организм человека. Сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ), их свойства и причины поражения ими.

20. Чрезвычайные ситуации военного времени. Современные средства вооруженной борьбы. Ядерное оружие, основные повреждающие факторы и защита от них.

21. Химическое оружие, его классификация и токсикологические характеристики. Мероприятия по защите от боевых отравляющих веществ.

22. Общие понятия и характеристика бактериологического оружия. Признаки применения бактериологического оружия. Медицинские средства защиты населения от бактериологического оружия.

**Тестовые задания**

1. Распознавание опасностей, установление причин их возникновения, пространственных и временных характеристик опасностей, вероятности, величины и последствий их проявления:

а) идентификация опасностей;

б) защита от опасностей;

в) организация охраны труда;

г) управление охраной труда.

2. Опасности, которые возникают в результате ошибочных или несанкционированных действий человека или группы людей:

а) антропогенные;

б) естественные;

в) техногенные;

г) абиотические.

3. Опасность, связанная с конкретной угрозой воздействия на человека, она координирована в пространстве и во времени:

а) реализованная опасность;

б) потенциальная опасность;

в) реальная опасность;

г) производственная безопасность.

4. Опасность, представляющая угрозу общего характера, не связанную с пространством и временем воздействия:

а) реализованная опасность;

б) потенциальная опасность;

в) реальная опасность;

г) производственная опасность.

5. Специально разработанные инженерные сооружения, предназначаемые для защиты от воздействия различных физических, химических и биологически опасных и вредных факторов, вызванных чрезвычайной ситуацией:

а) защитные сооружения;

б) рабочее место;

в) производственная среда;

г) рабочая зона.

6. Катастрофическое природное явление, которое может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия:

а) стихийное бедствие;

б) производственная авария;

в) транспортная катастрофа;

г) эпидемия.

7. Внешне неожиданная, внезапно возникшая обстановка, характеризующаяся неопределенностью, стрессовым состоянием населения, значительным социально-экологическим и экономическим ущербом, прежде всего человеческими жертвами:

а) авария;

б) природное явление;

в) чрезвычайная ситуация;

г) материальный ущерб.

8. О применении какого оружия свидетельствуют несвойственный для обычных боеприпасов звук разрыва бомб, снарядов, мин; образование при разрывах боеприпасов облака дыма или тумана; наличие капель жидкости на почве, растениях и других предметах:

а) химическое

б) биологическое

в) ядерное

9. От воздействия ударной волны людей могут защитить:

а) общевойсковой защитный комплект

б) противогазы

в) убежища

10. От воздействия ударной волны людей могут защитить:

а) ОЗК

б) укрытия +

в) респираторы

11. От воздействия ударной волны людей могут защитить:

а) общевойсковой защитный комплект

б) противогаз

в) складки местности

12. Осколочные авиационные бомбы предназначены для:

а) уничтожения построек

б уничтожения техники

в) уничтожения живой силы

13 О применении какого оружия свидетельствуют тёмные полосы, тянущиеся за самолётом, масляные пятна на листьях, грунте, люди ощущают тяжесть в груди, раздражение носоглотки:

а) биологическое

б) химическое

в) зажигательное

14. Наибольшую опасность радиоактивные вещества представляют после выпадения:

а) в первые сутки

б) в течение трех суток

в) в первые часы

15. Через сколько часов после ядерного взрыва уровень радиации уменьшится в 10 раз:

а) 7 часов

б) 5 часов

в) 4 часа

16. Ядерное оружие – это:

а) высокоточное наступательное оружие, основанное на использовании ионизирующего излучения при взрыве ядерного заряда в воздухе, на земле (на воде) или под землей (под водой)

б) оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии

в) высокоточное наступательное оружие

17. Проникающая радиация – это поток:

а) нейтронов

б) радиоактивных протонов

в) совместное излучение гамма-лучей и нейтрона

18. Какой поражающий фактор не оказывает на человека непосредственного воздействия при применении ядерного оружия:

а) ударная волна

б) электромагнитный импульс

в) проникающая радиация

19. Это БТХВ, поражающие чувствительные нервные окончания слизистых оболочек верхних дыхательных путей, действуют на глаза и кожу:

а) удушающего действия

б) психохимические

в) раздражающие

20. Какие БТХВ являются наиболее опасными:

а) кожно-нарывного действия

б) нервно-паралитического действия

в) общеядовитого действия

21. Какие виды боеприпасов относят к высокоточному оружию:

а) управляемые авиационные бомбы

б) бетонобойные боеприпасы

в) осколочные боеприпасы

22. При каком ядерном взрыве светящаяся область взрыва касается поверхности земли и имеет форму полусферы:

а) воздушный

б) наземный

в) подземный

23. Каким способом БТХВ не проникают в организм человека:

а) через нос

б) через рот

в) через уши

24. Среди перечисленных укажите основной признак поражения зарином, зоманом, который послужит вам сигналом для экстремального применения противоядия – шприц-тюбика, таблетки тарена:

а) загрудинная боль

б) миоз глаз (сужение зрачков)

в) нарушение координации движения

25. Заблаговременный вывоз или вывод населения из зоны чрезвычайной ситуации это:

а) принцип защиты населения

б) защитное мероприятие

в) основной способ защиты населения

26. Проекцию ядерного взрыва на поверхность земли называют:

а) центром ядерного взрыва

б) эпицентром ядерного взрыва

в) территорией ядерного взрыва

27. Что составляет основу поражающего действия бактериологического оружия:

а) биологические средства – специально выращенные для боевого применения биологические агенты, способные вызвать у людей, животных, растений массовые инфекционные заболевания

б) природные бактерии

в) разнообразные инфекции

30. Явление радиоактивного излучения открыл французский физик:

а) Роберт Оппенгеймер

б) Жерар Монтескье

в) Антуан Беккерель

**Условия ситуационных задач**

Ситуационная задача №1

*На твоих глазах грузовой машиной сбит пешеход. Он без сознания лежит на спине. Его лицо в*

*крови, правая нога неестественно подвернута, и вокруг нее растекается лужа крови. Дыхание шумное, с характерным сипом на вдохе.*

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности выполнения:

1. Наложить импровизированную шину на правую ногу.

2. Вытереть лицо от крови и подложить под голову подушку. Вызвать «Скорую помощь».

3. Повернуть пострадавшего на живот.

4. Очистить ротовую полость от слизи и крови.

5. Убедиться в наличии пульса на сонной артерии.

6. Наложить стерильную повязку на кровоточащую рану.

7. Оттащить пострадавшего с проезжей части на безопасное место.

8. Вызвать «Скорую помощь».

9. Оставить пострадавшего на месте и ждать прибытия машины «Скорой помощи».

10. Наложить кровоостанавливающие жгуты.

Ситуационная задача №2

*На автобусной остановке стоящий рядом мужчина побледнел и упал. Он - без сознания, кожные покровы бледные, с сероватым оттенком; зрачки широкие, на свет не реагируют.*

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности выполнения:

1. Вызвать «Скорую помощь».

2. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и реакции зрачков на свет.

3. Позвать окружающий на помощь.

4. Определить признаки дыхания с помощью ворсинок ваты или зеркальца.

5. Нанести прекардиальный удар и приступить к сердечно-легочной реанимации.

6. Попытаться добиться от мужчины, на что он все-таки жалуется.

7. Подробно расспросить окружающих, что предшествовало потере сознания.

8. Повернуть пострадавшего на живот.

9. Приложить к голове холод (целлофановый пакет со снегом или холодной водой).

10. Поднести к носу ватку с нашатырным спиртом.

Ситуационная задача №3

*Пятилетнего ребенка извлекли из проруби без признаков жизни. Время пребывания подо льдом около 10 минут. Температура воздуха -25С. В 300 метрах от места происшествия видна теплая избушка.*

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности выполнения:

1. Накрыть пострадавшего ребенка простыней, вызвать милицию и «Скорую помощь».

2. Как можно скорее на безопасном расстоянии от края проруби освободить грудную клетку от одежды и приступить к реанимации.

3. Немедленно приступить к реанимации, не теряя времени на освобождение грудной клетки.

4. Быстро доставить ребенка в избушку, растереть любым спиртовым раствором.

5. При появлении признаков жизни доставить ребенка в избушку.

6. Повернуть ребенка на живот, вызвать рвотный рефлекс, надавив на корень языка.

7. Надавить на корень языка, вызвать рвотный рефлекс, промыть желудок теплой водой.

8. Очистить ротовую полость, промыть желудок и предложить горячий сладкий чай.

9. Дать обезболивающее (2-3 таблетки анальгина).

10. Наложить жгуты на конечности, отнести в избушку, вызвать «Скорую помощь».

11. Смазать тело ребенка вазелином и сделать массаж.



12. Приложить к голове и стопам теплую грелку.

13. Снять с ребенка холодную мокрую одежду.

14. Растереть сухим полотенцем или тканью.

15. Вызвать «Скорую помощь».

Ситуационная задача №4

*Во время ремонта телевизора произошел сильный разряд электрического тока. Мастер потерял сознание и упал возле стола. Его рука продолжает крепко сжимать пучок проводов с деталями. Лицо искажено судорогой.*

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности выполнения:

1. Вызвать «Скорую помощь».

2. Позвать кого-нибудь на помощь.

3. Как можно скорее нанести прекардиальный удар и приступить к непрямому массажу сердца.

4. Перебить провода ножом или топором одним ударом.

5. Перерезать каждый провод по отдельности на разных уровнях.

6. Подложить под голову подушку.

7. Убедиться в наличии пульса на сонной артерии и повернуть пострадавшего на живот.

8. Убедиться в наличии пульса на сонной артерии, ударить пострадавшего по грудине и приступить к непрямому массажу сердца. Если нет реакции, приступить к искусственной вентиляции легким.

9. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и после прекардиального удара начать сердечно-легочную реанимацию.

10. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и повернуть пострадавшего на бок.

Ситуационная задача №5

*После удара молнии в одиноко стоящее дерево один из укрывавшихся под ним от дождя путников замертво упал. У пораженного молнией левая рука черная, обожженная по локоть; зрачки широкие, не реагирующие на свет; пульса на сонной артерии нет.*

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности выполнения:

1. Закопать пораженного молнией в землю.

2. Нанести прекардиальный удар и приступить к сердечно-легочной реанимации.

3. Накрыть обожженную поверхность чистой тканью.

4. Поручить кому-нибудь вызвать «Скорую помощь».

5. Повернуть пострадавшего на живот и ждать прибытия врачей.

6. Убедиться в отсутствии реакции зрачков на свет и пульса на сонной артерии.

7. Поднести ко рту зеркальце, ватку или перышко и по запотеванию стекла и движению ворсинок определить наличие дыхания.

8. Положить холод на голову.

9. Положить холод на место ожога.

Поднести к носу ватку с нашатырным спиртом.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к написанию реферата**

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

| **Критерии оценивания реферата:** | |
|---|---|
| «отлично» | выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| «хорошо» | основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| «удовлетворительно» | имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| «неудовлетворительно» | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. |

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.



**Критерии оценки знаний студентов на зачете**

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:



− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Критерии оценки знаний студентов на зачете**

*«Зачтено»* - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.



*«Не зачтено»* - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 24.04.2026 | Сиюхова Белла Батмизовна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.04.2026 | Сиюхов Хазрет Русланович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.11 Основы российской государственности*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-11.1** Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией | | | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 2 | | | Правоведение |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-11.2** Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции | | | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 2 | | | Правоведение |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-11.3** Использует в профессиональной сфере навыки оценки угроз проявления экстремизма, терроризма и коррупции | | | |
| 9 | | | Противодействие коррупции в профессиональной сфере |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-11.4** Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия с государственными и общественными организациями по предупреждению экстремизма, терроризма и коррупции | | | |
| 9 | | | Противодействие коррупции в профессиональной сфере |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-5.1** Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| историческому наследию и культурным традициям | | | |
| 12 | | | История России |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 3 | | | История и культура адыгов |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |
| **УК-5.2** Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп | | | |
| 12 | | | История России |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |
| 3 | | | История и культура адыгов |
| **УК-5.3** Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира | | | |
| 12 | | | История России |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 3 | | | История и культура адыгов |
| **УК-5.4** Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | | | |
| 12 | | | История России |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 3 | | | История и культура адыгов |
| **УК-5.5** Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями | | | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |
| **УК-8.2** Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения | | | |
| 4 | | | Безопасность жизнедеятельности |
| 1 | | | Ознакомительная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | государственности |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 5 | | | Строевая подготовка, военная топография |
| 5 | | | Основы военной подготовки |
| **УК-8.3** Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов | | | |
| 4 | | | Безопасность жизнедеятельности |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 5 | | | Строевая подготовка, военная топография |
| 5 | | | Основы военной подготовки |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | | | | | |
| УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям | | | | | |
| **Знать:** - особенности межкультурного взаимодействия; - основные типы мировоззрения. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Зачет с оценкой |
| **Уметь:** - выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия; - преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия; - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - способностью использовать набор | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| коммуникативных средств и делать их правильный выбор в зависимости от ситуации общения.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности. | | | допускаются пробелы | | |
| УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | | | | | |
| УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп | | | | | |
| **Знать:** - основные этапы к ультурно-исторического развития общества; - основные типы мировоззрения. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Зачет с оценкой |
| **Уметь:** - анализировать закономерности исторического развития; - реализовывать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов кул ьтурно-исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира.- анализировать закономерности исторического развития. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - специальной терминологией, методами анализа современной ситуации в стране и мире. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | | | | | |
| УК-5.3 Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира | | | | | |
| **Знать:** - принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Зачет с оценкой |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| различных этносов и конфессий. - основные типы мировоззрения; - типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях. | | | | | |
| **Уметь:** - реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи. - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | | | | | |
| УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | | | | | |
| **Знать:** - сущность категорий «ценность», «гражданственность». - основные типы мировоззрения; | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Зачет с оценкой |
| **Уметь:** - определять базовые ценности в системе мировоззрения разных социокультурных общностей с позиций гражданина; | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| способностью аргументированной оценки ценностной системы своего общества и объективным анализом ценностной системы других обществ.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности. | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | | | | | |
| УК-5.5 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями | | | | | |
| **Знать:** - сущность категорий «ценность», «гражданственность». | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Зачет с оценкой |
| **Уметь:** - определять базовые ценности в системе мировоззрения разных социокультурных общностей с позиций гражданина; | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | | | | |
| УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения | | | | | |
| **Знать:** методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Зачет с оценкой |
| **Уметь:** идентифицировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| проблемы связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения. | | | | | |
| **Владеть:** навыками организации мероприятий по охране труда и технике безопасности на рабочем месте; навыками оказания первой помощи и защиты производственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | | | | |
| УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов | | | | | |
| **Знать:** правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтов; способы оповещения населения об опасности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного происхождения. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Зачет с оценкой |
| **Уметь:** выполнять действия по защите населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций различного происхождения; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** практическими | Частичное владение | Несистематическое применение | В систематическом | Успешное и систематическое | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов. | навыками | навыков | применении навыков допускаются пробелы | применение навыков | |
| УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | | | | | |
| УК-11.1 Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией | | | | | |
| **Знать:** правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Зачет с оценкой |
| **Уметь:** использовать положения современного законодательства в области противодействия экстремизму, терроризму и коррупции. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками применения правовых норм, регулирующих борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | | | | | |
| УК-11.2 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции | | | | | |
| **Знать:** основы социальных и профессиональных антикоррупционных, антитеррористических и антиэкстремистских взаимоотношений | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Зачет с оценкой |
| **Уметь:** использовать в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками антикоррупционных, антитеррористических и антиэкстремистских взаимоотношений в социальной и профессионально | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| й сферах. | | | | | |
| УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | | | | | |
| УК-11.3 Использует в профессиональной сфере навыки оценки угроз проявления экстремизма, терроризма и коррупции | | | | | |
| **Знать:** социально-культурные причины проявления экстремизма, терроризма и коррупции. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Зачет с оценкой |
| **Уметь:** распознавать проявления экстремизма, терроризма и коррупции в общественной системе. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** идеологическими механизмами регулирования борьбы с проявлением экстремизма, терроризма и коррупции. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | | | | | |
| УК-11.4 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия с государственными и общественными организациями по предупреждению экстремизма, терроризма и коррупции | | | | | |
| **Знать:** основы социальных и профессиональных взаимоотношений по предупреждению экстремизма, терроризма и коррупции. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Зачет с оценкой |
| **Уметь:** использовать в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму и коррупции. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками использования антитеррористических, антиэкстремистских и антикоррупционных методов взаимодействия в социальной и профессиональной сферах. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы



**формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Тестовые задания по**

**«Основам российской государственности»**

Вариант 1

**1. Кто является родоначальником первой княжеской династии на Руси? Обоснуйте свой ответ.**

а) Кий;

б) Рюрик;

в) Олег;

**Обоснование:** Согласно русским летописям, в 862 году Рюрик был приглашен на княжение в Новгород. Рюрик считается родоначальником княжеской, ставшей впоследствии царской династии Рюриковичей на Руси.

**2. Когда началось освоение российским государством Сибири и Дальнего Востока? Обоснуйте свой ответ.**

а) XV

б) XVI в.

в) XVII в.

г) IX в.

д) XX в

**Обоснование:** Освоение Сибири и Дальнего Востока началось в конце XVI века и связано с походами Ермака против Сибирского ханства. В результате, Сибирь и значительная территория Дальнего Востока были присоединены к Российскому государству.

**3**. **Российская Федерация состоит из ____ субъектов федерации. Обоснуйте свой ответ.**

а) 89

б) 90

в) 51

г) 83

д) 85

**Обоснование:** Согласно Конституции РФ, к 85 субъектам России в 2022 году к территории Российской Федерации были присоединены 4 новых субъекта: ЛНР, ДНР, Херсонская и Запорожская области. В настоящее время, в нашей стране существует 89 равноправных субъектов в соответствии с действующей Конституцией РФ.

**4. В каком году были законодательно закреплены Государственный герб, государственный флаг, государственный гимн Российской Федерации? Обоснуйте свой ответ.**

а) 1991;

б) 1993;

в) 1999;

г) 2000.

**Обоснование:** Указом Президента РФ В.В. Путина от 25 декабря 2000 года, были законодательно закреплены Государственный герб, государственный флаг, государственный гимн Российской Федерации в качестве основных символов российского государства.

**5.Какой российский город позиционирует себя как родина космонавтики? Обоснуйте свой ответ.**

а) Калуга

б) Екатеринбург

в) Москва

г) Санкт-Петербург

д) Королев

**Обоснование:** Калугу называют родиной космонавтики. В Калуге происходит становление и развитие космических технологий, благодаря достижениям отечественных ученых, в частности, Константина Циолковского, чьи работы заложили основы современной космонавтики.

**6. Какие элементы не входят в ценностно-мировоззренческую модель российской государственности, именуемую «Пентобазис»?( выберите несколько вариантов ответа )**

а) человек (созидание)

б) семья (традиции)

в) религия (духовность)

г) общество (согласие)

д) страна (патриотизм)

е) государство (доверие к институтам власти)

ж) искусство (творчество)

**7. Отметьте законодательные основы российского избирательного права: (выберите несколько вариантов ответа)**

а) всеобщее

б) прямое

в) равное

г) открытое голосование

д) принципиальное

е) тайное голосование

ж) элитарное

**8.Назовите признаки, которые характеризуют Российское государство XVI - начала XX в. как империю?( выберите несколько вариантов ответа )**

**Ответ:**

1) высший монархический титул (царь, император) у его правителей;

2) большие размеры;

3) разнородный состав территорий и населения (в языковом, этническом, религиозном, хозяйственном отношениях);

4) принудительный неэквивалентный обмен между различными территориями;

5) различный правовой режим для разных территорий и социальных общностей;

6) господствующие слои объединены идеологией служения правящей династии.

**9. К признакам государства относятся: (выберите несколько вариантов ответа)**

а)суверенитет

б)наличие определённой территории

в)приоритет прав и свобод человека

г)право устанавливать и собирать налоги

д)публичный характер власти

е)установление и реализация принципа разделения властей

**10.Какие события повлияли на формирование русского народа как единой нации? (выберите несколько вариантов ответа)**

а) Крещение Руси.

б) Великая Октябрьская социалистическая революция.

в) Победа в Великой Отечественной войне.

г) Борьба с татаро-монгольским игом.

**11.Установите соответствие между отличительными признаками и типами общества, которые они иллюстрируют: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.**



ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

1.Развитие высоких технологий

2.Механизация промышленного производства

3.Натуральный характер хозяйства

ТИПЫ ОБЩЕСТВА

А. Традиционное (аграрное)

Б. Индустриальное

В. Информационное (постиндустриальное)

**12.Установите соответствие между функциями и субъектами государственной власти Российской Федерации, которые их исполняют: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.**

ФУНКЦИИ

1.Утверждение изменения границ между субъектами РФ

2.Управление федеральной собственностью

3.Назначение на должность Председателя Центрального банка РФ

4.Разработка федерального бюджета

СУБЪЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ РФ

А. Президент РФ

Б. Совет Федерации

В. Государственная Дума

Г. Правительство РФ

**13.Установите соответствие между историческими деятелями и событиями:**

ИСТОРИЧЕСКИЕ ДЕЯТЕЛИ:

1.Иван IV Грозный

2.Петр I Великий

3.Иван III

ИСТОРИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ

А. 1480

Б. 1558-1583

В. 1700-1721

**14.Установите соответствие между понятиями и определениями:**

1. соборность

2. амбивалентность

3. национальный характер

4. альтруизм

а) противоречивая двойственность отношения к чему-либо

б) нравственный принцип, предписывающий бескорыстные действия во имя блага других людей

в) осознанная любовь к родине, своему народу, его традициям

г) свободное духовное единство людей на основе их любви к Богу и предпочтения нравственных ценностей

**15.Установите соответствие определений и терминов, их обозначающие:**

1. чувство любви, преданности и гордости за свою страну.

2. потеря социальной памяти, утрата связи с родной историей, культурой

3. избегание использования слов и высказываний, которые могут

быть оскорбительными для определенных социальных групп

4. принудительное разделение людей на расовые, этнические или

другие группы в повседневной жизни

а) патриотизм

б) сегрегация

в) манкуртизм

г) политкорректность

**16.Российская цивилизация по географическому расположению является _____**

**17. Территориальное, культурно-географическое объединение людей, сохраняющее свою идентичность на протяжении длительного времени называется_____**

**18**. **Система взглядов, оценок и образных представлений о мире и месте в нем человека называется _____**

**19. Высокий уровень развитости политико-правового сознания и самосознания субъектов политической и правовой жизни государством обозначается понятием _____**

**20**. **_____ -это основной институт общества, форма его организации**.

**Правильные ответы:**

**1**-б

**2**- б

**3**- а

**4**- г

**5**- а

**6**- в; ж

**7**- а; б; в; е

**8** - 1 2 3

**9**- а; б; г; е

**10**- а; в; г

**11.** 1-В; 2- Б; 3- А

**12**. 1-Б; 2- Г; 3- А; 4- В

**13**- 1-Б; 2- В; 3- А

**14**- 1-Г; 2- А; 3- В; 4- Б

**15**- 1-А; 2- В; 3- Г; 4- Б.

**16**. **Евразийская**

**17**. **Цивилизация**

**18.Мировоззрение**

**19. Гражданственность**

**20. Государство**

**Вариант 2**

**Вопрос 1**
Сколько субъектов (регионов) входит в состав Российской Федерации?
А) 83
**Б) 89**
В) 81
Г) 90

**Вопрос 2**

**Россия является уникальным _____ государством, объединяющим множество народов и культур в рамках единого политического и ценностного пространства.**

**Вопрос 3**

Какой из перечисленных субъектов РФ является самой большой по площади территорией в мире?

А) Красноярский край

Б)**Республика Саха (Якутия)**

В) Ямало-Ненецкий автономный округ

Г) Республика Татарстан

**Вопрос 4**

**Установите соответствие между государственным органом РФ и его основной функцией или характеристикой:**

| **Государственный орган** | **Функция / Характеристика** |
|---|---|
| 1. Президент РФ | А) Представляет интересы субъектов РФ, утверждает изменение границ между ними, назначает судей высших судов. |
| 2. Правительство РФ | Б) Является главой государства, гарантом Конституции, определяет основные направления внутренней и внешней политики. |
| 3. Государственная Дума | В) Осуществляет исполнительную власть в стране, разрабатывает и исполняет федеральный бюджет. |
| 4. Совет Федерации | Г) Является высшим судебным органом по гражданским, уголовным и административным делам. |
| 5. Верховный Суд РФ | Д) Принимает федеральные законы, дает согласие Президенту на назначение Председателя Правительства. |

**Вопрос 5**

Какой город является столицей самого многонационального субъекта Российской Федерации — Республики Дагестан?

А) Грозный

Б) Нальчик

В)**Махачкала**

Г) Владикавказ

**Вопрос 6**

**Согласно Конституции РФ, Правительство Российской Федерации осуществляет _____ власть.**

**Вопрос7**

Какие из перечисленных ценностей относятся к основам российского мировоззрения и

официально закреплены в Конституции РФ? (Выберите все верные варианты)

1. Идеологическое многообразие.

2. Приоритет государственных интересов над личными.

3. Светский характер государства.

4. Признание прав и свобод человека высшей ценностью.

5. Религиозный плюрализм и уважение к традиционным религиям.

**Вопрос8**

**Важнейшей ценностью российского мировоззрения является _____, означающая духовную общность людей, основанную на взаимной любви и соборном единении.**

**Вопрос 9**

Расположите в логической последовательности (сверху вниз) уровни самоидентификации гражданина России согласно концепции «государства-цивилизации»:

А) Осознание себя частью многонационального народа России (россиянин)
Б) Осознание принадлежности к своей этнической или культурной группе (татарин, якут, русский и т.д.)
В) Осознание общности с другими народами российской цивилизации и ее ценностями
Г) Чувство принадлежности к малой родине (свой город, село, регион)

**Вопрос10**

Какие из перечисленных факторов являются объединяющими, «скрепляющими» для российского общества как уникальной цивилизации? (Выберите все верные варианты)

1. Общая историческая память и наследие.

2. Единая этническая принадлежность большинства населения.

3. Русский язык как государствообразующий и язык межнационального общения.

4. Общность культуры, основанной на принципе «единства в многообразии».

5. Принадлежность к одной конфессии.

**Вопрос11**

**Установите соответствие между ключевым понятием российского мировоззрения и его определением:**

| **Понятие** | **Определение** |
|---|---|
| 1. Соборность | А) Гражданская и духовная общность различных народов, основанная на общих ценностях и исторической судьбе. |
| 2. Державность | Б) Идея сильного, независимого, суверенного государства как высшей ценности и гаранта порядка и справедливости. |
| 3. Историческое единство | В) Свободное духовное единение людей, основанное на |

| Понятие | Определение |
|---|---|
| | любви и общей цели (коллективизм, но с сохранением личности). |
| 4. Патриотизм | Г) Чувство причастности к истории страны, ответственности перед прошлым и будущим поколениями. |
| 5. Многонациональный народ | Д) Чувство любви и преданности своему Отечеству, готовность служить его интересам. |

**Вопрос12**

**Согласно статье 1 Конституции, Россия является правовым, федеративным, _____ государством с республиканской формой правления.**

**Вопрос13**

**Установите соответствие между конституционной или исторической характеристикой России и её содержанием:**

| Характеристика | Содержание |
|---|---|
| 1. Форма государственного устройства | А) Республиканская форма правления. |
| 2. Политический режим | Б) Человек, его права и свободы являются высшей ценностью. |
| 3. Форма правления | В) Демократическое государство. |
| 4. Высшая ценность | Г) Федеративное устройство. |
| 5. Источник власти | Д) Многонациональный народ Российской Федерации. |

**Вопрос14**

Какой принцип является ключевым для национальной политики Российской Федерации в отношении её многообразия народов?
А) Ассимиляция (слияние всех народов в один)
Б)**Сохране́ние уникального многообразия при укреплении общероссийской гражданской идентичности**
В) Культурная изоляция народов друг от друга
Г) Предоставление полного политического суверенитета всем народам

**Вопрос15**

Какие из приведенных утверждений верно характеризуют конституционные основы Российской Федерации? (Выберите все верные варианты)

1. Россия является президентской республикой.

2. Россия является унитарным государством.

3. Государственная власть в России разделена на законодательную, исполнительную и

судебную.

4. Россия является социальным государством.

5. В России гарантируется единое гражданство для всех субъектов федерации.

**Вопрос16**

Какие из перечисленных функций относятся к исключительным полномочиям Президента Российской Федерации? (Выберите все верные варианты)

1. Определение основных направлений внутренней и внешней политики государства.

2. Назначение на должность и освобождение от должности Председателя Центрального банка РФ.

3. Разработка и представление Государственной Думе федерального бюджета.

4. Объявление амнистии.

5. Руководство внешней политикой Российской Федерации.

**Вопрос17**

**Стратегической задачей для России является достижение технологического _____, то есть способности самостоятельно разрабатывать и производить критические технологии.**

**Вопрос18**

Какие из перечисленных направлений являются стратегическими приоритетами для обеспечения национальной безопасности и технологического суверенитета России? (Выберите все верные варианты)

1. Развитие Арктической зоны и Северного морского пути.

2. Увеличение экспорта сырьевых ресурсов без глубокой переработки.

3. Импортозамещение в сфере критических и высоких технологий.

4. Стимулирование трудовой миграции для компенсации убыли населения.

5. Опережающее развитие искусственного интеллекта и робототехники.

**Вопрос19**

Что, согласно Конституции РФ, является основой для наименования такого вида субъекта, как «республика»?
А) Особые экономические привилегии
Б) Административно-территориальное деление
В)**Наличие титульной нации, давшей название республике**
Г) Географическое положение

**Вопрос20**

**Установите соответствие между характеристикой России-цивилизации и её проявлением или объяснением:**

| Характеристика | Проявление / Объяснение |
|---|---|
| 1. Единство в многообразии | А) Общность исторического пути, культурного кода и системы ценностей, объединяющая народы России. |
| 2. Культурный код | Б) Способность определять собственный путь развития, независимо от внешних влияний. |
| 3. Общая историческая судьба | В) Сохранение уникальных языков, культур и традиций всех народов РФ при наличии единого гражданского поля. |
| 4. Цивилизационный суверенитет | Г) Совместное преодоление народом России великих испытаний и празднование общих побед. |
| 5. Духовные скрепы | Д) Глубоко укорененные нравственные ориентиры (справедливость, взаимопомощь, патриотизм), определяющие идентичность. |

**Правильные ответы:**

**1 – Б;  2 – многонациональный,;  3 – Б; 4 – 1Б, 2В, 3Д, 4А; 5Г;**

**5 –В; 6 - исполнительная, 7 – 1,3,4; 8 – соборность; 9 –1Г,  2Б, 3А, 4 В;**

**10 – 1,3,4;  11 – 1В,2Б,3Г,4Д,5 А;  12 – демократическое**
**13- 1Г, 2В, 3А, 4 Б, 5 Д; 14 –Б; 15 – 2,4,5; 16  - 1,2,5; 17 - суверенитет,**

**18 -1,3,5;  19 – В; 20 – 1В,2А, 3Г, 4Б, 5Д**

Вопросы к зачету.

1.Современная Россия: ключевые социально-экономические параметры.

2. Российский федерализм.

3. Цивилизационный подход в социальных науках.

4. Государство-нация и государство-цивилизация: общее и особенное.

5.Государство, власть, легитимность: понятия и определения.

6.Ценностные принципы российской цивилизации: подходы и идеи.

7.Исторические особенности формирования российской цивилизации.

8.Роль и миссия России в представлении отечественных мыслителей (П.Я. Чаадаев, Н.Я. Данилевский, В.Л. Цымбурский).

9.Мировоззрение как феномен.

10.Современные теории идентичности.

11.Системная модель мировоззрения («человек-семья-общество- государство-страна»).

12.Основы конституционного строя России.

13.Основные ветви и уровни публичной власти в современной России.

14.Традиционные духовно-нравственные ценности.

15.Основы российской внешней политики (на материалах Концепции внешней политики и Стратегии национальной безопасности).

16.Россия и глобальные вызовы.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Текущий контроль успеваемости**

**Реферат.**

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Доклад, сообщение**

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Тест.**

Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами.

В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить



соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

-установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

-установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Промежуточная аттестация**

**Зачет с оценкой**- форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 14.05.2026 | Коблева Зурет Халидовна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 15.05.2026 | Сиюхова Аминет Магаметовна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 15.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.ДВ.03.02 Основы электронного документооборота в здравоохранении*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ПКУВ-1.1** Выполняет статистический учет и составляет отчетность медицинской организации | | | |
| 6 | | | Клиническая практика 2 (Практика по применению методов математической статистики в клинических исследованиях) |
| 10 | | | Клиническая практика (Медицинская статистика) |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в здравоохранении |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 45 | | | Теория вероятности и математическая статистика |
| **ПКУВ-1.2** Разрабатывает и внедряет персонифицированные регистры пациентов с различными заболеваниями | | | |
| 6 | | | Клиническая практика 2 (Практика по применению методов математической статистики в клинических исследованиях) |
| 10 | | | Клиническая практика (Медицинская статистика) |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в здравоохранении |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-1.3** Осуществляет проверку организации учета, полноты регистрации и достоверности сбора медико-статистической информации | | | |
| 6 | | | Клиническая практика 2 (Практика по применению методов математической статистики в клинических исследованиях) |
| 10 | | | Клиническая практика (Медицинская статистика) |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в здравоохранении |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-3.4** Обеспечивает семантическую функциональную совместимость медицинской информации | | | |
| 10 | | | Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в здравоохранении |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| 12 | | | Медицинские системы искусственного интеллекта |
| **ПКУВ-3.5** Осуществляет работу с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 10 | | | Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в здравоохранении |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-4.2** Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 10 | | | Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в здравоохранении |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| **ПКУВ-6.1** Организует и планирует деятельность структурного подразделения медицинской организации | | | |
| 10 | | | Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в здравоохранении |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПКУВ-1: Способен вести статистический учет в медицинской организации | | | | | |
| ПКУВ-1.1 Выполняет статистический учет и составляет отчетность медицинской организации | | | | | |
| **Знать:** теорию и методы статистики; статистические методы обработки данных, в том числе с использованием информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети \"Интернет\"; методики проведения сплошных и выборочных исследований; правила заполнения медицинской документации в медицинских организациях | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, опрос, контрольная (тестирование), зачет |
| **Уметь:** готовить статистические отчеты | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| медицинской организации; анализировать данные статистической отчетности; использовать информационные системы и данные информационно-телекоммуникационной сети \"Интернет\"; рассчитывать показатели, характеризующие деятельность медицинской организации, показатели общественного здоровья и здравоохранения. | | | ошибки | | |
| **Владеть:** навыками ведения статистического учета и подготовки статистической информации о деятельности медицинской организации. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-1: Способен вести статистический учет в медицинской организации | | | | | |
| ПКУВ-1.2 Разрабатывает и внедряет персонифицированные регистры пациентов с различными заболеваниями | | | | | |
| **Знать:** правила кодирования заболеваемости и смертности населения; требования по защите и безопасности персональных данных пациентов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, опрос, контрольная (тестирование), зачет |
| **Уметь:** обеспечивать выполнение требований по защите и безопасности персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; оказывать консультативную помощь медицинским работникам медицинской организации по вопросам медицинской статистики. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками формирования медицинской документации в медицинских организациях; навыками ведения учета пациентов медицинской организации, застрахованных по программам обязательного медицинского страхования и добровольного медицинского страхования на территории обслуживания;навыками ведения персонифицированных регистров пациентов с различными заболеваниями, а также учета граждан, имеющих право на бесплатное обеспечение лекарственными препаратами, медицинскими изделиями и лечебным питанием. | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-1: Способен вести статистический учет в медицинской организации | | | | | |
| ПКУВ-1.3 Осуществляет проверку организации учета, полноты регистрации и достоверности сбора медико-статистической информации | | | | | |
| **Знать:** правила заполнения медицинской документации в медицинских организациях; сроки хранения медицинской документации. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, опрос, контрольная (тестирование), зачет |
| **Уметь:** вести медицинскую документацию и контролировать качество ее ведения.Владеть: навыками организации учета, регистрации и сбора медико-статистической информации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** вести медицинскую документацию и контролировать качество ее ведения.Владеть: навыками | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| организации учета, регистрации и сбора медико-статистической информации. | | | | | |
| ПКУВ-3: Способен осуществлять анализ научной, клинической, нормативно-правовой и справочной информации, учебной литературы и других источников для определения перспективных направлений научных исследований и построения информационных моделей | | | | | |
| ПКУВ-3.4 Обеспечивает семантическую функциональную совместимость медицинской информации | | | | | |
| **Знать:** способы обеспечение семантической функциональной совместимости медицинской информации при статистической обработки медико-биологической информации. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** обеспечить семантическую функциональную совместимость медицинской информации при статистической обработки медико-биологической информации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками семантического совмещения медицинской информации. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-3: Способен осуществлять анализ научной, клинической, нормативно-правовой и справочной информации, учебной литературы и других источников для определения перспективных направлений научных исследований и построения информационных моделей | | | | | |
| ПКУВ-3.5 Осуществляет работу с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных | | | | | |
| **Знать:** способы хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, опрос, контрольная (тестирование), зачет |
| **Уметь:** осуществлять работу с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками работы с системами хранения, представления и установления соответствия медико- | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биологических данных. | | | | | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.2 Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации | | | | | |
| **Знать:** современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, опрос, контрольная (тестирование), зачет |
| **Уметь:** работать с информационными системами в сфере здравоохранения, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинской организации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами анализа бизнес-процессов медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-6: Способен организовывать деятельность структурного подразделения медицинской организации | | | | | |
| ПКУВ-6.1 Организует и планирует деятельность структурного подразделения медицинской организации | | | | | |
| **Знать:** порядок оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи в соответствии с профилем деятельности медицинской организации;принципы и методы планирования деятельности структурного подразделения медицинской организации. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, опрос, контрольная (тестирование), зачет |
| **Уметь:** формировать отчеты о деятельности структурного подразделения медицинской организации; | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| управлять ресурсами, составлять план ресурсного обеспечения структурного подразделения медицинской организации;использовать в работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть \"Интернет\". | | | | | |
| **Владеть:** навыками планирования и организации деятельности структурного подразделения медицинской организации; организации документооборота в структурном подразделении медицинской организации, навыками планирования ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения медицинской организации;организации предоставления информационно-справочных материалов по профилактике социально значимых заболеваний, курения, алкоголизма, наркомании, включая просвещение и информирование граждан о факторах риска для их здоровья, формирование мотивации к ведению здорового образа жизни. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы



**Темы докладов**

1. Виды электронного документооборота

2. Цели и задачи электронного документооборота

3. Организация электронного документооборота в здравоохранении

4. Проблемы и перспективы развития электронного документооборота

5. Классификация систем электронного документооборота

**6.** Электронное здравоохранение. Понятие, основные его компоненты

7. Этапы развития концепции электронного здравоохранения

8. Ожидаемые результаты внедрения электронного здравоохранения

- Для граждан

- Для медицинских организаций

- Для субъектов экономической деятельности

- Для государства

9. Основные документы, определяющие нормативную базу внедрения цифровых технологий в здравоохранении.

10. Элементы структуры электронного здравоохранения

11. Основные цели и задачи внедрения ЭМК

12. Электронный больничный лист, его преимущества

13. Направления развития российского сегмента сети интернет в здравоохранении.

**Перечень вопросов к зачету**

1. Понятие “электронный документ” в информационной системе организации.

2. Терминология, используемая в системах электронного документооборота.

3. Задачи систем электронного документооборота.

4. Документ как объект регулирования. Функции и виды документов, их унификация и стандартизация.

5. Государственное регулирование, нормативная правовая и методическая основа документационного обеспечения управления.

6. Сущность, направления и виды государственного регулирования документационного обеспечения управления, назначение, особенности и соотношение нормативного правового и методического регулирования.



7. Состав и структура нормативной правовой и методической основы документационного обеспечения управления.

8. Назначение и особенности использования Государственной системы документационного обеспечения управлении и Правил делопроизводства в федеральных органах исполнительной власти.

9. Управление электронными документами.

10. Классификация систем электронного документооборота.

11. Подходы к созданию систем электронного документооборота.

12. Требования к системам.

13. Этапы выбора системы автоматизации.

14. Этапы внедрения системы автоматизации.

15. Общие требования к документированию управленческой деятельности.

16. Состав, содержание и особенности реализации требований к расположению и оформлению реквизитов документов.

17. Структуризация текстов управленческих документов.

18. Виды унифицированных текстов, особенности оформления трафаретного текста, анкеты и таблицы.

19. Состав и назначение отдельных видов организационно-правовых, распорядительных и информационно-справочных документов.

20. Особенности оформления отдельных видов документов, образующихся в процессе деятельности государственного органа.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Освоение обучающимися учебной дисциплины складывается из контактной работы, включающей занятия лекционного типа (лекции) и занятия семинарского типа (практические занятия, коллоквиумы), а также самостоятельной работы. Контактная работа с обучающимися предполагает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Лекционные занятия проводятся с использованием демонстрационного материала в виде слайдов. Для подготовки к занятиям лекционного типа (лекциям) обучающийся должен: - внимательно прочитать материал предыдущей лекции; - ознакомиться с учебным материалом по учебнику, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам с темой прочитанной лекции; - внести дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради; - записать возможные вопросы, которые следует задать преподавателю по материалу изученной лекции. Практические занятия проводятся в виде демонстрации макетов медицинских информационных систем, выполнения

индивидуальных заданий с использованием стандартных программных пакетов, ответов на тестовые задания.

Для подготовки к практическим занятиям обучающийся должен: - внимательно изучить



теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам; - подготовиться к выступлению на заданную тему, если данное задание предусмотрено по дисциплине; - выполнить письменную работу, если данное задание предусмотрено по дисциплине; - подготовить доклад, презентацию или реферат, если данное задание предусмотрено по дисциплине. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью обучения и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний, выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации. 30 Выполнение домашних заданий осуществляется в форме: - работы с учебной, учебно-методической и научной литературой, электронными образовательными ресурсами (например, просмотр видеолекций или учебных фильмов), конспектами обучающегося: чтение, изучение, анализ, сбор и обобщение информации, её конспектирование и реферирование, перевод текстов, составление профессиональных глоссариев; - подготовки тематических сообщений и выступлений;

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине «Медицинские информационные системы» осуществляется в ходе проведения отдельного вида занятия – коллоквиума. Текущий контроль включает в себя текущий тематический контроль, текущий рубежный (модульный) контроль и текущий итоговый контроль. Для подготовки к текущему тематическому контролю обучающемуся следует изучить учебный материал по теме занятия или отдельным значимым учебным вопросам, по которым будет осуществляться опрос. Для подготовки к текущему рубежному (модульному) контролю и текущему итоговому контролю обучающемуся следует изучить учебный материал по наиболее значимым темам и (или) разделам дисциплины в семестре. Промежуточная аттестация в форме зачета по дисциплине

«Медицинские информационные системы» проводится на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестре.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 21.05.2026 | Бутко Раиса Петровна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.05.2026 | Чундышко Вячеслав Юрьевич |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.33 Оториноларингология*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-3.2** Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.1** Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.2** Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.3** Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.4** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 56 | | | Фармакология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос, решение тестов, ситуационных задач, вопросы к зачету |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | | | | | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации лечебного оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос, решение тестов, ситуационных задач, вопросы к зачету |
| **Уметь:** использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками медицинского | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.-правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач. | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | | | |
| **Знать:** методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос, решение тестов, ситуационных задач, вопросы к зачету |
| **Уметь:** оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.2 Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос, решение тестов, ситуационных задач, вопросы к зачету |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний внутренних органов;методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) | | | | | |
| **Уметь:** выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни человека, включая состояние клинической смерти (остановки жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.3 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | | | |
| **Знать:** правила оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов. Клинические | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос, решение тестов, ситуационных задач, вопросы к зачету |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. | | | | | |
| **Уметь:** выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при оказании медицинской | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос, решение тестов, ситуационных задач, вопросы к зачету |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| помощи в экстренной форме. | | | | | |
| **Уметь:** применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**.**

**Примерная тематика рефератов по дисциплине «Оториноларингология»**

1.Острая респираторная вирусная инфекция. Современный подход к лечению и профилактике.

2. Аллергический насморк. Современные методы диагностики и лечения.

3. Острый гнойный гайморит. Современные методы диагностики и лечения.

4. Храп и ночное апноэ.

5. Современные эндоскопические методы диагностики и лечения заболеваний носа и околоносовых пазух.

6. Хронический гипертрофический насморк.

7. Ангина и ее связь с заболеваниями внутренних органов.

8. Ангины при заболеваниях крови (агранулоцитарная, при лейкозах).

9. Хронический тонзиллит, социальная значимость проблемы.

10. Заглоточный абсцесс. Методы диагностики и лечения.

11. Боковой окологлоточный абсцесс. Методы диагностики и лечения.

12. Стеноз гортани. Неотложная помощь. Тактика врача общей практики.

13. Острый стенозирующий ларинготрахеит. Методы диагностики и лечения.

14. Трахеотомия, трахеостомия, коникотомия. Современные показания.

15. Флегмонозный ларингит. Методы диагностики и лечения.

16. Парезы и параличи гортани. Методы диагностики и лечения.

17. Стробоскопический метод исследования гортани.

18. Острый стенозирующий ларинготрахеит. Методы диагностики и лечения.

19. Флегмонозный ларингит. Методы диагностики и лечения.

20. Парезы и параличи гортани. Методы диагностики и лечения.

**Контрольные вопросы и задания**

**для проведения промежуточного и текущего контроля по курсу «Оториноларингология» для студентов**

**IV курса по специальности «Медицинская кибернетика»**

**Вопросы к зачету по дисциплине «Оториноларингология»**

1. Что такое холестеатома? Где она образуется? Теории образования холестеатомы. Как клинически проявляется холестеатома у больных? Как лечить холестеатому?

2. Опишите анатомию перегородки носа.

3. Каковы показания для удаления аденоидов?

4. Каковы основные причины нарушения обоняния?

5. Каковы клинические характеристики отосклероза? Опишите классическую аудиограмму при отосклерозе. Что такое резерв улитки?

6. Назовите стандартные проекции рентгенограмм носа и околоносовых пазух.

7. Как лечить паратонзиллярный абсцесс?

8. Что такое триада симптомов при болезни Меньера? Поддается ли болезнь Меньера медикаментозному лечению? В каких случаях при болезни Меньера требуется хирургическое лечение?

9. Как оценить состояние обонятельной функции?

10. Каковы показания к трахеотомии? Чем трахеотомия отличается от трахеостомии?

11. У больного разъединение слуховых косточек: слышит ли он в этом случае с перфорированной барабанной перепонкой? Если да, то почему?

12. Куда отводят лимфу лимфатические сосуды полости носа и околоносовых пазух?

13. Каковы возможные осложнения при выполнении трахеотомии?

14. Какими симптомами проявляется нарушение функции обонятельного анализатора?

15. Является ли в норме слуховая труба открытым или закрытым органом? Почему опасны полеты в самолете и погружения (аквалангистов) при инфекционных заболеваниях верхних дыхательных путей?

16. Что такое носовой рефлекс?

17. Каким образом анатомия околоносовых пазух предрасполагает к распространению инфекции в глазницу?

18. Почему возникает боль в ухе при изменении давления в окружающей среде, например, во время погружения (аквалангистов) или взлета самолета?

19. Какими нервами иннервируется нос?

20. Каковы основные причины нарушения вкусового восприятия?

21. Какая структура ведает аэрацией среднего уха?

22. Какие существуют потенциальные пути передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку?

23. Какого рода опухоль врач должен подозревать у мальчика подросткового возраста с рецидивирующими носовыми кровотечениями?

24. В какой стадии острого стеноза гортани показана трахеостомия.

25. Что такое ангина? Как классифицируют ангины? В чем различие лакунарной ангины от «ангины» при дифтерии?

26. Какие возможны осложнения при остром или обострении хронического воспаления лобной пазухи? Профилактика этих осложнений.

27. Характерные изменения ЛОР-органов при сифилисе.

28. Какую роль играют мышцы m. tensor tympani et т. stapedius?

29. Назовите методы лечения рака гортани.

30. Опишите два основных типа потери слуха. В чем их различие? Опыты Вебера и Ринне с применением камертона при оценке слуха.

31. Как оценить поражения ветвей лицевого нерва во время осмотра больного? Какие методы

32. Законы Эвальда.

33. В чем отличие «кохлеарного неврита» от отосклероза»?

34. Как поставить диагноз острого ларингита?

35. Какие осложнения могут развиться при этмоидите и сфеноидите у взрослых и детей?

36. Почему важны вестибулярные рефлексы? 5 вестибулярных дуг.

37. В какой части пищевода чаще всего «застревают» инородные тела? Опишите анатомические отделы гортани. Как проявления рака различаются в этих отделах?

38. Что такое среднее ухо?

39. Какие лекарства обычно вызывают ототоксичность?

40. Охарактеризуйте стадии склеромы.

41. Каковы анатомические подразделения глотки?

42. Назовите пять вестибулярных рецепторных зон и их адекватные раздражители.

43. Какие едкие вещества при проглатывании вызывают наиболее сильное повреждение пищевода: кислоты или щелочи?

44. Каковы методы лечения рака носа и околоносовых пазух?

45. Опишите путь прохождения звукового сигнала от улитки к мозгу.

46. Где находятся три анатомических места сужения пищевода?

47. Опишите пять вестибулярных дуг.

48. Что такое Кортиев орган?

49. Какие нервы участвуют в образовании голоса?

50. Девочке-подростку поставили диагноз юношеской ангиофибромы носоглотки. Что делать дальше?

51. Опишите анатомию улитки.

52. Какие неврологические нарушения могут стать причиной нарушения голоса?

53. Что такое ринофима и как ее лечить?

54. Назовите теории слуха. Что такое «бегущая волна»?

55. Какие новообразования возникают на голосовых складках?

56. Какова этиология носового кровотечения?

57. Что такое «Слухулучшающие операции»? Какие должны быть показания к их проведению?

58. Возможные осложнения при удалении инородных тел из уха и полости носа.

59. Дифтерия гортани. Дифференциальный диагноз. Лечение.

60. Каким образом с помощью среднего уха удается максимально проводить звук на улитку?

61. Основные пути передачи ВИЧ- инфекции

62. Ранние признаки проявления опухоли верхнечелюстных пазух

63. Перечислите причины развития различных форм наружного отита. Лечение и профилактика данного заболевания.

64. В чем причина, когда под диагнозом «ангина» часто просматривается такое грозное онкологическое заболевание как рак вестибулярного отдела гортани?

65. Лабиринтиты. Этиология, формы, клиника, диагностика, осложнения, лечение, профилактика.

66. Что представляет собой внутреннее ухо?

67. Какие термины характеризуют изменения голоса?

68. Как проявляются опухоли пазух решетчатой кости?

69. Как поставить диагноз «мастоидит»? Как лечат это заболевание?

70. Ларингоскопическая картина при различных формах хронического ларингита. Лечение, профилактика.

71. Какие осложнения могут возникать при остром насморке у детей грудного возраста? Лечение острого насморка.

72. Можно ли человеку летать в самолете, если ему ранее сделано шунтирование барабанной полости?

73. Расскажите о различных функциях носа. Каковы основные причины расстройства обоняния?

74. Как остановить послеоперационное кровотечение после удаления миндалин и аденоидов?

75. Как поставить диагноз «отогенный абсцесс височной доли мозга»? Что такое «очаговые симптомы» и могут ли они помочь в постановке диагноза?

76. В чем отличие «озены» от «атрофического ринита»? Как лечить эти заболевания?

77. Когда можно утверждать, что у больного имеется хронический тонзиллит?

78. Можно ли детям летать на самолете во время простуды?

79. Что такое «опасный носогубный треугольник»?

80. Что такое абсцесс перегородки носа? Как лечить абсцесс перегородки носа?

81. Что такое «вторичные» или «симптоматические» ангины? Особенности обследования больных при таких ангинах

82. Как поставить диагноз «отогенный менингит»? Лечение и профилактика отогенного менингита.

83. Фарингоскопическая картина при различных формах хронического фарингита.

84. Связь хронического фарингита с другими заболеваниями. Особенности лечения и профилактики.

85. В чем отличие стенотической одышки от легочной (при бронхиальной астме, отеке легких) и коматозной (при уремической коме, диабетической коме)?

86. В чем опасность неправильного лечения больного с фурункулом носа?

87. Как следует лечить острый разрыв барабанной перепонки, происшедший в результате баротравмы?

88. Опишите кости и хрящи носа.

89. В чем заключается послеоперационное лечение после удаления нёбных миндалин и аденоидов?

90. Что такое «холестеотома»? Когда и у кого она встречается чаще всего?

91. Доврачебная помощь при остром подскладочном ларингите (ложном крупе).

92. Назовите профессиональные заболевания верхних дыхательных путей. Причины. Лечение.



93. Какие доброкачественные опухоли носа и околоносовых пазух встречаются чаще всего?

94. Встречается ли в настоящее время ангина Симановского-Плаута-Венсана? Если да, как будете лечить больного?

95. В чем отличие хронического адгезивного отита от отосклероза?

96. Симптомы и фарингоскопическая картина при окологлоточном абсцессе. Как будете лечить больного?

97. Каковы признаки и симптомы дисфункции слуховой трубы?

98. Каковы показания для удаления небных миндалин?

99. Какие структуры входят а наружное ухо?

100. Какие методы осмотра гортани Вы знаете? Показания для проведения прямой ларингоскопии.

101. Что такое оториноларингология? Какие подразделы есть в этой специальности?

102. Опишите анатомическое строение трахеи и бронхов. Что такое бронхоскопия? Показания к её проведению.

103. Что такое децибел?

104. Где располагается сплетение Киссельбаха? Какие артерии, соединяясь, образуют сплетение Киссельбаха?

105. Что такое костно-воздушный разрыв?

106. Показания для проведения хирургической эндоскопии околоносовых пазух.

107. Что нужно делать, если больной после тиреоидэктомии охрип?

108. Методы оценки слуха у детей.

109. Расскажите, какие бывают осложнения синуситов?

110. Когда и как выполнять переднюю тампонаду носа?

111. Почему маленькие дети предрасположены к заболеванию воспалением среднего уха?

112. Когда можно оперировать детей по поводу искривленной перегородки носа? Почему?

113. Инородные тела дыхательных путей у детей. Клиника, диагностика, лечение, профилактика.

114. Каковы возможные осложнения невылеченного воспаления среднего уха?

115. Перечислите причины возникновения перфорации перегородки носа?

116. Что такое паратонзиллярный абсцесс?

117. Что такое тимпанометрия? Типы тимпанограмм.

118. Когда терапевтическое лечение синуитов считается неэффективным? Когда показано хирургическое вмешательство?

119. В чем состоит потенциальный риск применения тиреоидэктомиии при раке щитовидной железы?

120. Потерю слуха какого типа следует ожидать при воспалении среднего уха?

121. Что такое инвертированные папилломы?

122. Травма носа. На что следует обращать внимание при осмотре? Когда следует вправлять носовые отломки после травмы носа?

123. Как освободить уши от серных пробок?

124. Что такое медикаментозный ринит?

125. Какие кровеносные сосуды питают небные миндалины?

126. Как поставить диагноз воспаления среднего уха?

127. Существуют ли типичные признаки и симптомы паратонзиллярного абсцесса?

128. Что такое кондуктивная потеря слуха? Результаты опыта Вебера и Ринне в случае с чисто кондуктивной потерей слуха.

129. Перечислите методы объективной топической диагностики синуситов

130. У пациента сильное кровотечения из носа. Что нужно сделать прежде всего, чтобы определить происхождение кровотечения?

131. Перечислите патологию наружного и среднего уха, способствующую развитию кондуктивной потери слуха.

132. Ставя пациенту диагноз «синусит», не рискуем ли мы пропустить злокачественные новообразования полости носа и околоносовых пазух?

133. Вы определили, что источник кровотечения располагается в передней части перегородки носа. С чего Вы начнете лечение?

134. Функции слуховой трубы.

135. Что такое вазомоторный ринит?

136. Опишите консервативные методы лечения хронического тонзиллита.

137. Как распознается и лечится отомикоз?

138. Назовите околоносовые пазухи и опишите их расположение

139. Методы лечения паратонзиллярного абсцесса

140. Что такое синдром Рамсея Ханта (herpes)?

141. Показаны ли хирургические методы для лечения ринита?

142. Когда удаление миндалин и аденоидов противопоказано?

143. Каковы причины травматического разрыва барабанной перепонки? Какие слои барабанной перепонки способны к регенерации после разрыва?

144. Опишите методы лечения аллергического ринита.

145. Где находится кольцо Вальдеера-Пирогова? Какова функция миндалин и аденоидов?

146. Что такое перихондрит ушной раковины? Как его лечить?

147. Где каждая из околоносовых пазух дренируется в полости носа?

148. Какова наиболее частая причина обструкции дыхательных путей у детей?

149. Отгематома. Причины. Осложнения. Лечение.

150. Опишите возрастной процесс развития околоносовых пазух

151. Каковы признаки и симптомы тупой травмы гортани?

152. Что такое нейросенсорная потеря слуха и каковы причины ее возникновения? Опишите аудиограмму при нейросенсорной потере слуха. Как лечить нейросенсорную потерю слуха?

153. Каково функциональное значение околоносовых пазух?

154. Какие осложнения бывают после задней тампонады?

155. В каких случаях пациент с потерей слуха нуждается в слуховом аппарате?

156. Кому показана имплантация улитки?

157. Какие артерии питают околоносовые пазухи?

158. Виды консервативного и хирургического лечения в случаях кондуктивной потери слуха.

159. Какое клиническое значение имеет concha bullosa?

160. Когда показана задняя тампонада? Показано ли лечение антибиотиками после задней тампонады?

161. Виды вестибулопатий.

162. Преимущества, показания и противопоказания к эндоскопической хирургии околоносовых пазух.

163. Виды стапедопластики. При каких заболеваниях показана стапедопластика?

164. Причины возникновения охриплости.

165. Живые инородные тела ЛОР-органов. Их локализация, клиническая картина. Методы лечения.

166. В каких случаях показана перевязка сонных артерий? Что такое селективная эмболизация сосудов? Показания к ней.

167. Что может быть причиной возникновения ограниченной припухлости на боковой и передней поверхности шеи?

168. Чем опасны переломы височной кости? Симптомы?

169. Виды кист верхнечелюстных пазух. Диагностика. Лечение.

170. Признаки опухоли гортани, необходимые методы обследования, лечение доброкачественных опухолей гортани.

171. Возможности лазеров в ЛОР.

172. Каким образом пациент воспринимает звук с помощью импланта? Как определить показания к кохлеоимплантации?

173. Что такое носовая ликворея?

174. Чем может быть обусловлен субъективный шум в ушах?

175. Тромбоз сигмовидного синуса. Причины, симптомы, лечение

176. Резекция перегородки носа. Показания.

177. Что такое синобронхит? У кого он встречается чаще? Особенности лечения.

178. Полипы полости носа. Клиническая картина, диагностика, варианты лечения.

179. Что такое фарингомикоз? Дифференциальная диагностика. Лечение.

180. Herpes zoster oticum - проявление, опасность.

181. Роль КТ в дифференциальной диагностике поражения околоносовых пазух.

182. Одонтогенный гайморит. Способы диагностики. Лечение.

183. Травмы передней стенки верхнечелюстной и лобной пазух. Способы диагностики.

184. Строение слизистой оболочки носа. Физиология носа и околоносовых пазух.

185. Дифференциальная диагностика кондуктивной и перцептивной дизосмии.

186. Что такое риноманометрия (ринопневмометрия)?

187. Какие бывают осложнения после удаления миндалин и аденоидов? Могут ли миндалины и аденоиды снова вырасти?

188. Что такое перилимфатическая фистула? Как лечить?

189. Какие заболевания наиболее типичны для диагностики СПИДа?

190. Какое носоглоточное образование у юношей составляют триаду: заложенность носа, наличие опухоли в носоглотке и рецидивирующие носовые кровотечения?

191. Что такое «отогенный сепсис»? Как он развивается? Как чаще всего протекает «отогенный сепсис» у детей, в отличие от взрослых?

192. Какие изменения ЛОР-органов могут быть причиной кровохаркания?

193. Фарингоскопическая картина при остром фарингите и катаральной ангине. В чем отличие?

194. Инородные тела пищевода. Клиника, диагностика, лечение. Осложнения. Профилактика.

195. Что такое аудиограмма?

196. Топография лицевого нерва.

197. Бароотит. Причина, симптомы, лечение, профилактика.

198. Какие артерии обеспечивают кровоснабжения носа?

199. Как установить диагноз гематомы перегородки носа? Как лечить гематому?



200. Операция «лобно-решетчатая трепанация». Показания к ее проведению.

**Тесты по дисциплине «Оториноларингология»**

**для студентов IV курса**

1. Глотка расположена:

1) между основанием черепа и II шейным позвонком;

2) между основанием черепа и IV шейным позвонком;

***3) между основанием черепа и входом в пищевод;***

4) между II и IV шейным позвонком;

5) между I и II шейным позвонком.

2. Перечислите отделы глотки:

***6)  верхний;***

1) боковой;

***7) средний;***

***8) нижний;***

2) задний.

3. Укажите миндалины, расположенные в носоглотке:

1) язычная;

2) небные;

***3) глоточная;***

***4) трубные.***

4. Перечислите миндалины, образующие лимфаденоидное глоточное кольцо Вальдеера-Пирогова:

***1) небные миндалины;***

***2) глоточная;***

***3) язычная;***

***4) трубные;***

5) гортанные;

6) пейеровы бляшки.

5. Анатомические образования, с которыми латерально граничит глотка:

***1) сосудисто-нервный пучок;***

2) шейные позвонки;

3) полость носа;

4) хрящи гортани;

5) околоушная слюнная железа.

6. Выберите из указанных нозологических форм банальные ангины:

***1) катаральная;***

2) моноцитарная;

***3) лакунарная;***

4) дифтеритическая;

5) коревая.

7. Перечислите ангины при заболеваниях крови:

***1) агранулоцитарная;***

***2) ангина при лейкозах;***

3) ангина при ВИЧ-инфекции;

4) сифилитическая ангина;

***5) моноцитарная ангина.***

8. Укажите возможные осложнения ангин:

***1) паратонзиллит;***

***2) отит;***

3) этмоидит;

***4) парафарингит;***

5) бронхит;

***6) сепсис.***

9. Перечислите типичные признаки катаральной ангины:

***1) боль в горле при глотании;***

***2) гиперемия небных миндалин и дужек;***

3) гнойные выделения на задней стенке глотки;

***4) выраженная гипертермия;***

***5) болезненность регионарных лимфоузлов.***

10. Перечислите симптомы, характерные для фолликулярной ангины:

***1) гиперемия небных миндалин;***

***2) на поверхности миндалин видны желтовато-белые точки;***

3) грязно-серые налеты на небных миндалинах;

***4) болезненность регионарных лимфатических узлов;***

5) ***выраженная интоксикация***.

11. Перечислите симптомы, характерные для дифтерии глотки:

***1) грязно-серые налеты на небных миндалинах, дужках;***

2) налеты с миндалин удаляются легко;

3) удаленная пленка не тонет в сосуде с жидкостью;

***4) налеты распространяются на заднюю стенку глотки, в гортань;***

***5) при удалении налетов образуется эрозивная поверхность.***

12. Какие из указанных симптомов характерны для фарингита?

1) резкая боль в горле;

***2) першение и дискомфорт в горле;***

3) затруднение проглатывания слюны;

***4) субфебрильная температура;***

5) аутофония.

13. Укажите объективные признаки гиперкератоза, лептотрихоза глотки:

1) слизистая оболочка миндалин ярко гиперемирована;

***2) на поверхности миндалин видны остроконечные белые шипы;***

3) слизистая оболочка миндалин инфильтрирована;

4) стекловидный отек uvulae.

14. Перечислите объективные признаки хронического тонзиллита:

***1) передние небные дужки застойно гиперемированы и спаяны с миндалинами;***

***2) лакуны зияют;***

***3) в лакунах гнойное содержимое;***

4) на миндалинах некротические налеты;

***5) регионарные лимфоузлы увеличены.***

15. Выберите метод радикального хирургического лечения больных хроническим тонзиллитом:

1) двусторонняя тонзиллотомия;

***2) двусторонняя тонзиллэктомия;***

3) аденотомия;

4) вскрытие кисты миндалины;

5) удаление папилломы миндалины.

16. Выберите симптомы, характерные для паратонзиллярного абсцесса:

1) отек боковой поверхности шеи;

***2) спазм жевательной мускулатуры;***

***3) асимметрия зева;***

***4) резкая односторонняя боль в горле;***

5) гипоксия.

17. Перечислите симптомы простой формы хронического тонзиллита:

***1) небные дужки спаяны с миндалинами;***

***2) в миндалинах жидкий гной;***

3) субфебрильная температура тела;

4) головная боль;

5) боли в области сердца.

18. Укажите наиболее частую локализацию паратонзиллярного абсцесса:

1) задняя;

***2) передневерхняя;***

3) боковая;

4) нижняя;

5) интратонзиллярная.

19. Выберите метод остановки паренхиматозного кровотечения после двусторонней тонзиллэктомии:

1) наложение лигатуры на кровоточащий сосуд;

2) введение гемостатического тампона в тонзиллярную нишу;

***3) инфильтрация тканей тонзиллярной ниши раствором новокаина с адреналином;***

***4) наложение зажима Микулича;***

***5) гемостатическая терапия.***

20. Чем характеризуется III степень гипертрофии небных миндалин?

1) миндалины увеличены на 1/3;

2) миндалины увеличены на 2/3;

***3) миндалины соприкасаются друг с другом;***

4) миндалины расположены за небными дужками;

5) миндалины у края небных дужек.

21. Выберите симптомы, характерные для гипертрофии глоточной миндалины:

***1) постоянное затруднение носового дыхания;***

***2) ночью ребенок спит с открытым ртом;***

3) частые носовые кровотечения;

***4) головная боль;***

5) диспепсия.

22. Выберите метод хирургического лечения при аденоидах III степени:

***1) аденотомия;***

2) тонзиллотомия;

3) тонзиллэктомия;

4) удаление кисты миндалины.

23. Перечислите наиболее частые симптомы парафарингита:

1) снижение слуха на стороне поражения;

***2) тяжелое общее состояние, высокая температура;***

***3) вынужденное положение головы;***

4) ригидность затылочных мышц;

***5) односторонняя инфильтрация тканей шеи.***

24. Выберите метод лечения больных с паратонзиллярным абсцессом при наличии у них хронического тонзиллита:

1) антибиотикотерапия;

2) вскрытие абсцесса;

***3) абсцесстонзиллэктомия и тонзиллэктомия на противоположной стороне;***

4) только местная терапия.

25. В каком возрасте чаще развивается ретрофарингеальный (заглоточный) абсцесс?

***1) в детском;***

2) во взрослом;

3) неонатальном;

4) пожилом.

26. Какой нерв управляет двигательными волокнами мышц гортани?

1) ***блуждающий нерв***;

2) лицевой нерв;

3) тройничный нерв;

4) преддверно-улитковый нерв;

5) подъязычный.

27. Перстневидный и щитовидный хрящ соединяются с помощью связки:

1) эллиптической;

***2) конической;***

3) трапециевидной;

4) надгортанной.

28. Укажите, на сколько этажей делится гортань:

1) два;

***2) три;***

3) четыре;

4) пять;

5) один.

29. Перечислите функции гортани:

1) ***дыхательная***;

2) обонятельная;

***3) голосообразующая;***

***4) защитная;***

***5) резонаторная.***

30. Выберите анатомические элементы, формирующие средний этаж гортани:

1) надгортанник;

***2) голосовые складки;***

3) валекулы;

4) язычная миндалина.

31. Для исследования гортани применяют методы:

***1) непрямая ларингоскопия;***

2) фарингоскопия;

***3) прямая ларингоскопия;***

***4) томография гортани;***

***5) стробоскопия.***

32. В классификации стенозов гортани выделяют:

1) 5 стадий;

2) 2 стадии;

3) 3 стадии;

***4) 4 стадии.***

33. Выберите симптомы, характерные для IV стадии стеноза гортани:

***1) дыхание редкое, поверхностное;***

2) дыхание частое, глубокое;

***3) бледные покровы кожи;***

***4) больной без сознания;***

***5) снижение артериального давления.***

34. Основные причины, вызывающие стойкие хронические стенозы гортани:

***1) доброкачественные и злокачественные опухоли;***

***2) сифилис;***

3) аллергический отек;

***4) параличи мышц гортани;***

5) ***склерома***.

35. Укажите симптомы, характерные для II стадии острого стеноза гортани:

***1) затруднение дыхания в покое;***

2) затруднение дыхания при физической нагрузке;

3) ринорея;

4) дисфагия;

***5) стридорозное дыхание.***

36. Укажите причины острого стеноза гортани:

1) опухоли;

***2) травмы гортани;***

***3) острый ларингит;***

***4) аллергический отек;***

***5) инородное тело.***

37. Укажите, в каком возрасте развивается ложный круп:

***1) детский;***

2) взрослый;

3) пожилой;

4) подростковый;

5) юношеский.

38. Отек какого отдела гортани возникает при ложном крупе:

1) вестибулярного;

2) голосового;

***3) подголосового;***

4) в области валекул.

39. При аллергическом стенозе гортани II стадии применяется:

1) трахеостомия;

***2) медикаментозное дестенозирование;***

3) коникотомия;

4) резекция гортани.

40. Какую связку рассекают при коникотомии?

1) шило-подъязычную;

***2) перстне-щитовидную;***

3) язычно-надгортанную;

4) черпало-надгортанную;

5) перстне-трахеальную.

41. Выберите метод лечения при остром стенозе гортани IV стадии:

1) трахеостомия;

2) коникотомия;

3) медикаментозное дестенозирование;

4) резекция гортани;

***5) коникотомия с последующей трахеостомией.***

42. При катаральном ларингите выявляется:

***1) дисфония;***

2) дыхательная недостаточность;

3) нарушение глотания;

***4) кашель.***

43. Выберите причины отека гортани:

1) атрофический ларингит;

***2) аллергический ларингит;***

***3) инородное тело;***

***4) травмы.***

44. Выберите метод лечения при флегмонозном ларингите:

1) консервативное;

***2) хирургическое;***

3) лучевая терапия;

4) химиотерапия.

45. При каких заболеваниях образуются инфекционные гранулемы ЛОР-органов:

1) сифилис;

***2) гранулематоз Вегенера;***

3) рак;

***4) склерома.***

46. Какая артерия перевязывается при обильном кровотечении из распадающейся опухоли гортани?

***1) наружная сонная;***

2) внутренняя сонная;

3) щитовидная;

4) небная;

5) язычная.

47. Какая ларингоскопическая картина характерна для рака гортани?

***1) бугристая поверхность;***

***2) широкое основание;***

3) гладкая поверхность опухоли;

4) основание - тонкая ножка;

***5) изъязвления.***

48. Укажите наиболее неблагоприятную локализацию рака гортани:

1) голосовые складки;

2) вестибулярные сладки;

3) подголосовое пространство;

***4) область основания надгортанника;***

***5) область морганьевых желудочков.***

49. Каковы наиболее характерные жалобы больных с распространенным раком гортани?

***1) нарушение голоса;***

***2) затруднение дыхания;***

***3) боли при глотании;***

***4) кровохарканье;***

5) нарушение обоняния.

50. Выберите методы лечения рака гортани:

1) медикаментозное;

***2) хирургическое;***

***3) химиотерапевтическое;***

***4) лучевое;***

***5) комплексное.***

51. Перечислите, какие околоносовые пазухи открываются в средний носовой ход:

***1) лобные;***

***2) верхнечелюстные;***

3) клиновидные;

***4) этмоидальные;***

5) носослезный канал.

52. Укажите, в какой носовой ход открывается слезно-носовой канал:

1) верхний;

2) средний;

***3) нижний;***

4) общий.

53. Перечислите пути распространения инфекции в верхнечелюстные пазухи:

***1) риногенный;***

***2) одонтогенный;***

***3) гематогенный;***

***4) лимфогенный;***

5) менингогенный.

54. Перечислите функции полости носа:

***1) дыхательная;***

***2) защитная;***

***3) обонятельная;***

4) вкусовая;

***5) резонаторная.***

55. Укажите, какие околоносовые пазухи открываются в верхний носовой ход:

***1) клиновидные;***

2) лобные;

3) верхнечелюстные;

***4) этмоидальные.***

56. Укажите методы исследования полости носа:

***1) пальпация;***

***2) передняя риноскопия;***

3) отоскопия;

***4) задняя риноскопия;***

5) ларингоскопия.

57. Перечислите симптомы, характерные для острого гайморита:

***1) затруднение носового дыхания;***

***2) слизисто-гнойные выделения из носа;***

***3) боли в области передней стенки верхнечелюстной пазухи;***

4) гнойное отделяемое в верхнем носовом ходе;



5) снижение пневматизации лобных пазух на рентгенограмме.

58. Перечислите характерные симптомы хронического гнойного гайморита:

1) головная боль в области затылка;

***2) затруднение носового дыхания;***

***3) слизисто-гнойные выделения из носа;***

***4) полоска гноя в среднем носовом ходе;***

***5) нарушение пневматизации верхнечелюстной пазухи на рентгенограмме;***

6) гной в нижнем носовом ходе.

59. Укажите, через какую стенку верхнечелюстной пазухи инфекция может попасть в глазницу:

1) нижнюю;

***2) верхнюю;***

3) медиальную;

4) переднюю.

60. Укажите возможные осложнения при сфеноидите:

***1) арахноидит;***

***2) неврит зрительных нервов;***

***3) менингит;***

4) абсцесс мозжечка;

***5) абсцесс мозга;***

***6) тромбоз кавернозного синуса.***

61. Укажите, через какой носовой ход производятся пункции верхнечелюстных пазух:

1) верхний;

***2) нижний;***

3) средний;

4) общий;

5) носослезный канал.

62. Укажите жалобы, характерные для гипертрофического ринита:

***1) затруднение носового дыхания;***

2) боль в носу;

3) наличие корок в носу;

***4) слизисто-гнойные выделения из носа;***

***5) отрицательный результат пробы с анемизацией слизистой оболочки носа.***

63. Укажите метод лечения гипертрофического ринита:

1) сосудосуживающие капли в нос;

***2) хирургическое лечение;***

3) электрофорез;

4) смазывание раствором ляписа;

5) лазеротерапия.

64. Укажите симптомы, характерные для острого фронтита:

***1) боль в области лба;***

***2) затруднение носового дыхания;***

***3) гнойные выделения из носа;***

4) полоска гноя в верхнем носовом ходе;

***5) полоска гноя в среднем носовом ходе.***

65. Перечислите причины носового кровотечения:

***1) заболевания крови;***

***2) травмы носа;***

***3) гипертоническая болезнь;***

4) гастрит;

***5) хронический нефрит.***

66. Какие из указанных препаратов применяются для пропитывания турунды при тампонаде носа при носовых кровотечениях:

1) ляпис;

***2) перекись водорода;***

3) адреналин;

4) новокаин;

***5) гемостатические пасты;***

6) ***стерильное вазелиновое масло***.

67. При носовой геморрагии передняя тугая тампонада сохраняется в течение:

1) 1 день;

2) 7 дней;

3) 10 дней;

***4) 2-3дня;***

5) несколько часов.

68. Перечислите методы остановки носового кровотечения:

***1) прижатие крыльев носа;***

***2) введение в полость носа ватного тампона, пропитанного перекисью водорода;***

***3) отслойка слизистой оболочки в кровоточивой зоне перегородки носа;***

***4) передняя тампонада;***

5) криовоздействие на сосуды.

69. Перечислите методы остановки носового кровотечения из «области Киссельбаха»:

***1) прижигание 40% ляписом;***

***2) ватный тампон с перекисью водорода;***

***3) отслойка слизистой оболочки;***

4) задняя тампонада;

***5) передняя тампонада.***

70. Укажите метод лечения абсцесса перегородки носа:

1) холод на область носа;

2) пункция абсцесса;

***3) вскрытие абсцесса;***

4) физиотерапия;

5) противовоспалительные мази в нос.

71. При заболевании каких ОНП чаще возникают внутричерепные осложнения:

***1) лобных;***

***2) решетчатых;***

3) ***клиновидных***;

4) верхнечелюстных.

72. Какие из указанных симптомов характерны для риногенных орбитальных осложнений?

***1) реактивный отек века;***

2) амблиопия;

***3) экзофтальм;***

4) астигматизм;

***5) хемоз.***

73. Перечислите причины развития фурункула носа:

***1) снижение местного и общего иммунитета;***

***2) травма кожных покровов преддверия;***

3) заболевания глотки;

***4) сахарный диабет.***

74. Укажите наиболее частую локализацию фурункула носа:

***1) преддверие носа;***

2) нижняя носовая раковина;

3) перегородка носа;

4) средняя носовая раковина.

75. Укажите метод лечения фурункула носа в стадии абсцедирования:

1) консервативное;

2) хирургическое;

***3) комплексное;***

4) аутогемотерапия.

76. Какие из указанных анатомических элементов формируют среднее ухо?

***1) барабанная полость;***

***2) пещера;***

3) задняя черепная ямка;

4) сигмовидный синус;

***5) слуховая труба;***

***6) клеточная система сосцевидного отростка;***

7) наружный слуховой проход.

77. Перечислите железы наружного слухового прохода:

***1) серные;***

***2) сальные;***

3) слизистые;

4) потовые;

5) обонятельные.

78. Перечислите мышцы барабанной полости:

1) ***стременная;***

2) верхняя ушная;

***3) натягивающая барабанную перепонку;***

4) нижняя молоточковая;

5) верхняя молоточковая.

79. Укажите место, где располагается устье слуховой трубы в глотке:

***1) боковая стенка носоглотки;***

2) задняя стенка носоглотки;

3) свод носоглотки;

4) область хоан.

80. Какие анатомические элементы составляют внутреннее ухо?

***1) преддверие;***

***2) улитка;***

3) пирамида височной кости;

***4) полукружные каналы;***

5) барабанная полость.

81. Укажите, в каких анатомических образованиях находятся рецепторы вестибулярного анализатора:

1) проток улитки;

***2) преддверие;***

***3) полукружные каналы;***

4) водопровод преддверия;

5) водопровод улитки.

82. Укажите, какие элементы барабанной перепонки определяются при отоскопии:

***1) световой «конус»;***

***2) короткий отросток молоточка;***

***3) рукоятка молоточка;***

***4) пупок;***

5) окно преддверия.

83. Укажите симптомы, характерные для доперфоративной стадии острого гнойного среднего отита:

***1) повышение температуры;***

2) ригидность затылочных мышц;

***3) боль в ухе;***

4) гноетечение;

***5) снижение слуха.***

84. Укажите, при каких симптомах среднего отита показан парацентез:

***1) высокая температура;***

2) гноетечение из уха;

***3) сильная боль в ухе;***

***4) головная боль;***

***5) выпячивание барабанной перепонки.***

85. Перечислите пути проникновения инфекции в среднее ухо при остром среднем отите:

***1) тубарный (через слуховую трубу);***

***2) гематогенный;***

***3) травматический;***

4) контактный;

5) преформированный.

86. Укажите симптомы, типичные для мезотимпанита:

***1) центральная перфорация барабанной перепонки;***

2) слизисто-гнойное отделяемое с неприятным запахом;

3) перфорация в ненатянутой части барабанной перепонки;

4) холестеатомные массы;

5) костная деструкция на R-граммах.

87. Укажите, какой тип тугоухости развивается при евстахиите:

***1) кондуктивная;***

2) нейросенсорная;

3) смешанная.

88. Перечислите основные симптомы хронического воспаления среднего уха:

***1) периодически повторяющееся гноетечение из уха;***

***2) прогрессирующее снижение слуха;***

***3) перфорация барабанной перепонки;***

4) несистемное головокружение;

5) тошнота, рвота.

89. Перечислите причины развития адгезивного среднего отита:

1) ***перенесенный острый гнойный средний отит***;

2) аденоиды;

***3) евстахиит;***

4) заболевания полости носа;

5) кариес зубов.

90. Для отоскопической картины адгезивного среднего отита характерно:

***1) барабанная перепонка серая, втянутая;***

2) опознавательные знаки выражены;

***3) рубцовые изменения барабанной перепонки;***

4) слизисто-гнойные выделения в наружном слуховом проходе;

5) перфорация в натянутой части барабанной перепонки.

91. Укажите, в каком квадранте барабанной перепонки производится парацентез:

***1) задненижнем;***

2) передненижнем;

3) передневерхнем;

4) задневерхнем.

92. Метод продувания слуховых труб, позволяющий ввести лекарство в барабанную полость:

1) метод Вальсальвы;

2) метод Политцера;

***3) катетеризация;***

4) метод Тойнби.

93. Перечислите методы диагностики хронического гнойного среднего отита:

***1) отоскопия;***

***2) тональная аудиометрия;***

3) тимпанометрия;

***4) рентгенография височных костей;***

5) допплерометрия сосудов головного мозга.

94. Выберите типичные симптомы для эпитимпанита:

***1) перфорация барабанной перепонки в ненатянутой части;***

2) геморрагические выделения из уха;

***3) холестеатома;***

4) нейросенсорный тип тугоухости.

95. Перечислите возможные осложнения при остром среднем отите:

***1) мастоидит;***

***2) лабиринтит;***

3) гайморит;

***4) парез лицевого нерва;***

5) паротит.

96. Укажите название операции при хроническом гнойном среднем отите, отягощенном менингитом:

1) антромастоидотомия;

2) радикальная операция на височной кости;

***3) расширенная радикальная операция на ухе;***

4) тимпанопластика;

5) шунтирование барабанной полости.

97. Перечислите методы удаления инородного тела из наружного уха:

***1) вымывание;***

***2) удаление пинцетом;***

***3) удаление крючком;***

4) транстимпанальное нагнетание.

98. Перечислите симптомы отосклероза:

***1) двустороннее снижение слуха;***

2) одностороннее снижение слуха;

***3) шум в ушах;***

***4) улучшение слуха в шумной обстановке;***

5) приступы головокружения.

99. Укажите, какая отоскопическая картина характерна для отосклероза:

***1) нормальная барабанная перепонка;***

2) барабанная перепонка резко втянута, опознавательные знаки отсутствуют;

***3) отсутствие серы;***

4) рубцовые изменения барабанной перепонки;

5) краевая перфорация.

100. Укажите симптомы, характерные для болезни Меньера:

***1) приступы системного головокружения;***

2) боль в ухе;

***3) шум в ухе;***

***4) прогрессирующее снижение слуха;***

5) гноетечение.

**СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ»**

**ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ IV КУРСА**

**БОЛЕЗНИ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ**

**Ситуационная задача №1**

У больного имеется острая боль в области крыла носа. Кожа крыла носа умеренно гиперемирована, утолщена, пальпация крыла безболезненна. Преддверие носа на больной стороне резко сужено, ввести в него носовое зеркало и произвести переднюю риноскопию невозможно. ***Поставьте диагноз заболевания.***

**Ситуационная задача №2**

При адреналиризации нижнего носового хода ватником соскочила вата и осталась в глубине носового хода. **Как извлечь вату?**

**Ситуационная задача №3**

Что нужно сделать, если у больного при фарингоскопии появляется рвота при малейшем дотрагивании к языку?

**Ситуационная задача №4**

У больного подозревается острый гнойный гайморит – острое начало заболевания, имеется припухлость щеки на больной стороне, повышена температура тела, в крови лейкоцитоз, ускорена СОЭ, на рентгенограмме понижена пневматизация гайморовой пазухи, а при передней риноскопии нет гнойных выделений в среднем носовом ходе. ***Каким диагностическим приемом можно подтвердить наличие гнойного гайморита?***

**Ситуационная задача №5**

Больной жалуется на снижение или отсутствие обоняния. ***Как выяснить причину заболевания (респираторная, эссенциальная)?***

**Ситуационная задача №6**

При случайном отсутствии носового зеркала как можно полноценно произвести переднюю риноскопию у детей?

**Ситуационная задача №7**

Оденьте и подготовьте к работе лобный рефлектор.

**Ситуационная задача №8**

С помощью лобного рефлектора обеспечьте освещение и осмотр исследуемого органа.

**Ситуационная задача №9**

У 8 - летнего ребенка после простуды появились гнойные выделения из носа, припухлость мягких тканей у корня носа. На R - грамме отмечается снижение воздухоносности клеток решетчатого лабиринта, другие пазухи воздухоностны.

***Поставить диагноз.***

**Ситуационная задача №10**

Больной жалуется на приступы чихания с обильными слизистыми выделениями, появившиеся в течение последнего года после начала работы в цехе химчистки одежды. Риноскопия: слизистая оболочка носа бледная, нижние носовые раковины набухшие, после сосудосуживающих капель носовое дыхание не улучшается. В крови и носовом секрете много эозинофилов. ***Диагноз? Лечебная тактика.***

**Ситуационная задача №11**

При пункции гайморовой пазухи по поводу гнойного гайморита промывная жидкость не поступает через пункционную иглу. Что нужно предпринять? Какая предварительная процедура не выполнена?

**Ситуационная задача №12**

Больной в течение 2-х недель безуспешно лечится по поводу гнойного гайморита, амоксиклав (внутрь), нафтизин (капли в нос), УВЧ на гайморову пазуху. ***Какова дальнейшая тактика лечения?***

**Ситуационная задача №13**

У больного много выделений в левом среднем носовом ходе. Заподозрен острый гнойный гайморит. При диагностической пункции гайморовой пазухи гной не получен. ***Какие дополнительные методы обследования необходимы для получения диагноза?***

**Ситуационная задача №14**

Больному по поводу фронтита произведена операция на лобной пазухе. Два года он чувствовал себя здоровым, а затем появились боли в надбровной области и припухлость верхнего века на стороне операции. ***Что произошло, какое лечение назначить больному?***

**Ситуационная задача №15**

Больной 37 лет. После травмы головы появились частые и обильные носовые кровотечения. При риноскопии в момент кровотечения и при отсутствии последнего источника кровотечения не обнаружен. ***Что делать?***

**Ситуационная задача №16**



У больного имеется правосторонний хронический гнойный фронтит. Консервативное лечение не привело к выздоровлению. От предложенной операции на лобной пазухе с наружным подходом больной отказался. ***Какое лечение ему можно предложить?***

**Ситуационная задача №17**

У больного хронический катаральный насморк. Консервативные методы лечения неэффективны. ***Предложите хирургические методы лечения.***

## БОЛЕЗНИ ГЛОТКИ И ГОРТАНИ

**Ситуационная задача №1**

Больного беспокоит сухость, жжение и першение в горле после приема острой пищи. При осмотре слизистая оболочка задней стенки глотки ярко красная, припухшая, язычок мягкого неба отечен. ***Диагноз? Лечение?***

**Ситуационная задача №2**

Больной жалуется на частые ангины (2–3 раза в год), болеет несколько лет. После последней ангины появились боли в суставах, длительный субфебрилитет. При осмотре, небные миндалины спаяны с дужками, гиперемированы, в лакунах жидкий гной. **Диагноз? Лечение?**

**Ситуационная задача №3**

Больной жалуется на сильные боли в горле, больше справа, затруднение при открывании рта, высокую до 40° температуру. Болеет три дня, после перенесенной катаральной ангины. При осмотре рот открывает с трудом на 1–2см. Гиперемия, инфильтрация околоминдаликовой области справа. Правая миндалина смещена кпереди и к срединной линии. Пальпируются болезненные лимфатические узлы справа, позади угла нижней челюсти. ***Диагноз? Лечение?***

**Ситуационная задача №4**

Ребенку 4 года, беспокоит заложенность носа, часто простужается. При осмотре рот полуоткрыт, сглажены носогубные складки. При пальцевом исследовании носоглотки на своде определяется мягкое, мелкодольчатое опухолевидное образование, почти полностью выполняющее носоглотку. ***Ваш диагноз? Лечение?***

**Ситуационная задача №5**

Больная жалуется на сильную боль в горле, высокую температуру до 39° С, общую слабость. При осмотре – небные миндалины ярко красного цвета, в устьях лакун беловато - желтый налет, легко снимающийся «ватником». ***Диагноз? Лечение?***

**Ситуационная задача №6**

Ребенку 7 мес. Он беспокоен, отказывается от приема пищи, температура 39°С. При осмотре на задней стенке глотки определяется выпячивание, расположенное по срединной линии. Слизистая оболочка резко гиперемирована. Дыхание затруднено. ***Диагноз? Лечение?***

**Ситуационная задача №7**

Больной жалуется на охриплость, затруднение дыхания, появляющееся во время физической нагрузки. В анамнезе травма боковой поверхности шеи справа. Ларингоскопически: истинные голосовые складки белые, при фонации смыкаются неплотно; при дыхании значительное ограничение подвижности правой половины гортани***. О какой патологии здесь можно думать?***

**Ситуационная задача №8**

У больного наступило удушье на операционном столе сразу после экстубации. Была произведена струмэктомия. Объективно: имеются явления ларингеального стеноза 3–4 степени; истинные голосовые складки сомкнуты по срединной линии, между ними щель, при дыхательных движениях не расходятся. ***Какая патология в данном случае имеет место? Что делать?***

**Ситуационная задача №9**

Больной жалуется на охриплость, постоянную отдышку, усиливающуюся при физической нагрузке. При обследовании обнаружено расширение дуги аорты. ***Какова будет ларингоскопическая картина?***

**Ситуационная задача №10**

Больной жалуется на кашель, охриплость, повышение температуры, появившееся после приема накануне холодного молока. Общее состояние удовлетворительное. При осмотре слизистая оболочка гортани гиперемирована, голосовые складки утолщены, красного цвета, при фонации между ними остается овальная щель. Дыхание свободное. Остальные ЛОР органы без изменений***. Диагноз? Лечение.***

**Ситуационная задача №11**

У 3-х летнего ребенка во время сна неожиданно начался лающий кашель, дыхание затруднено, шумное, преимущественно затруднен вдох. При осмотре во время дыхания имеется втяжение межреберных промежутков, над и подключичных ямок, губы синюшные, голос звучный. ***Диагноз? Стадия стеноза?***

**Ситуационная задача №12**

Больной доставлен скорой помощью, жалуется на затруднение дыхания, жжение и боль в горле, поперхивание при приеме воды, охриплость. Час назад во время еды арбуза был укушен осой. В анамнезе пищевая и медикаментозная аллергия. При осмотре язык резко отечен, с трудом помещается во рту, стекловидный отек надгортанника и ложных голосовых складок, голосовая щель сужена. Температура 37,3° С, стеноз гортани 1 степени. ***Диагноз? Методы лечения?***

**Ситуационная задача №13**

Больной, 32 лет, обратился с жалобами на охриплость. Болей нет. Работает преподавателем. Указанные жалобы предъявляет около года. Ларингоскопически: истинные голосовые складки белые, на границе их передней и средней трети имеются сероватого цвета симметричные бугорки, величиной с просяное зерно, они соприкасаются друг с другом при фонации. При этом между складками остается узкая щель. Подвижность гортани не нарушена, это подтверждает стробоскопия. Со стороны других органов и систем патологии не обнаружено. ***Диагноз? Тактика лечения?***

**Ситуационная задача №14**

Больной, 17 лет, обратился с жалобами на затрудненное дыхание и глотание, слюнотечение, припухлость на шее, кашель с прожилками крови в мокроте. Из анамнеза известно, что 4 часа назад, спускаясь по лестнице, споткнулся и ударился о перила передней поверхностью шеи. Объективно: на передней поверхности шеи, справа от срединной линии – гематома, болезненность в области щитовидного хряща. Ларингоскопически: имеется кровоизлияние в ложную, истинную и черпалонадгортанную складки справа, некоторое ограничение подвижности этой половины гортани. Левая половина гортани не изменена, подвижна. ***Голосовая щель сужена. Диагноз? Лечебная тактика?***

**Ситуационная задача №15**

Больной, 35 лет, жалуется на боли при глотании в горле, хрипоту, кашель, затруднение

дыхания, недомогание, повышенную температуру. Из анамнеза известно, что 2 месяца назад в автомобильной катастрофе получил множественные ушибы тела, в том числе передних отделов шеи. Лечился в хирургическом отделении, где по поводу затруднения дыхания произведена трахеотомия. Отмечалось высокая температура, сильные боли в области шеи. После проведенного лечения деканюлирован и выписан на амбулаторное лечение, но продолжал предъявлять перечисленные выше жалобы. Объективно: При наружном осмотре имеется сглаженность контуров, некоторая припухлость и болезненность гортани при пальпации, увеличение шейных лимфатических узлов. Со стороны носа, глотки и ушей патологии не выявлено. Ларингоскопически: гиперемия и патологии не выявлено. Ларингоскопически: гиперемия и небольшая отечность слизистой оболочки всей гортани, инфильтрация надгортанника и черпаловидных хрящей. Ограничение подвижности обеих половин гортани. ***Предполагаемый диагноз? План лечения?***

**БОЛЕЗНИ УХА**

**Ситуационная задача №1**

Больной жалуется на снижение слуха на оба уха, чувство «ваты» в нем, возникшие после перенесенного насморка, аутофонию (слышит собственный голос). Объективно: обе барабанные перепонки серого цвета, втянуты, укорочен световой рефлекс; шепотная речь 2 м на оба уха, опыт Ринне отрицательный с обеих сторон. ***Диагноз? Какова тактика?***

**Ситуационная задача №2**

Больная жалуется на чувство заложенности в левом ухе, явление аутофонии слышит собственный голос в этом ухе, у больной - насморк. Указанные явления появились после сморкания. Объективно: левая барабанная перепонка серая, втянутая, правая – нормальная, шепотная речь: правое ухо – 6 м, левое – 2 м. ***Какой будет результат опыта Вебера?***

**Ситуационная задача №3**

Больная жалуется на снижение слуха на правое ухо, появившееся после мытья головы два дня назад. Объективно: при отоскопии в правом наружном слуховом проходе коричневого цвета масса, барабанная перепонка не обозрима. Левый наружный слуховой проход свободен, барабанная перепонка серая. Шепотная речь: правое ухо – 0,5 м, левое ухо – 6 м. ***О какой патологии можно думать? Каков будет результат опыта Ринне на правое и левое ухо?***

**Ситуационная задача №4**

У больного 3 дня назад появились боли в правом ухе, снижение слуха на это ухо, повысилась температура до 38° С, беспокоит головная боль. При осмотре заушная область справа не изменена, пальпация ее безболезненна. Наружный слуховой проход свободный. Барабанная перепонка – красная. Слух снижен (разговорная речь до3 м***). Диагноз? План лечения?***

**Ситуационная задача №5**

Больной обратился с жалобами на периодическое гноетечение из уха, снижение слуха. ***Предположительный диагноз? Какие дополнительные методы обследования нужно провести?***

**Ситуационная задача №6**

У больного после простуды возобновилось гноетечение из правого уха, появилась головная боль и боль в ухе, повысилась температура до 38,5° С, отмечалась рвота, судороги верхних и нижних конечностей. ***Предположительный диагноз? Последовательность ваших действий?***

**Ситуационная задача №7**

Больная страдает хроническим воспалением среднего уха несколько лет, в связи с чем

направлена на стационарное лечение в ЛОР отделение. При осмотре в наружном слуховом проходе большое количество гноя с запахом. В расслабленной части барабанной перепонки перфорация, при промывании через которую вымывается много белесоватых, блестящих масс с резким запахом. ***Диагноз? План лечения?***

**Ситуационная задача №8**

Больной жалуется на болезненную припухлость на ушной раковине, появившуюся после травмы во время тренировки борьбой. При осмотре на передней поверхности ушной раковины, в ее верхних отделах имеется округлой формы флюктуирующая припухлость синюшного цвета, слегка болезненная при дотрагивании. ***Диагноз? Лечение.***

**Ситуационная задача №9**

Со слов родителей ребенок засунул в ухо бусинку. При осмотре в начальном отделе наружного слухового прохода определяется инородное тело зеленого цвета с гладкой поверхностью. Барабанная перепонка не обозрима. ***Диагноз? Лечебная тактика?***

**Ситуационная задача №10**

В течение 2 недель больного беспокоит боль и понижение слуха на правое ухо. Лечился амбулаторно. Два дня назад позади ушной раковины появилась болезненная припухлость, вновь появилась температура. При осмотре правая ушная раковина оттопырена кпереди и книзу, позади нее на сосцевидном отростке болезненная припухлость мягких тканей. Наружный слуховой проход сужен в костном отделе за счет нависания задневерхней стенки. Барабанная перепонка розовая, опознавательные пункты стушеваны. Шепотная речь 1 м. ***Диагноз? Лечение?***

**Ситуационная задача №11**

Больного беспокоит гноетечение из уха, головная боль, рвота, высокая температура, сознание спутанное, судороги. Ухо болит несколько лет. При осмотре в наружном слуховом проходе гнойные выделения. Барабанная перепонка разрушена. Неврологически: ригидность затылочных мышц, двусторонний положительный симптом Кернига. ***Диагноз? Принципы лечения?***

**Ситуационная задача №12**

Гноетечение из левого уха больного беспокоит много лет. Несколько дней назад появились боль в ухе и озноб с последующим подъемом температуры до 40° С, увеличилось количество отделяемого из уха. При осмотре больной бледен, температура 37,4° С, пульс – 90 ударов в 1 мин. В наружном слуховом проходе гной с запахом. Барабанная перепонка почти полностью разрушена, на медиальной стенке барабанной перепонки грануляции. По заднему краю сосцевидного отростка болезненная инфильтрация мягких тканей. ***Диагноз? Лечение?***

**Ситуационная задача №13**

Больная обратилась с жалобами на резкое снижение слуха на оба уха, сильный шум в ушах, беспокоящие ее в течение нескольких месяцев. Отмечает первые проявления заболевания вскоре после лечения обострения хронической пневмонии, по поводу которой находилась в стационаре, длительное время получала разнообразные антибиотики, в том числе гентамицин. При осмотре барабанные перепонки не изменены. Шепотная речь на оба уха 1м. ***Диагноз? Лечение?***

**УРГЕНТНАЯ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ**

**Ситуационная задача №1**

В ЛОР кабинет доставлен ребенок 3 лет с жалобами родителей на затрудненное носовое дыхание, длительный, односторонний насморк с обильными гнойными выделениями из левой

половины носа и болями в течение 3х недель. Объективно: Общее состояние удовлетворительное, температура нормальная, кожа левого крыла носа гиперемирована, мацерирована, покрыта сухими корочками. В левой половине полости носа обильное слизистогнойное отделяемое, слизистая оболочка гиперемирована, отечная. На R - граммах в левой половине носа – образование круглой формы, диаметром 1 см. ***Поставьте диагноз, назначьте лечение.***

**Ситуационная задача №2**

В ЛОР кабинет обратился больной с жалобой на боли в горле при глотании. Час назад ел рыбу, внезапно почувствовал сильные колющие боли в глотке. Объективно: общее состояние удовлетворительное, дыхание свободное, при прямой гипофарингоскопии в левом грушевидном синусе видно инородное тело (рыбная кость), внедрившееся в слизистую оболочку стенки глотки. ***Диагноз? Назначьте лечение.***

**Ситуационная задача №3**

Ребенок, 4 лет, ел арбуз, внезапно поперхнулся, посинел, перестал дышать. Затем задышал, но появился приступообразный кашель, периодически затрудненное дыхание. Объективно: состояние средней тяжести, дыхание несколько затруднено. Сильный приступообразный кашель, во время которого на трахее выслушивается симптом хлопанья. При аускультации легких выслушиваются сухие хрипы с обеих сторон, при перкуссии и рентгенографии патологии не обнаружено. ***Поставьте диагноз. Определите тактику лечения.***

**Ситуационная задача №4**

Ребенок, 3-х с половиной лет, держал во рту подсолнечные семечки, внезапно поперхнулся, посинел, появился сильный приступообразный кашель, затруднение дыхания. Срочно доставлен в ЛОР отделение. Объективно: общее состояние средней тяжести; температура нормальная, пульс – 120. Слизистая оболочка ВДП не изменена. Правая половина грудной клетки несколько отстает в дыхании. При аускультации – ослабленное дыхание над всем правым легким, перкуторно – звук здесь укорочен. На рентгенограмме – ослабление прозрачности правого легкого и смещение органов средостения при вдохе вправо. ***Поставьте диагноз. Определите план лечения.***

**Ситуационная задача №5**

Во время еды ухи пожилой человек подавился, после чего отметил появление боли и затруднение при прохождении плотной пищи. Диагноз? Лечебная тактика?

**Ситуационная задача №6**

Больная во время еды абрикосов проглотила косточку, наступила полная непроходимость пищевода. Страдает рубцовым стенозом пищевода много лет. При эзофагоскопии с большим трудом косточку удалили. На следующий день появилась боль за грудиной, повысилась температура до 39°С***. Диагноз? Лечебная тактика?***

***ОТВЕТЫ К СИТУАЦИОННЫМ ЗАДАЧАМ***

**Болезни носа и околоносовых пазух**

Диагноз: Фурункул преддверия носа. Предложить больному придавить крыло носа к носовой перегородке на противоположной стороне и с усилием высморкать нос. Если вата не будет выдута струёй воздуха, нужно извлечь ее крючком. Предложить больному явиться на прием натощак или оросить слизистую оболочку глотки 1 – 2% раствором дикаина (или 10% лидокаина). Анемизировать полость носа раствором адреналина 1:1000, наклонить голову больного в здоровую сторону. Через 5 – 10 мин провести повторную переднюю риноскопию. В результате анемизации расширится отверстие верхнечелюстной пазухи и в среднем носовом ходе появляется гной. Если все же гноя не будет, то показана диагностическая пункция гайморовой пазухи. Произвести переднюю риноскопию. Респираторная гипо или аносмия

возникает в результате имеющихся изменений в полости носа (искривление носовой перегородки, полипы и опухоли носа, отечность слизистой оболочки средней и нижней носовых раковин и т. д. ). У детей для передней риноскопии можно использовать ушную воронку. Для этого врач левой рукой вводит воронку в преддверие носа, направляет в нее пучок света от лобного рефлектора и осматривает полость носа. Рефлектор укрепляют на лбу при помощи лобной повязки: отверстие рефлектора располагают против левого глаза. Рефлектор должен быть удален от исследуемого органа на 25 – 30 см. (фокусное расстояние зеркала). С помощью рефлектора направляют пучок света на нос обследуемого. Затем закрывают правый глаз, а левым смотрят через отверстие рефлектора и поворачивают его так, чтобы был виден пучок света (зайчик) на носу. Открывают правый глаз и продолжают осмотр двумя глазами. Проверяют, выдержано ли фокусное расстояние рефлектора. Двусторонний острый гнойный этмоидит. Вазомоторный (аллергический) ринит. Лечебная тактика:

* Устранение аллергена, вплоть до смены работы.

* Обследование в аллергологическом кабинете.

* Гипосенсибилизирующее лечение.

Необходимо перед пункцией провести анемизацию среднего носового хода для уменьшения отека слизистой оболочки в области устья пазухи. Повторные пункции гайморовой пазухи и промывание ее дезинфицирующим раствором с последующим введением в пазуху раствора антибиотиков. R - графия околоносовых синусов, диафаноскопия, УЗИ околоносовых пазух. Заросло послеоперационное носолобное соустье. Необходима реоперация. Носовые кровотечения после травмы бывают при повреждениях решетчатого лабиринта. В этом случае кровоточащий сосуд обнаружить невозможно. Кровотечение останавливают тампонадой носа или производят операцию на решетчатом лабиринте. Возможна перевязка наружной сонной артерии. Можно рекомендовать трепанопункцию лобной пазухи и ее промывание дезинфицирующими растворами. В случае неэффективности и этого лечения, больному можно предложить эндоскопическое вмешательство на лобной пазухи. Хирургические методы лечения:

* криодеструкция нижних носовых раковин;

* ультразвуковая дезинтеграция (УЗД) нижних носовых раковин;

* электрокаустика нижних носовых раковин.

**Болезни глотки и гортани**

Острый фарингит. Щадящая диета, щелочные полоскания (при использовании пищевой соды концентрация раствора не выше 1 %). Ингаляции. Хронический тонзиллит, декомпенсированная форма, рецидивы ангин, длительный субфебрилитет. Лечение – двусторонняя тонзиллэктомия. Правосторонний паратонзиллярный абсцесс. Лечение – вскрытие паратонзиллярного абсцесса. Чтобы избежать рецидива заболевания, больному необходимо рекомендовать повторную явку к врачу на следующий день после вскрытия абсцесса для разведения краев разреза (ребенка необходимо госпитализировать). Этот простой прием исключает склеивание раны и повторное скопление гноя в полости абсцесса. Аденоиды. Операция – аденотомия. Лакунарная ангина. Лечение: постельный режим, инъекции антибиотиков, витамины, обильное питье, полоскание горла дезинфицирующими растворами и/или рассасывание защечных (подъязычных) таблеток с антисептиками (антибиотиками), мазок из зева и носа на бациллы Клебса-Леффлера (палочки дифтерии). Заглоточный абсцесс. Лечение – срочная операция – вскрытие заглоточного абсцесса. Антибиотикотерапия. Имеется парез правого возвратного нерва. Травма обоих возвратных нервов. Необходима трахеотомия. Ограничение подвижности левой половины гортани. Острый ларингит. Лечение: голосовой покой, средства от кашля, не раздражающая пища, отвлекающие процедуры, теплые щелочные ингаляции, противовоспалительная терапия. Ложный круп (или подскладковый ларингит, или острый стенозирующий ларинготрахеит). Ларингеальный стеноз 2–3 степени. Аллергический отек гортани. Проведение

неспецифической гипосенсибилизирующей терапии (гидрокортизон, преднизолон, супрастин), ингаляции с эфедрином, содой. Гиперпластический ларингит (узелки певцов). Лечение у фониатра, голосовой режим, фонофрез на гортань с гидрокортизоном, туширование узелков раствором азотнокислого серебра, удаление узелков. Гематома мягких тканей шеи, гортани. Лечение: голосовой покой, прохладная жидкая пища, пузырь со льдом, в дальнейшем рассасывающая терапия – тепло, УВЧ, антибиотики, стимулирующая терапия, обезболивающие, гидрокортизон, препараты кальция. Хондроперихондрит гортани. Лечение: антибиотики, сульфаниламиды, обезболивающие средства, полужидкая пища, глюкокортикоиды, электрофорез с йодистым калием, УВЧ, витамины группы В.

**Болезни уха**

Диагноз: трубно - барабанный катар (евстахеит). Лечение: продувание слуховых труб по Политцеру, сосудосуживающие капли в нос, УВЧ на оба уха. В опыте Вебера будет латерализация звука влево. Серная пробка в правом наружном слуховом проходе. Опыт Ринне слева будет положительным, справа может быть отрицательным. Правосторонний острый средний отит. Лечение – антибиотики, физиолечение (УВЧ на ухо), карбол - глицериновые капли в ухо, сосудосуживающие капли в нос, согревающий компресс на ухо на ночь. Хронический гнойный средний отит. Для уточнения формы отита необходимо провести осмотр (отоскопию), функциональное исследование (определение остроты слуха речью, камертонами, аудиометрию, R- графию височный костей). Правосторонний хронический гнойный средний отит. Подозрение на начинающееся отогенное внутричерепное осложнение. Необходима срочная госпитализация в ЛОР отделение, осмотр ЛОР врача, невропатолога, окулиста, исследование спинномозговой жидкости. Хронический гнойный эпитимпанит. Лечение – оперативное (общеполостная операция, при показаниях – тимпанопластика). Отгематома. Пункция гематомы, давящая повязка на ухо. Антибиотики. Инородное тело наружного слухового прохода. Лечение – промывание уха, при фиксации его в слуховом проходе удаление специальным крючком. Правосторонний острый гнойный средний отит. Мастоидит. Операция – мастоидэктомия. В послеоперационном периоде антибактериальное лечение. Хронический гнойный эпитимпанит. Отогенный менингит. Лечение – экстренная расширенная радикальная (общеполостная) операция на ухе, после предоперационной подготовки. В послеоперационном периоде – обязательное нахождение больного в палате интенсивной терапии с постоянным мониторингом, антибактериальная терапия (минимум два антибиотика широкого спектра, проникающих через гематоэнцефалический барьер), дезинтоксикационная терапия (инфузионная терапия, методы экстракорпоральной детоксикации), нормализация микроциркуляции и перфузии органов и тканей, борьба с нарушениями органов и систем (ИВЛ, диализ). Левосторонний хронический гнойный эпитимпанит. Подозрение на тромбоз сигмовидного синуса. Лечение – после проведения предоперационной подготовки, экстренная расширенная радикальная операция. Пункция сигмовидного синуса, при обнаружении в нем тромба его удаление. В послеоперационном периоде – обязательное нахождение больного в палате интенсивной терапии с постоянным мониторингом, антибактериальная терапия (минимум два антибиотика широкого спектра, проникающих через гематоэнцефалический барьер), дезинтоксикационная терапия (инфузионная терапия, методы экстракорпоральной детокикации), нормализация микроциркуляции и перфузии органов и тканей, борьба с нарушениями органов и систем (ИВЛ, диализ). Двусторонний неврит слуховых нервов. По-видимому, в результате действия ототоксических антибиотиков. Лечение: дезинтоксикационная терапия, витамины группы В, средства, улучшающие мозговое кровообращение, трофику нервной ткани.

**Ургентная оториноларингология**

Инородное тело полости носа. Необходим туалет носа. В полость носа влить 0,1% раствор адреналина и 1% раствор лидокаина. Тупым крючком удалить инородное тело – косточку вишни. Инородное тело левого грушевидного синуса (рыбья кость). Необходимо после анестезии 2-х % раствором дикаина (10% лидокаина) удалить при непрямой гипофарингоскопии инородное тело гортанными щипцами. Инородное тело трахеи. Необходимо, под наркозом, провести срочную верхнюю трахеобронхоскопию и удалить инородное тело трахеи. Инородное тело правого бронха. Ателектаз правого легкого. Необходима поднаркозная верхняя трахеобронхоскопия с удалением инородного тела из правого бронха. Инородное тело (рыбья кость) пищевода. Направить в ЛОР отделение в

экстренном порядке для удаления инородного тела с помощью эзофагоскопии. Инородное тело пищевода. Травма пищевода. Периэзофагит. Лечебная тактика: голод, парентеральное питание, антибиотики в больших дозах, дезинтоксикационная терапия. R-графия средостения для исключения медиастинита.

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

### Примерный перечень оценочных средств, их краткая характеристика и шкала оценивания

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Шкала оценивания |
|---|---|---|---|
| **Текущий контроль успеваемости** | | | |
| Реферат | Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.<br><br>Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. | Темы рефератов | Двухбалльная/ четырёхбальная шкала |
| Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.<br><br>В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:<br><br>- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;<br><br>- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в | Фонд тестовых заданий | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);<br><br>- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;<br><br>- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз. | | |
| **Промежуточная аттестация** | | | |
| Зачет | Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине. | Вопросы к зачету | Двухбалльная шкала |

**Требования к написанию реферата.**

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. Объем реферата 15-20 стр. печатного текста. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Его задачами являются:

Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация. Развитие навыков логического мышления. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

ü Новизна текста;

ü Обоснованность выбора источника;

ü Степень раскрытия сущности вопроса;

ü Соблюдение требований к оформлению.

**Критерии оценивания реферата:**

| | |
|---|---|
| **«отлично»** | Выполнены все требования к написанию и защите реферата, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| **«хорошо»** | Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на |

| | |
|---|---|
| | дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| **«удовлетворительно»** | Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| **«неудовлетворительно»** | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. |

**Требования к выполнению тестового задания.**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения, это система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

| | |
|---|---|
| **«отлично»** | Выставляется при условии правильного ответа 85-100% тестовых заданий |
| **«хорошо»** | Выставляется при условии правильного ответа 70-84% тестовых заданий |
| **«удовлетворительно»** | Выставляется при условии правильного ответа 50-69% тестовых заданий |
| **«неудовлетворительно»** | Выставляется при условии правильного ответа менее 50% и меньше правильных ответов тестовых заданий |

**Критерии оценки знаний при проведении зачета**

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.



Оценка ***«зачтено»*** выставляется студенту, который:

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;

- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;

- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов

- без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.

Оценка ***«не зачтено»*** Выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Басов Федор Владимирович |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Болоков Махмуд Сальманович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 07.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.32 Офтальмология*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-3.2** Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.1** Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.2** Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.3** Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.4** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 56 | | | Фармакология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовые задания, реферат, вопросы к экзамену |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | | | | | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации лечебного оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовые задания, реферат, вопросы к экзамену |
| **Уметь:** использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками медицинского | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.-правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач. | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | | | |
| **Знать:** методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовые задания, реферат, вопросы к экзамену |
| **Уметь:** оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.2 Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовые задания, реферат, вопросы к экзамену |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний внутренних органов;методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) | | | | | |
| **Уметь:** выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни человека, включая состояние клинической смерти (остановки жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.3 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | | | |
| **Знать:** правила оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов. Клинические | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовые задания, реферат, вопросы к экзамену |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. | | | | | |
| **Уметь:** выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при оказании медицинской | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовые задания, реферат, вопросы к экзамену |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| помощи в экстренной форме. | | | | | |
| **Уметь:** применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

**Примерная тематика рефератов по дисциплине «Офтальмологии»**

1. Анатомия придаточного аппарата глаза.

2. Анатомия слезных органов.

3. Оболочки глазного яблока, их функциональная значимость.

4. Анатомия орбиты.

5. Строения сосудистой оболочки глазного яблока.

6. Кровоснабжение глазного яблока и придаточного аппарата.

7. Отверстия орбиты. Синдром верхней глазничной щели,  клиническая значимость.

8. Строение сетчатой оболочки глазного яблока.

9. Строение роговицы, особенности иннервации и кровоснабжения.

10. Хрусталик глаза: строение, особенности эмбрионального развития.

11. Контактная коррекция аметропии, афакии и пресбиопии.

12. Особенности коррекции аномалии рефракции у детей.

13. Прогрессирующая миопия: этиология, патогенез, профилактика и лечение.

14. Современные возможности диагностики аномалии рефракции.

15. Микрохирургические рефракционные операции.

16. Спазм аккомодации и способы его лечения.

17. Астигматизм и способы его коррекции.

18. Периферические витреохориоретинальные дистрофии.

19. Принципы и способы хирургического лечения отслойки сетчатки.

20. Содружественное косоглазие.

21. Паралитическое косоглазие, этиология, патогенез.

22. Паралитическое косоглазие, консервативное и оперативное лечение.

23. Современные подходы к лечению косоглазия.

24. Возможности применения компьютерных программ в лечении содружественного косоглазия.

**Примерные тесты по дисциплине «Офтальмология»**

**для студентов IV курса**

**1. *Наиболее частыми причинами слезотечения являются***

а) непогружение слезных точек в слезное озеро

б) воспаление слезных канальцев

в) воспаление слезного мешка

г) воспаление слезно-носового канала

д) сужение или непроходимость любого отрезка слезоотводящего пути

е) все перечисленные причины

**2. *Канальцевая проба считается положительной, если глазное яблоко после закапывания sol. collargoli 3% начинает обесцвечиваться через***

а) 1-2 минуты

б) 3-4 минуты

в) 5 минут

г) 10 минут

д) более 10 минут

**3. *Носовая проба считается положительной, если sol.collargoli 3% попадет в нос через***

а) 1-2 минуты

б) 3-5 минут

в) 5-10 минут

г) 10-15 минут

д) 15-20 минут

**4. *Красящее вещество применяют для проведения слезно-носовой пробы***

а) фурацилин 1:5000

б) Sol.Collargoli 3%

в) йод 5%

г) 1% спиртовый раствор бриллиантовой зелени

***При промывании слезоотводящих путей при их нормальной проходимости жидкость вытекает***

а) струйкой из носа

б) каплями из носа

в) через другую слезную точку

г) через ту же слезную точку

***Наиболее полную информацию об уровне облитерации слезоотводящих путей дает***

а) канальцевая проба

б) слезно-носовая проба

в) промывание слезоотводящих путей

г) диагностическое зондирование

д) рентгенография с контрастным веществом

***При остром дакриоадените патологический процесс локализуется***

а) в наружной части верхнего века

б) во внутренней части верхнего века

в) в наружной части нижнего века

г) во внутренней части нижнего века

д) может быть любая локализация

***Дакриоаденит является осложнением общих инфекций***

а) гриппа

б) ангины

в) брюшного тифа

г) эпидемического паротита

д) любого из перечисленных заболеваний

***Причиной хронического дакриоцистита является***

а) стеноз слезных канальцев

б) стеноз слезно-носового канала

в) хронический конъюнктивит

г) хронический мейбомиит

***Почему противопоказано зондирование слезно-носового канала при хроническом дакриоцистите***

а) образование дополнительных стриктур

б) повреждение стенки мешка и прорыв инфекции в окружающие ткани

в) зондирование не противопоказано

г) повреждение крупных кровеносных сосудов

***Наружный ячмень – это:***

а) воспалительный инфильтрат в толще века

б) острое гнойное воспаление волосяного мешочка корня ресницы

в) хроническое воспаление сальной железы

д) острое воспаление мейбомиевой железы

**Примерные ситуационные задачи по дисциплине «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»**

**ДЛЯ СТУДЕНТОВ IV КУРСА**

**Ситуационная задача №1**

К дежурному врачу в ЦРБ доставлен больной с гипертоническим кризом. У врача возникло подозрение на кровоизлияние в мозг. Какую функцию органа зрения надо проверить и, каким методом для подтверждения или исключения данного подозрения?

**Ответ:** Необходимо проверить поле зрения контрольным методом.

**Ситуационная задача №2**

Больной 20 лет получил удар кулаком по правому глазу, после чего развилась неподвижность глаза, ускоренный птоз, умеренный экзофтальм, расширение зрачка. Какие анатомические изменения привели к данной клинике?

**Ответ:** Ущемление нервно-сосудистого пучка (III, IV, V пары нервов, чувствительный нерв, верхняя глазничная вена) проходящих через верхнюю глазничную щель.

**Ситуационная задача №3**

3. У ребёнка 7 лет мама заметила желтовато-беловатое свечение зрачка правого глаза. Какая оболочка глаза может страдать при данном заболевании?

**Ответ:** Сетчатка.

**Ситуационная задача №4**

У больного 40 лет выявлена битемпоральная гемианопсия. При каком заболевании это возможно, какие участки зрительного анализатора страдают при этом?

**Ответ:** Аденома гипофиза, хиазма.

**Ситуационная задача №5**

Школьнику 10 лет, по поводу снижения зрения врач назначил капли атропина 1%, после чего зрение восстановилось. Ваш диагноз? Какие атомические образования глаза подтверглись воздействию атропина.

**Ответ:** Цилиарная мышца, цинновые связки, хрусталик.

**Ситуационная задача №6**

У больного 30 лет после тупой травмы глаза зрение резко снизилось, но при коррекции стёклами +10,0Д пациент прочитал 8 строчку таблицы Головина – Сивцева. Какая структура глаза пострадала при этой травме?

**Ответ:** Хрусталик, его смешение в стекловидное тело.

**Ситуационная задача №7**

У ребенка на третий день после рождения появился плотный синюшно-багровый отек век правого глаза. Открыть веки удается только с помощью векоподъемника. Слизистая век гипремирована, инфильтрирована, слегка кровоточит. Отмечается сукровичное отделяемое из глазной щели цвета мясных помоев. Сформулируйте диагноз. Определите тактику обследования и лечения.

**Ответ**: Диагноз: гонобленнорея новорожденного. Лечение: провести бактериологическое исследование на выявление гонококков. Осуществлять туалет век и промывание конъюнктивальной полости обоих глаз раствором перманганата калия (1:5000), чаще капать 30% раствор сульфацила натрия и пенициллина (50 тыс. ЕД в 1 мл).

**Ситуационная задача №8**

Родители 7-дневного ребенка заметили обильное серозно-гнойное отделяемое из правого глаза. В поликлинике при осмотре больного врач при надавливании на кожу ниже внутренней спайки век заметил гнойное отделяемое из слезных точек. Поставьте диагноз. Назначьте лечение.

**Ответ:** Диагноз: правосторонний дакриоцистит новорожденного.  Лечение: массаж слезного мешка.

**Ситуационная задача №9**

К врачу обратилась женщина с 4-месячным ребенком с жалобами на увеличение у него размеров глаз, светобоязнь, слезотечение. При осмотре выявлены светобоязнь, слезотечение. Диаметр роговицы – 13 мм. Передняя камера глубокая, радужка атрофична. Диаметр зрачка – 5 мм, он вяло реагирует на свет. При пальпаторном определении внутриглазного давления отмечено его повышение. Сформулируйте и обоснуйте диагноз. Назначьте лечение.

**Ответ**: У ребенка врожденная глаукома (типичная картина – растяжение глазного яблока, высокое внутриглазное давление). Врач поликлиники должен незамедлительно направить больного в глазное отделение стационара для хирургического лечения (гониотомия, гониопунктура).

**Ситуационная задача №10**

У мальчика 4 лет после перенесенной кори стал отклоняться кнутри правый глаз. Острота его зрения равна 0,4 с корр. 2,0 Д=1,0. Объективно: оба глаза спокойны, преломляющие среды прозрачны, глазное дно без патологии. Правый глаз отклонен к носу, движения глазных яблок не ограничены. Каковы дополнительные исследования? Сформулируйте диагноз, назначьте лечение.

**Ответ**: Предварительный диагноз: содружественное сходящееся монолатеральное косоглазие правого глаза. Гиперметропия обоих глаз средней степени. Необходимо определить остроту зрения, уточнить рефракцию и при необходимости скоррегировать ее. Установить характер и определить угол косоглазия.

**Ситуационная задача №11**

У девочки 4,5 лет в 3,5 года появилось косоглазие. В течение года она носит очки +2,5 Д, но косоглазие не исправляется. Острота зрения обоих глаз – 0,4 с корр.+2,5 Д=1,0. Глазные яблоки отклоняются к носу попеременно. Среды прозрачны, глазное дно без патологии. Какие исследования нужно провести? Сформулируйте диагноз, определите лечение.

**Ответ**: Необходимо определить характер и угол косоглазия.  Диагноз: содружественное постоянное монолатеральное неаккомодационное косоглазие правого глаза, слабая гиперметропия обоих глаз. Необходимо провести курс ортоптического лечения, исправить косоглазие хирургическим путем. Закрепить результаты с помощью ортоптики.

**Ситуационная задача №12**

У мальчика 5 лет отмечены снижение зрения и косоглазие. Острота зрения обоих глаз равна 0,1 с корр. –3,5 Д=1,0. Объективно: подвижность глазных яблок кнаружи. Оптические среды прозрачны. На глазном дне узкий миопический конус. Каковы исследование, диагноз и лечение?

**Ответ**: Диагноз: у больного парез левого глазодвигательного нерва. Направить на

консультацию к невропатологу и офтальмологу. Провести лечение после восстановления проводимости пораженного нерва.

**Ситуационная задача №13**

К врачу обратился студент Т. 19 лет с просьбой выписать рецепт на очки. С его слов, последние 5 лет зрение было стабильным. Острота зрения правого глаза – 0,1, с корр. –3,5 Д =1,0, левого –0,03 с корр. –7,0 Д = 1,0. Расстояние между центрами зрачков – 66 мм. Выпишите рецепт на очки.

**Ответ**: 1. Кому: Иванову А.Т. 19 лет

Врач  Сила стекол: ОД= -3,5 Д, OS= - 5,5Д, ДР= 66мм.  Очки для постоянного ношения.

**Ситуационная задача №14**

К врачу обратился больной В. 18 лет с жалобами на ухудшение зрения вблизи, двоение изображения, общее недомогание. За два дня до заболевания ел рыбные консервы. При объективном обследовании выявлено расширение зрачков обоих глаз. Какова причина заболевания и тактика врача?

**Ответ**: У пациента парез аккомодации. Необходимо исключить отравление ботулотоксином.

**Ситуационная задача №15**

Больной 28 лет, у которого всегда была хорошая острота зрения, обратился с жалобами на то, что сегодня утром заметил резкое снижение остроты зрения вдаль. Вблизи видит хорошо, читает, пишет. Из анамнеза выяснилось, что вчера поздно вечером он выполнял сельскохозяйственные работы с использованием каких-то препаратов (кажется, хлорофоса). При осмотре: острота зрения обоих глаз 0,3, с коррекцией - 2,0 Д= 1,0. Глаза спокойны, зрачки около 1,5 мм в диаметре, вяло реагируют на свет. Оптические среды прозрачны. Глазное дно в норме. Чем обусловлено понижение остроты зрения вдаль?

**Ответ**: У пациента спазм аккомодации.

**Ситуационная задача №16**

Больной 25 лет лечится в гастроэнтерологическом отделении по поводу язвы желудка. При очередном осмотре он заметил, что испытывает сильное затруднение при чтении книги. При осмотре: острота зрения обоих глаз 1,0; рефракция эмметропическая. Передний отдел, оптические среды, глазное дно не изменены. Чем обусловлена предъявляемая жалоба?

**Ответ**: У пациента паралич аккомодации.

**Ситуационная задача №17**

Ребенок 4 лет жалуется на сильную головную боль (температура – до 380С). Объективно отмечены выраженная гиперемия зева, налет на миндалинах, сильный отек век обоих глаз. Веки удается развести с трудом. На краях век и глазного яблока видны пленчатые налеты, плотно прилегающие к подлежащей ткани. Попытка снять пленку вызывает кровотечение на слизистой. Сформулируйте диагноз. Назначьте лечение.

**Ответ**:  Диагноз: дифтерийный конъюнктивит. Необходима изоляция больного ребенка. Лечение: 1) введение противодифтерийной сыворотки по Безредке (6000-12000 ЕД); 2) промывание конъюнктивальной полости обоих глаз 30% раствором альбуцида, применение

1% тетрациклиновой мази.

**Ситуационная задача №18**

Больной 19 лет обратился к врачу с жалобами на зуд и покраснение век обоих глаз. Острота зрения – 0,6 с корр. +2,0 Д=1,0. Очками не пользуется. Объективно: края век и конъюнктива умеренно гиперемированы, утолщены, на коже у корней ресниц видны желтовато-серые чешуйки. Какова причина заболевания? Сформулируйте диагноз. Назначьте лечение.

**Ответ**: Диагноз: Чешуйчатый блефарит обоих глаз. Возможная причина- некорригированная гиперметропия. Лечение: туалет век (протирание их краев ватным тампоном, смоченным вазелиновым маслом, 30 % раствором альбуцида 6 раз в день, кортикостероиды в каплях и мазях, массаж век).

**Ситуационная задача №19**

Больная К., приехавшая из туристической поездки, обратилась к врачу с жалобами на раздражение глаз, ощущение попавшей соринки. Острота зрения глаз нормальная – 1,0. Объективно: при внешнем осмотре обращают на себя внимание несколько приспущенные верхние веки (у пациентки как бы сонный вид) при выворотe век отмечается утолщение и гиперемия конъюнктивы, особенно верхнего свода. В толще конъюнктивы видны крупные, мутные фолликулы. Поставьте диагноз. Назначьте лечение.

**Ответ**:  Диагноз: трахома I стадии. Лечение: применение I% тетрациклиновой или I% дибиомициновой мази (2 раза в день), 30% раствора альбуцида (3 раза), таблетки тетрациклина по 1таб. 4 раза в день, целесообразна экспрессия фолликулов.

**Ситуационная задача №20**

У больного Ш. 18 лет в весеннее время появляется сильная светобоязнь, нестерпимый зуд, чувство засоренности обоих глаз. Острота их зрения – 1,0. Объективно: глазные щели обоих глаз несколько сужены, отмечены светобоязнь и слезотечение. Конъюнктива верхнего века покрыта крупными бледно-розовыми сосочковыми разрастаниями, предающими ей вид булыжной мостовой. Поставьте диагноз. Назначьте лечение.

**Ответ**: Диагноз: весенний конъюнктивит обоих глаз.  Лечение: применение кортикостероидов в виде капель и мазей, защита глаз от солнца.

**Ситуационная задача №21**

К врачу обратился больной К. 19 лет с жалобами на сильные боли, резкое снижение зрения правого глаза. Острота зрения правого глаза 0,01, не корригируется, левого – 1,0. Боль в правом глазу появилась 3 дня назад (при уборке территории в него что-то попало). Ранее за медицинской помощью не обращался. Наблюдается выраженная смешанная инъекция на глазном яблоке, в центре роговицы виден серовато- желтый инфильтрат диаметром 6х7 мм с глубоким дефектом ткани по всей поверхности, один край инфильтрата «подрыт», на дне передней камеры – гнойный экссудат высотой 2 мм. левый глаз без патологии. Сформулируйте диагноз. Назначьте лечение.

**Ответ**: Диагноз: ползучая язва роговой оболочки правого глаза. Лечение: в правый глаз нужно закапать 30 % раствор альбуцида, внутримышечно ввести 500 тыс. ЕД пенициллина. Срочно направить на стационарное лечение в глазное отделение больницы.

**Ситуационная задача №22**



На фоне простудного заболевания у больного покраснел глаз, появились светобоязнь, слезотечение, понизилась острота зрения. При осмотре выявлена перикорнеальная инъекция, в центре роговицы инфильтрация поверхностных слоев, напоминающая ветку дерева. Чувствительность роговицы резко снижена. Острота зрения 0,4, стекла зрение не улучшают. Поставьте диагноз, выпишите медикаментозные средства, используемые при данном заболевании.

**Ответ:** Диагноз: герпетический древовидный кератит.

**Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Офтальмология»**

1. Спазм аккомодации. Причины, лечение.

2. Флегмоны орбиты.

3. Анатомия глазного яблока.

4. Методы исследования слёзоотводящих путей.

5. Повреждение глаз на войне. Оказание первой помощи на этапах эвакуации.

6. Общая симптоматология кератитов.

7. Анатомия зрительно-нервных путей.

8. Острый приступ глаукомы.

9. Бленнорея новорожденных и взрослых.

10. Гигиена зрения школьников. Аккомодационная астенопия, ее лечение.

11. Анатомия век.

12. Методика исследования рефракции субъективным методом.

13. Врожденная катаракта.

14. Дакриоцистит новорожденных.

15. Анатомия конъюнктивы.

16. Механизм аккомодации глаза.

17. Ползучая язва роговицы.

18. Хориоидиты: этиология, патогенез, клиника.

19. Анатомия слезного аппарата.

20. Причина близорукости. Ее профилактика.

21. Острый приступ глаукомы. Оказание первой помощи. Лечение.

22. Четыре стадии развития трахомы. Паннус. Осложнения.

23. Анатомия орбиты.

24. Методика исследования полей зрения.

25. Диагностика прободных ранений глазного яблока.

26. Дакриоцистит. Флегмона слезного мешка.

27. Анатомия цилиарного тела.

28. Глазное дно при гипертонической и гипотонической болезни.

29. Поверхностные механические повреждения глаз. Оказание помощи.

30. Заболевания слёзоотводящих путей. Их лечение.

31. Анатомия фиброзной оболочки.

32. Спазм аккомодации. Диагностика. Лечение.

33. Ожоги глаз. Их лечение.

34. Острая непроходимость сосудов сетчатки.

35. Анатомия сосудистой оболочки.

36. Острый приступ глаукомы.

37. Блефариты. Клиника, диагностика, лечение.

38. Методика исследования цветоощущения.

39. Анатомия радужной оболочки.

40. Классификация глаукомы.

41. Методика исследования радужной оболочки глаза.

42. Оказание помощи при химических ожогах.

43. Консервативное лечение содружественного косоглазия.

44. Признаки прободного ранения глаза.

45. Внутриглазные опухоли.

46. Лечение трахомы и её осложнений.

47. Диспансеризация глаукомных больных.

48. Исследование остроты зрения.

49. Паренхиматозный кератит.

50. Анатомия аккомодационного аппарата глаза.

51. Профессиональные вредности. Защита глаз на производстве.

52. Тупые травмы глаз. Клиника, диагностика, лечение.

53. Работа мышечного аппарата глаза.

54. Три типа клинической рефракции.

55. Дифференциальная диагностика острого приступа глаукомы.

56. Ползучая язва роговицы.

57. Инородные тела роговицы. Оказание помощи.

58. Трудовая и военная экспертиза.

59. Анатомия двигательного аппарата глаза.

60. Коррекция миопии у детей и взрослых.

61. Дифференциальная диагностика открытоугольной глаукомы.

62. Глиома (ретинобластома) сетчатки.

63. Кровоснабжение орбиты и глазного яблока.

64. Физическая и клиническая рефракция глаза.

65. Клиника открытоугольной глаукомы.

66. Причины острых конъюнктивитов, их лечение.

67. Анатомия глазного яблока.

68. Прободные ранения глаза. Оказание первой помощи.

69. Состав и циркуляция водянистой влаги.

70. Клиника закрытоугольной глаукомы.

71. Аккомодация глаза. Её значение для зрения.

72. Последствия кератитов. Их лечение.

73. Гиперметропия, её коррекция.

74. Действие на глаз лучистой энергии. Электрическая офтальмия. Защита глаз от вредных лучей.

75. Чувствительная и двигательная иннервация глаза.

76. Методики исследования слёзоотводящих путей.

77. Понятие об астигматизме.

78. Симпатическое воспаление глаза. Его профилактика, лечение.

79. Особенности сельскохозяйственного травматизма. Первая помощь при контузиях.

80. Клиника и лечение флегмоны орбиты.

81. Особенности травматизма глаза в военное время.

82. Патологические изменения полей зрения.

83. Анатомия роговицы.

84. Обследование глаукоматозных больных.

85. Аллергические конъюнктивиты, их лечение.

86. Оказание первой помощи при ползучей язве роговицы. Лечение.

87. Анатомия сетчатки.

88. Контузия глаза. Клиника, диагностика, лечение.

89. Вторичная глаукома, её причины, лечение.

90. Паралитическое косоглазие. Лечение.

91. Трудовая и  МСЭ.

92. Реакции зрачка, их нарушения.

93. Острый приступ глаукомы. Оказание первой помощи.

94. Первая помощь при прободных ранениях глаза.

95. Трудоустройство слепых в стране.

96. Диоптрический аппарат глаза, его роль в процессе зрения.

97. Методика исследования тонуса глаза.

98. Дифференциальная диагностика трахомы. Достижения борьбы с трахомой в стране.

99. Патология глазного дна при заболеваниях центральной нервной системы.

100. Периферическое зрение. Методики его исследования.

101. Комплексное лечение иридоциклитов.

102. Дифференциальная диагностика и лечение врожденной глаукомы.

103. Инородные тела внутри глаза. Рентгенодиагностика. Их удаление.

104. Характеристика гиперметропии. Её коррекция у детей и взрослых.

105. Ранняя диагностика глаукомы. Диспансеризация больных.

106. Лечение катаракты, Афакия, её коррекция.

107. Анатомия сосудистой оболочки (хориоидеи) глаз.

108. Офтальмотонус. Его исследование тонометром Маклакова.

109. Различие между содружественным и паралитическим косоглазием.

110. Кератиты, их лечение.

111. Анатомия цилиарного тела и радужной оболочки.

112. Офтальмоскопия. Методика её проведения.

113. Военная экспертиза.

114. Воспалительные заболевания век.

115. Причины экзофтальма.

116. Классификация глаукомы.

117. Причины отёка век.

118. Прободные ранения глаза, диагностика, лечение.

119. Анатомия хрусталика.

120. Методика исследования полей зрения.

121. Ранняя диагностика врожденной глаукомы.

122. Сельскохозяйственный травматизм.

123. Лечение больных с туберкулезными заболеваниями глаз.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования**

**компетенций**

## Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Шкала оценивания |
|---|---|---|---|
| **Текущий контроль успеваемости** | | | |
| Реферат | Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.<br><br>Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. | Темы рефератов | Двухбалльная/ четырехбалльная шкала |
| Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.<br><br>В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:<br><br>- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;<br><br>- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);<br><br>- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;<br><br>- установление последовательности - предполагает | Фонд тестовых заданий | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз. | | |
| **Промежуточная аттестация** | | | |
| экзамен | Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине. | Вопросы к экзамену | пятибалльная шкала |

**Требования к написанию реферата.**

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. Объем реферата 15-20 стр. печатного текста. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация.

2. Развитие навыков логического мышления.

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; Соблюдение требований к оформлению.

**Критерии оценивания реферата:**

| | |
|---|---|
| «отлично» | Выполнены все требования к написанию и защите реферата, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| «хорошо» | Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| «удовлетворительно» | Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| | |



| | |
|---|---|
| «неудовлетворительно» | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. |

**Требования к выполнению тестового задания.**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения, это система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

| | |
|---|---|
| «отлично» | Выставляется при условии правильного ответа 90-100% тестовых заданий |
| «хорошо» | Выставляется при условии правильного ответа 75-89% тестовых заданий |
| «удовлетворительно» | Выставляется при условии правильного ответа 60-74% тестовых заданий |
| «неудовлетворительно» | Выставляется при условии правильного ответа менее 59% и меньше правильных ответов тестовых заданий |

**Требования к проведению экзамена**

Экзамен по дисциплине служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Экзамен проводится в объеме программы учебной дисциплины. Форма и порядок проведения экзамена определяются кафедрой. Для проведения экзамена на кафедре разрабатываются:

- экзаменационные билеты, количество которых должно быть больше числа экзаменующихся студентов учебной группы;

- практические задания, решаемые на экзамене;

- перечень средств материального обеспечения экзамена (стенды, плакаты, справочная и нормативная литература и т.п.)

Материалы для проведения экзамена обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заместителем начальника университета по учебной работе не позднее 10 дней до начала экзаменационной сессии.

Экзаменационный билет включает три теоретических вопроса.

Предварительное ознакомление студентов с экзаменационными билетами не разрешается

Экзамен принимается заведующим кафедрой и доцентами. В отдельных случаях с разрешения заведующего кафедрой в помощь основному экзаменатору могут привлекаться преподаватели, ведущие семинарские и практические занятия.

**Критерии оценки знаний студента на экзамене**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 08.05.2026 | Тешев Адам Феликсович |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 08.05.2026 | Малышев Алексей Владиславович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 08.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.26 Патологическая анатомия*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-2.1** Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-2.2** Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| **ОПК-2.3** Создает модели патологических состояний in vivo и in vitro | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 56 | | | Патологическая анатомия |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.1 Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты. зачеты, экзамены, ситуационные задачи |
| **Уметь:** анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| деятельности различных органов и систем в норме и патологии. | | | | | |
| **Владеть:** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.3 Создает модели патологических состояний in vivo и in vitro | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; основные закономерности общей этиологии (роль причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний); общие закономерности патогенеза, основные аспекты учения о болезни; этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты. зачеты, экзамены, ситуационные задачи |
| **Уметь:** измерять и оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии; выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| их профилактики или устранения; использовать измерительное оборудование при выполнении биохимических исследований; определять содержание некоторых компонентов белкового, углеводного и липидного обмена в крови и биологических жидкостях; оценивать информативность различных биохимических определений для анализа крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология почек, печени, сердца). | | | | | |
| **Владеть:** экспериментальными навыками, позволяющими исследовать физиологические функции организма в норме и при различных заболеваниях. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.2 Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты. зачеты, экзамены, ситуационные задачи |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Уметь:** анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации**

1.Объекты, методы и задачи исследования патологической анатомии.

2. Повреждение; разновидности тканевых альтеративных изменений и их характеристика.

3. Дистрофия, определение, сущность, классификация, этиология, пато-морфогенез.

4. Паренхиматозные дистрофии; характеристика, классификация.

5. Паренхиматозные диспротеинозы; классификация и их характеристика.

6. Паренхиматозные липидозы и их характеристика.

7. Паренхиматозные углеводные дистрофии и их характеристика.

8.Стромально-сосудистые дистрофии; классификация и их характеристика.

9. Мезенхимальные диспротеинозы: характеристика мукоидного, фибриноидного набухания и гиалиноза.

10. Стромально-сосудистые липидозы и их характеристика

11. Стромально-сосудистые углеводные дистрофии.

12. Смешанные дистрофии; характеристика и классификация; хромопротеиды, классификация.

13. Гемоглобиногенные пигменты, классификация и их характеристика.

14.Гемосидероз: общий и местный, первичный и вторичный.

15.Нарушение обмена билирубина; механизм развития разных видов желтух.

16. Нарушение обмена протеиногенных пигментов.

17. Нарушение обмена липидогенных пигментов.

18. Нарушение обмена нуклеопротеидов.

19. Нарушение обмена минерального обмена; виды известковых дистрофий.

20.Некроз; макроскопические и микроскопические признаки.

21. Этиологическая, патогенетическая и клинико-морфологическая классификации некроза.

22. Инфаркт: причины и морфологическая характеристика различных видов.

23. Смерть; признаки клинической и биологической смерти.

24. Нарушение кровообращения: артериальная гиперемия, причины, виды, морфология.

25. Венозная гиперемия общая и местная; этиология, патогенез.

26. Изменения в лёгких при венозном застое.

27. Морфогенез печени, почек при хроническом венозном застое.

28. Ишемия: характеристика, классификация, морфологические изменения.

29. Кровотечение: виды по механизму развития и по источнику; виды кровоизлияний.

30. Стаз. Этиология, патогенез.

31. Тромбоз. Причины, механизм формирования тромба.

32. Виды тромбов по морфологии и по отношению к сосудистой стенке. Исходы тромба.

33. Эмболия. Причины, виды по происхождению.

34. Виды эмболии по циркуляции.

35. Воспаление. Этиология и патогенез; медиаторы воспаления.

36. Морфология воспаления: альтерация, экссудация, пролиферация.

37. Классификация воспаления. Виды экссудативного воспаления.

38. Продуктивное воспаление, его виды, морфологическая характеристика.

39. Специфическое воспаление: этиология, морфология.

40. Иммунопатологические процессы.

41. Изменения тимуса и лимфоузлов при нарушениях иммуногенеза.

42. Механизмы развития и морфологическая характеристика реакций гиперчувствительности.

43. Сущность аутоиммунизации и аутоиммунных процессов.

44. Иммунодефицитные синдромы.

45. Компенсаторно-приспособительные процессы, сущность, биологическое и медицинское значение, стадии развития компенсаторных процессов.

46. Атрофия, характеристика физиологической и патологической атрофии, виды по



патогенезу.

47. Гипертрофия, виды по патогенезу.

48. Регенерация; характеристика физиологической, репаративной и патологической регенерации.

49. Регенерация соединительной ткани.

50. Регенерация костной ткани.

51. Регенерация сосудов.

52. Регенерация нервной системы.

53. Сущность понятия - метаплазия и дисплазия.

54. Определение сущности опухолевого процесса.

55. Этиология опухолей.

56. Патогенез опухолей: молекулярно-генетические основы канцерогенеза.

57. Основные свойства опухолей.

58. Морфология доброкачественных и злокачественных опухолей.

59. Характер роста доброкачественных и злокачественных опухолей.

60. Классификация опухолей по макроскопическим и микроскопическим критериям.

61. Опухоли из эпителия: по гистогенезу и по уровню дифференцировки (зрелости).

62. Опухоли из мезенхимальных тканей: доброкачественные и злокачественные.

63. Опухоли меланинпродуцирующей ткани: доброкачественные и злокачественные.

64. Опухоли нервной системы и оболочек мозга.

65. Гемобластозы. Гисто-цитогенетическаяклассификация. Миелидные лейкозы. Морфологическая характеристика острых и хронических миелолейкозов.



66. Новообразования лимфоидной ткани. Лимфоидные лейкозы. Неходжкинская лимфома. Лимфома Ходжкина, морфологическая стадия развития.

67. Грибовидный лейкоз.

68. 1. Болезни сердечно-сосудистой системы. Эндокардит. Этиология, патогенез. Миокардиты: этиология, патогенез, морфогенез.

69. Пороки сердца: врождённые, приобретенные.

70. Атеросклероз. Этиология и патогенез.

71. Стадии атеросклероза.

72. Патологическая анатомия и клинико-анатомические формы атеросклероза.

73. Артериальная гипертония. Гипертоническая болезнь: этиология, патогенез.

74. Патологическая анатомия, стадии развития доброкачественной гипертонической болезни.

75. Ишемическая болезнь сердца. Формы ИБС, факторы риска, этиология, патогенез, морфогенез.

76. Инфаркт миокарда, классификация в зависимости от времени возникновения, локализации, по распространённости.

77. Болезни органов дыхания.

78. Системные болезни соединительной ткани. Этиология. Патогенез.

79. Ревматизм: этиология, патогенез, патологическая анатомия.

80. Пневмонии, классификация. Крупозная пневмония: этиология, патогенез, морфологические стадии.

81. Бронхопневмония: этиология, патогенез, патологическая анатомия.

82. Хронические обструктивные неспецефические заболевания лёгких: Хронический бронхит, бронхоэктатическая болезнь.

83. Эмфизема лёгких, бронхиальная астма, пневмокониозы.

84. Рак лёгкого, морфологическая характеристика.

85. Болезни органов пищеварения. Гастриты, классификация, морфология.

86. Язвенная болезнь желудка; этиология, патогенез, морфология, осложнения.

87. Опухоли желудка. Клинико-анатомическая классификация рака желудка. Гистологические типы рака желудка.

88. Болезни кишечника.: энтериты, колиты, рак толстой кишки.

89. Аппендициты. Этиология, патогенез, патологическая анатомия.

90. Болезни печени: гепатозы.

91. Гепатиты.

92. Цирроз печени.

93. Болезни почек: Классификация болезней почек, значение биопсии почек.

94. Гломерулонефрит: этиология, патогенез, классификация.

95. Патологическая анатомия острого и хронического нефрита.

96. Нефротический синдром. Этиология, патогенез, патологическая анатомия.

97. Амилоидоз почек. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, стадии морфогенеза.

98. Острая почечная недостаточность, морфологическая характеристика.

99. Пиелонефрит. Этиология, патогенез, патологическая анатомия.

100. Тубулопатии. Этиология, патогенез, патологическая анатомия.

101. Нефросклероз. Этиология, патогенез, патологическая анатомия.

102. Болезни половых органов: железистая гиперплазия эндометрия, эндометрит.

103. Дисгормональная гипертрофическая простатопатия, простатит.

104. Доброкачественная дисплазия молочной железы, рак молочной железы.

105. Болезни желёз эндокринной системы: зоб, Базедова болезнь.

106. Сахарный диабет. Классификация. Патологическая анатомия.

107. Инфекционные болезни: ОРВИ, грипп. Патологическая анатомия.

108. СПИД. Этиология, патогенез, патологическая анатомия.

109. Кишечные бактериальные инфекции: брюшной тиф. Этиология, патогенез, патологическая анатомия.

110. Дизентерия. Этиология, патогенез, патологическая анатомия.

111. Холера. Этиология, патогенез, патологическая анатомия.

112. Детские инфекции: корь. Этиология, патогенез, патологическая анатомия.

113. Дифтерия, менингококковая инфекция, токсоплазмоз.

114. Скарлатина. Этиология, патогенез, патологическая анатомия.

115. Туберкулёз. Этиология, патогенез, патологическая анатомия.

116. Морфогенез первичного туберкулёза.

117. Гематогенный туберкулёз. Классификация и их характеристика.

118. Вторичный туберкулёз. Патогенез, патологическая анатомия.

119. Сепсис. Этиология, патогенез, патологическая анатомия.

120. Эхинококкоз. Этиология, патогенез, патологическая анатомия.

121. Дистрофии, связанные с нарушением обмена аминокислот: цистиноз, тирозиноз, фенилпировиноградная олигофрения.

122. Патогенез желтухи новорожденных.

123. Наследственные липидозы.

124. Наследственные гликогенозы.

125. Наследственный мукополисахаридоз.

126. Нарушения минерального обмена. Рахит.

127. Наследственные иммунодефицитные синдромы.

128. Основные особенности опухолевого роста у детей.

129. Понятие о периодизации пренатальной патологии и их характеристика.

130. Характеристика патологии климатогенеза; этиология, патогенез, патоморфология.

131. Гаметопатии. Разновидности и сущность хромосомных болезней.

132. Бластопатии: этиология, патогенез.

133. Эмбриопатии: сущность, классификация, этиология, патогенез, патологическая анатомия.

134. Врожденные пороки центральной нервной системы.

135. Врожденные пороки сердца.

136. Врожденные пороки органов пищеварения.

137. Врожденные пороки почек, мочевыводящих путей и половых органов.

138. Врожденные пороки костно-суставной и мышечной ткани.

139. Характерные особенности фетопатии. Инфекционные фетопатии: этиология, патогенез.

140. Фетальный муковисцидоз: этиология, патогенез, патологическая анатомия.

141. Диабетическая фетопатия.

142. Пороки развития плаценты.

143. Перинатальная патология: название периодов, недоношенность, переношенность.

144. Антенатальная, интранатальная и постнатальная асфиксия. Этиология, патогенез.

145. Пневмонии новорожденных.

146. Родовая травма плода. Этиология, патологическая анатомия.

147. Перинатальные нарушения мозгового кровообращения.

148. Геморрагическая болезнь новорожденных.

149. Гемолитическая болезнь новорожденных. Этиология, патогенез, патологическая анатомия.

**Вопросы к зачету для проведения текущего контроля.**

1. Задачи патологоанатомической службы.

2. Развитие патологоанатомической службы в России.

3. Задачи патологоанатомической службы в системе здравоохранения.

4. Методы работы патологоанатомической службы.

5. Порядок вскрытия трупов умерших в стационарных лечебных учреждениях и на дому.

6. Особенности вскрытия плодов, мертворожденных, новорожденных.

7. Организация работы и документация патологоанатомического отделения и патологоанатомического бюро.

8. Медицинское свидетельство о смерти и медицинское свидетельство о перинатальной смерти.

9. Клинико-анатомический анализ секционного материала

10. Диагноз, структура и логика клинического и патологоанатомического диагноза.

11. Понятие об основном заболевании, осложнении, сопутствующем заболевании.

12. Комбинированное основное заболевание: конкурирующее, сочетанное, фоновое.

13. Международная классификация и номенклатура болезней. Особенности формулировки диагноза при операционном вмешательстве, в случаях ятрогении.

14. Особенности диагноза в перинатологии.

15. Сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов, выявление диагностических ошибок и их анализ.

16. Причины (объективные и необъективные) диагностических ошибок.

17. Роль комиссии по изучению летальных исходов, лечебно-контрольной комиссии и клинико-анатомической конференции в клинико-анатомическом анализе.

18. Клинико-анатомический анализ биопсийного и операционного материала

19. Значение метода прижизненного гистологического и цитологического исследования.Понятие о биопсийном и операционном материале.

20. Знакомство с методикой взятия материала в биопсийном и эндоскопическом кабинетах.

21. Порядок направления материала в биопсийную лабораторию.

22. Виды биопсий (инцизионные, пункционные, плановые, срочные).

23. Виды ответов при исследовании биопсии (окончательный диагноз, ориентировочный диагноз, описательный ответ, "ложноотрицательные" и "ложноположительные" ответы).

24. Методы изучения биоптата.

25. Значение современных морфологических методов (гистохимия, иммуногистохимия, электронная микроскопия) в прижизненной диагностике болезней.

**Тестовые задания для текущего контроля**

***1. Локальные или системные отложения амилоида могут быть при всех перечисленных заболеваниях, за исключением:***

а. Болезнь Альцгеймера,

б. Экзокринная недостаточность поджелудочной железы.

в. Медуллярная карцинома щитовидной железы.

г. Миеломная болезнь.

д. Ревматоидный артрит.

***2. Все положения, перечисленные ниже, характерны для процесса, представленного на рис. 1 (см. цветн. вкл.), за исключением:***

а. По макроскопическому виду можно назвать «гусиной печенью».

б. Механизм развития — инфильтрация.

в. Может развиваться при голодании.

г. Часто возникает при алкоголизме.

д. Для верификации процесса использовалась окраска конго красным.

***3. Какие из перечисленных признаков характерны для АА-амилоидоза?***

а. Связь с хроническим воспалением.

б. Преимущественно поражаются сердце, мышцы, язык, кожа.

в. Часто сочетается с миеломной болезнью.

г. Характерен для средиземноморской лихорадки (периодической болезни).

д. Ценной для диагностики является биопсия прямой кишки.

***4. Выберите правильные ассоциации.***

а. Ревматоидный артрит — АА-амилоид.

б. Миеломная болезнь — AL-амилоид.

в. Средиземноморская лихорадка — АА-амилоид. :

г. Медуллярная карцинома щитовидной железы — АА-амилоид.

д. Старческий амилоидоз — ASCI (АТТЮ-амилоид.

***5. У женщины, страдающей ожирением, были жалобы на чувство тяжести в правом подреберье, и горечь во рту. В дальнейшем присоединились '° признаки сердечной недостаточности. Какие изменения в органах возникли у больной?***

а. Жировая дистрофия печени.

б. Бурая атрофия печени.

в. Ожирение сердца.

г. Бурая атрофия миокарда.

д. «Тигровое сердце». ;

***6. У африканского ребенка, получающего бедную белками растительную пищу, отмечен больших размеров живот за счет значительного увеличения печени. Выберите положения, справедливые для данной ситуации.***

а. В печени возникла жировая дистрофия.

б. В печени возникло алипотропное ожирение.

в. Название болезни — квашиоркор.

г. Преимущественный механизм развития дистрофий—инфильтрация.

д. В печени возникла гидропическая дистрофия.

***7. Больной 55 лет страдал хронической ишемической болезнью сердца на фоне атеросклероза. Умер от хронической сердечной недостаточности. На вскрытии обнаружено -«тигровое сердце». Выберите признаки, характерные для -«тигрового сердца».***

а. Размеры сердца уменьшены.

б. Камеры сердца растянуты.

в. Значительное увеличение жировой клетчатки под эпикардом.

г. На разрезе миокард бурого цвета.

д. Под эндокардом на сосочковых мышцах видна желто-
белая исчерченность.

***8. Какие микроскопические изменения можно обнаружить в сердце (см. задачу 7)?***

а. Поперечная исчерченностькардиомиоцитов отсутствует.

б. Неравномерное поражение кардиомиоцитов.

в. Изменения ярче выражены вокруг вену л.

г. Обнаружены мелкодисперсные капли жира в миокарде.

д. Обнаружены крупные капли жира в цитоплазме.

***9. Больной в течение многих лет страдал бронхоэктатической болезнью. В финале развился нефротический синдром. Выберите утверждения, правильные для данной ситуации.***

а. Нефротический синдром связан с развитием вторичного (АА) амилоидоза.

б. В эпителии канальцев главных отделов нефрона развилась гиалиново-капельная и гидропическая дистрофия.

в. В канальцевом эпителии возникла жировая дистрофия.

г. Для верификации процесса в почке необходима окраска толуидиновым синим.

д. Нефротический синдром связан с первичным (AL)амилоидозом..

***10. Больной длительно страдал гипертонической болезнью с преимущественным поражением головного мозга и почек. Умер при явлениях хронической почечной недостаточности. На вскрытии обнаружены маленькие плотные почки с мелкозернистой поверхностью. Все положения верны в отношении приведенной ситуации, за исключением:*** а. Артериолосклеротический нефросклероз.

б. Первично-сморщенные почки.

в. В артериолах почки и головного мозга — гиалиноз.

г. Изменения артериол и мелких артерий развились вследствие фибриноидного некроза.

д. Клубочки почки гиалинизированы, некоторые из них гипертрофированы.

***11. При амилоидозе селезенка может иметь саговый или сальный вид. Для каждого из них (1, 2) выберите характерные признаки.***

1. Саговая селезенка.

2. Сальная селезенка.

а. Поражение характерно для AL-амилоидоза.

б. Селезенка значительно увеличена.

в. Амилоид в белой пульпе.

г. Амилоид в красной пульпе.

д. Амилоид откладывается по ходу ретикулярных волокон.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

- объективность  - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

## Требования к проведению зачета

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием.

Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над, чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела.

Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

### Критерии оценки знаний студента на зачете

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные вопросы.

## Требования к проведению экзамена



Экзамен по дисциплине служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Экзамен проводится в объеме программы учебной дисциплины. Форма и порядок проведения экзамена определяются кафедрой. Для проведения экзамена на кафедре разрабатываются:

- экзаменационные билеты, количество которых должно быть больше числа экзаменующихся студентов учебной группы;

- практические задания, решаемые на экзамене;

- перечень средств материального обеспечения экзамена (стенды, плакаты, справочная и нормативная литература и т.п.)

Материалы для проведения экзамена обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заместителем начальника университета по учебной работе не позднее 10 дней до начала экзаменационной сессии.

Экзамен проходит в устной форме – экзаменационный билет включает три теоретических вопроса.

Предварительное ознакомление студентов с экзаменационными билетами не разрешается.

Экзамен принимается заведующим кафедрой и доцентами. В отдельных случаях с разрешения, заведующего кафедрой, в помощь основному экзаменатору могут привлекаться преподаватели, ведущие семинарские и практические занятия.

**Критерии оценки знаний студента на экзамене**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.



**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 17.04.2026 | Малова Инна Юрьевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 17.04.2026 | Мясникова Виктория Владимировна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.27 Патофизиология*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-2.1** Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-2.2** Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| **ОПК-2.3** Создает модели патологических состояний in vivo и in vitro | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 56 | | | Патологическая анатомия |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.1 Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Опрос |
| **Уметь:** анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| деятельности различных органов и систем в норме и патологии. | | | | | |
| **Владеть:** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.3 Создает модели патологических состояний in vivo и in vitro | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; основные закономерности общей этиологии (роль причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний); общие закономерности патогенеза, основные аспекты учения о болезни; этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Опрос |
| **Уметь:** измерять и оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии; выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| их профилактики или устранения; использовать измерительное оборудование при выполнении биохимических исследований; определять содержание некоторых компонентов белкового, углеводного и липидного обмена в крови и биологических жидкостях; оценивать информативность различных биохимических определений для анализа крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология почек, печени, сердца). | | | | | |
| **Владеть:** экспериментальными навыками, позволяющими исследовать физиологические функции организма в норме и при различных заболеваниях. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.2 Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Опрос |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Уметь:** анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации**

1. Общая патология - система представлений об основных закономерностях болезней человека как целостного биологического явления.

2. Патологическая физиология как наука. Предмет и задачи патофизиологии. Основные разделы патофизиологии.

3. Роль отечественных ученых в развитии патологической физиологии (В.В. Пашутин, А.А. Богомолец, Н.Н. Аничков, А.Д. Сперанский).

4. Место патофизиологии в системе высшего медицинского образования, связь ее с другими науками. Значение патофизиологии для клиники.

5. Методы патофизиологии: описательный и экспериментальный.

6. Эксперимент: понятие, фазы, преимущества и недостатки. Моделирование патологических процессов.

7. Понятие нормы и патологии, здоровья и болезни. Понятие патологической реакции, патологического процесса и патологического состояния.

8. Понятие приспособительных реакций, компенсаторных процессов: виды, общие механизмы развития.

9. Болезнь: понятие, принципы классификации, периоды развития. Значение до- и постклинических бессимптомных периодов для клиники.

10. Этиология: определение, понятие причины и условий возникновения болезни. Влияние на патогенез.

11. Современное понимание принципа причинности в возникновении болезней. Монокаузализм и кондиционализм: суть учений, связь с развитием естествознания и философии.

12. Патогенез: определение. Взаимоотношения категорий местного и общего, структуры и функции в патогенезе. Причинно-следственные отношения в патогенезе, понятие порочного круга, примеры.

13. Повреждение как начальное звено патогенеза: определение, причины, уровни. Виды повреждения (специфические, неспецифические), примеры. Основные механизмы повреждения клетки.

14. Повреждение на субклеточном уровне (цитоплазматической мембраны, эндоплазматического ретикулума, аппарата Гольджи, митохондрий, ядра, лизосом), этиология механизмы.

15. Понятие об основных видах смерти клетки: некроз и апоптоз: механизмы, отличия.

16. Свободнорадикальное (перекисное) повреждение клетки. Недостаток кислорода как фактор, повреждающий клетку, механизмы.

17. Диалектическое единство повреждения и реакции организма на повреждение, примеры. Значение местного и общего в патогенезе.

18. Боль: определение, этиология, виды. Болевые рецепторы, пути проведения болевой импульсации, центральные механизмы. Медиаторы боли.

19. Механизмы возникновения боли (теории специфичности, интенсивности, генераторных механизмов, нейроматрикса).

20. Боль как интегративная реакция организма (безусловно- и условнорефлекторный

компоненты, изменения в деятельности ЦНС, эндокринной, сердечно-сосудистой систем и крови).

21. Антиноцицептивная система: понятие, характеристика, медиаторное обеспечение. Нарушения ноцицепции.

22. Патологическая боль, понятие, механизмы возникновения; особые виды боли.

23. Эволюционно-биологическая роль боли, ее положительное и отрицательное значение для организма.

24. Повреждение химическими веществами. Понятие о специфической и неспецифической токсичности.

25. Механизмы повреждающего действия ионизирующей радиации.

26. Патогенез основных синдромов при лучевом поражении.

27. Повреждающее действие изменений барометрического давления.

28. Общие и местные повреждения, возникающие при действие термических факторов на организм (гипо- и гипертермия, термический ожог).

29. Электротравма. Механизмы повреждающего действия электротока. Факторы, определяющие степень поражения электрическим током. Нарушение основных функций организма.

30. Роль наследственности и факторов внешней среды в развитии болезней, классификация болезней.

31. Понятие о критических (сенситивных) периодах внутриутробного развития.

32. Гамето-, эмбрио- и фетопатии. Значение для развития патологии.

33. Понятие о наследственных, врожденных и приобретенных болезнях. Фенокопии, примеры.

34. Мутации, понятие, виды, роль в развитии патологии.

35. Наследственные болезни: определение, виды, общая сравнительная характеристика.

36. Хромосомные болезни: понятие, общий патогенез, примеры.

37. Генные болезни:  понятие, общий патогенез, примеры.

38. Понятие о конституции. Классификация конституциональных типов (Гиппократа, Сиго, Кречмера, Павлова, Богомольца), значение в развитии патологии.

39. Диатезы: определение, виды, значение в развитии патологии.

40. Реактивность и резистентность: понятие, виды, примеры; их диалектическая взаимосвязь.

41. Факторы, определяющие реактивность. Значение реактивности в развитии патологии. Патологическая реактивность.

42. Нарушения водного обмена:  классификация.

43. Виды дегидратации: этиология и патогенез, последствия.

44. Виды гипергидратации: этиология и патогенез, последствия.

45. Нарушения электролитного гомеостаза: патология обмена натрия, калия, кальция, магния, фосфатов.

46. Отеки: понятие, виды, этиология, патогенез.

47. Нарушение кислотно-основного равновесия: классификация, механизмы компенсации.

48. Респираторный и нереспираторный ацидоз: понятие, причины, изменение показателей КОС, компенсаторные механизмы. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

49. Респираторный и нереспираторный алкалоз: понятие, причины, изменение показателей КОС, компенсаторные  механизмы. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

50. Патология углеводного обмена. Патогенез нарушений, возникающих в организме.

51. Гипер- и гипогликемия, механизмы возникновения, патогенез нарушений, возникающих в организме.

52. Гипоксия: понятие, классификация. Этиология и патогенез основных видов гипоксии.

53. Метаболические нарушения в ткани при гипоксии, основные звенья.

54. Нарушения функций основных систем и органов при гипоксии.



55. Комплекс компенсаторно-приспособительных реакций при адаптации организма к острой и хронической гипоксии.

56. Классификация нарушений периферического кровообращения. Причины локальных нарушений периферического кровообращения.

57. Артериальная и венозная гиперемия: виды, механизмы развития, проявления, последствия.

58. Ишемия: классификация, патогенез нарушений в участке ишемии, проявления; изменения в организме при ишемии, последствия.

59. Стаз: причины развития, виды, последствия.

60. Тромбоз: механизм развития (современная схема свертывания крови); виды тромбов. Положительное и отрицательное значение тромбоза для организма.

61. Эмболия: классификация, механизм развития, последствия для организма.

62. Типовые нарушения микроциркуляции: причины и механизмы развития, последствия.

63. Воспаление: определение, виды, этиология.

64. Понятие об альтерации при воспалении: механизмы развития.

65. Медиаторы воспаления: классификация. Пусковые механизмы выделения клеточных медиаторов и активации плазменных медиаторных систем. Основные эффекты медиаторов.

66. Понятие о “реакции острой фазы” в развитии воспаления. Белки острой фазы их роль.

67. Сосудистые реакции и нарушения микроциркуляции при воспалении: последовательность событий и механизмы развития, значение.

68. Механизм экссудации и развития отека при воспалении.

69. Клеточные реакции при воспалении. Причины и механизмы маргинации и адгезии лейкоцитов к эндотелию, хемотаксиса и эмиграции.

70. Динамика клеточного состава экссудата при воспалении. Роль лейкоцитов в очаге воспаления.

71. Фагоцитоз: понятие, стадии. Механизмы бактерицидности фагоцитов. Виды и механизмы нарушений фагоцитоза.



72. Механизмы инициации иммунных реакций при развитии воспаления.

73. Исходы воспаления. Репарация.

74. Местные и общие признаки воспаления, их патогенез. Роль интерлейкинов в их развитии.

75. Хроническое воспаление: общая характеристика, этиология, патогенез.

76. Клетки и медиаторы хронического воспаления.

77. Взаимосвязь повреждения и защитно-приспособительных реакций в развитии воспаления; единство местного и общего в развитии и течении воспалении.

78. Биологическая роль воспаления.

79. Иммунологическая реактивность: понятие. Органы и клетки иммунной системы. Эффекторные механизмы иммунитета.

80. Значение цитокинов и антигенов главного комплекса гистосовместимости (MHC-HLA) в развитии иммунного ответа.  Взаимодействие иммунокомпетентных клеток  в  иммунном ответе.

81. Иммунопатология: понятие, виды. Иммунодефицитные состояния: определение, классификация.

82. Иммунодефицитные состояния, классификация. Общие проявления.

83. Первичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления.

84. Вторичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления. СПИД.

85. Иммунологическая толерантность: понятие, механизмы формирования. Механизмы нарушения иммунологической толерантности. Аутоиммунные заболевания.

86. Аллергия, аллергические заболевания: определение, принципы классификации. Классификация аллергических реакций по Gell & Coombs.

87. Аллергены: понятие, свойства, классификация.

88. Роль наследственности и внешней среды в развитии аллергии. Понятие об атопических заболеваниях.

89. Псевдоаллергические реакции: понятие, виды, патогенез, примеры. Отличие от истинных аллергических реакций.

90. Стадии развития аллергических реакций.

91. Патогенез аллергических реакции I типа (по Gell & Coombs) их роль в развитии патологии. Анафилактический шок.

92. Патогенез аллергических реакции II (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

93. Патогенез аллергических реакции III типа (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

94. Патогенез аллергических реакции IV и V типа (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

95. Гипосенсибилизация: понятие, виды, механизмы.

96. Экстремальные состояния: понятие, виды, этиология, общая характеристика.

97. Стресс как неспецифическая реакция организма: механизм развития.

98. Стресс-реализующая система: понятие, механизмы функционирования

99. Стресс-лимитирующие системы: понятие, механизмы функционирования.

100.«Адаптационный синдром»: стадии, механизм развития, последствия.

101.Психоэмоциональный стресс, особенности механизмов развития, последствия.

102.Шок: понятие, патогенетическая классификация. Основные звенья патогенеза.

103.Шок: механизмы положительной обратной связи в развитии шока. Стадии шока.

104.Травматический шок. Синдром длительного раздавливания (краш-синдром).

Геморрагический шок: этиология, патогенез.

105.Септический шок: понятие, этиология и патогенез. Основные медиаторы септического шока.

106.Гиповолемический шок: этиология и патогенез различных видов.

107.Кардиогенный шок: понятие, этиология, патогенез.

108.Кома: понятие, классификация. Общий патогенез коматозных состояний.

109.Лихорадка: понятие, виды пирогенов, основные звенья патогенеза.

110.Стадии развития лихорадки. Изменения основных функций организма и обмена веществ при лихорадке.

111.Отличие лихорадки от гипертермии.

112.Биологическое значение лихорадки.

113.Анемии: понятие, принципы классификации.

114.Постгеморрагическая анемия: понятие, виды, основные звенья патогенеза, картина крови в различные стадии.

115.Дизэритропоэтические анемии: классификация, основные причины возникновения.

116.Железодефицитные и -резистентные анемии:  этиология и патогенез, картина крови, последствия.

117.В12-фолиеводефицитные и -резистентные анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия.

118.Гипо-, а- и метапластические анемии:  этиология,  патогенез, картина крови, последствия.

119.Гемолитические анемии: понятия, классификация, основные механизмы развития, картина крови, последствия.

120.Лейкоцитозы: определение, виды, основные механизмы развития.

121.Ядерный сдвиг нейтрофильных гранулоцитов: определение, виды, этиология, патогенез, диагностическое и прогностическое значение.

122.Лейкемоидные реакции: виды, основные механизмы развития, отличие от лейкозов.

123.Лейкопении: определение, виды, основные механизмы развития. Агранулоцитоз: понятие, последствия.

124.Опухоль: понятие, стадии развития.

125.Роль канцерогенных веществ,  лучевой энергии и онковирусов  в механизмах опухолевой трансформации клеток.

126.Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза.

127.Протоонкогены их роль в механизмах опухолевой трансформации клеток.

128.Механизмы взаимодействия опухоли и организма, опухолевая кахексия.

129.Противоопухолевая защита организма.

130.Лейкозы: понятие, этиология, патогенез, классификация, характеристика основных форм, картина крови.

131.Лейкозы: основные клинические синдромы и причины смерти.

132.Система гемостаза: понятие, звенья и компоненты (свертывающая, противосвертывающая и фибринолитическая системы).

133.Геморрагические диатезы: понятие, классификация.

134.Тромбоцитопатии, тромбоцитопении: причины и патогенез нарушений тромбоцитарно - сосудистого гемостаза.

135.Коагулопатии: причины и патогенез нарушений коагуляционного гемостаза.

136.Вазопатии: понятие, этиология, патогенез, проявления.

137.ДВС: понятие, этиология, патогенез, стадии.

138.Недостаточность кровообращения: понятие, классификация, общая этиология и патогенез.

139.Острая сердечная недостаточность: виды, этиология, патогенез, механизмы компенсации, последствия.

140.Хроническая сердечная недостаточность: этиология, механизмы прогрессирования, стадии развития, механизмы компенсации, последствия.

141.Гипертрофия миокарда: стадии формирования. Особенности функционирования гипертрофированного миокарда.

142.Основные системы, участвующие в регуляция системного артериального давления (прессорные и депрессорные).

143.Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь): этиология, основные звенья патогенеза, последствия.

144.Вторичные (симптоматические) гипертензии: виды, этиология и патогенез основных форм.

145.Артериальные гипотензии: понятие, классификация, этиология и патогенез основных форм.

146.Дыхательная недостаточность: понятие, классификация, общие этиология и патогенез.

147.Нарушения альвеолярной вентиляции: этиология и патогенез (обструкция, рестрикция), роль в развитии дыхательной недостаточности.

148.Нарушения диффузии газов в легких: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

149.Нарушения перфузии и вентиляционно-перфузионных отношений: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

150.Патологические типы дыхания: понятие, этиология и патогенез.

151.Одышка: понятие, виды, механизмы развития.

152. Причины нарушение пищеварения в ротовой полости. Нарушение вкуса, аппетита, акта глотания.

153.Защитный барьер желудочно-кишечного тракта: понятие, этиология и патогенез повреждения.

154.Гормоны желудочно-кишечного тракта, их роль в патологии пищеварения.

155.Нарушения секреторной и моторной функции желудка: этиология и патогенез.

156.Нарушение пищеварения в желудке и кишечнике при гипер- и гипохлоргидрии, ахилии.

157.Нарушения полостного и пристеночного пищеварения: этиология и патогенез.

158.Понятие о диспепсии и мальабсорбции.

159.Нарушения всасывания в кишечнике: этиология и патогенез.

160.Микрофлора кишечника, ее значение для организма.

161.Дисбактериоз: понятие, этиология и патогенез, последствия.

162. Основные звенья патогенеза демпинг-синдрома, клинические проявления

163.Нарушения внешнесекреторной функции поджелудочной железы: этиология и патогенез, последствия.

164.Нарушение основных функций печени: этиология и патогенез, последствия.

165.Печеночная недостаточность: виды,  этиология, основные звенья патогенеза.

166.Желтухи: понятие, виды, механизмы развития. Влияние гипербилирубинемии на организм.

167. Энзимопатические желтухи. Синдром Жильбера, Синдром Дабина-Джонсона, Синдром Криглера-Найяра

168.Почечная недостаточность: понятие, основные причины развития.

169.Мезангиальная область, функции, значение в развитии патологии.

170.Острая почечная недостаточность: понятие, этиология и патогенез, последствия.

171.Хроническая почечная недостаточность: понятие, этиология и механизмы прогрессирования, последствия.

172.Уремия: этиология и патогенез, последствия.

173.Нефротический синдром: виды, этиология, патогенез, последствия.

174.Гипоталамо-гипофизарная регуляция функции эндокринных желез и ее нарушения.

175.Нейро-эндокринные заболевания: понятие, этиология, патогенез.

176.Гиперфункция аденогипофиза: патогенез, клинические проявления.

177.Гипофункция аденогипофиза (тотальная и частичная недостаточность аденогипофиза): патогенез, клинические проявления.

178.Патология нейрогипофиза: несахарный диабет; синдром Пархона.

179.Гипер- и гипофункция щитовидной железы: этиология, патогенез, клинические проявления.

180.Гипер- и гипофункция околощитовидных желез: этиология, патогенез, клинические проявления.

181.Гиперкортицизм: этиология и патогенез нарушений. Синдром Кона.

182.Гипокортицизм: этиология и патогенез нарушений. Причины смерти при острой надпочечниковой недостаточности.

183.Патология мозгового вещества надпочечников.

184.Сахарный диабет I типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

185.Сахарный диабет II типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

186.Гипергликемия, кетоацидоз при сахарном диабете: этиология, механизм возникновения, последствия.

187.Нарушения водно-электролитного обмена при сахарном диабете: этиология, патогенез, последствия.

188.Основные осложнения при сахарном диабете: этиология, патогенез.

189.Комы при сахарном диабете: виды, этиология и патогенез.

190.Нарушение функции половых желез. Гипогонадизм, проявления. Раннее половое созревание, патогенез.

**Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации**

1. Общая патология - система представлений об основных закономерностях болезней человека как целостного биологического явления.

2. Патологическая физиология как наука. Предмет и задачи патофизиологии. Основные разделы патофизиологии.

3. Роль отечественных ученых в развитии патологической физиологии (В.В. Пашутин, А.А. Богомолец, Н.Н. Аничков, А.Д. Сперанский).



4. Место патофизиологии в системе высшего медицинского образования, связь ее с другими науками. Значение патофизиологии для клиники.

5. Методы патофизиологии: описательный и экспериментальный.

6. Эксперимент: понятие, фазы, преимущества и недостатки. Моделирование патологических процессов.

7. Понятие нормы и патологии, здоровья и болезни. Понятие патологической реакции, патологического процесса и патологического состояния.

8. Понятие приспособительных реакций, компенсаторных процессов: виды, общие механизмы развития.

9. Болезнь: понятие, принципы классификации, периоды развития. Значение до- и постклинических бессимптомных периодов для клиники.

10. Этиология: определение, понятие причины и условий возникновения болезни. Влияние на патогенез.

11. Современное понимание принципа причинности в возникновении болезней. Монокаузализм и кондиционализм: суть учений, связь с развитием естествознания и философии.

12. Патогенез: определение. Взаимоотношения категорий местного и общего, структуры и функции в патогенезе. Причинно-следственные отношения в патогенезе, понятие порочного круга, примеры.

13. Повреждение как начальное звено патогенеза: определение, причины, уровни. Виды повреждения (специфические, неспецифические), примеры. Основные механизмы повреждения клетки.

14. Повреждение на субклеточном уровне (цитоплазматической мембраны, эндоплазматического ретикулума, аппарата Гольджи, митохондрий, ядра, лизосом), этиология механизмы.

15. Понятие об основных видах смерти клетки: некроз и апоптоз: механизмы, отличия.

16. Свободнорадикальное (перекисное) повреждение клетки. Недостаток кислорода как фактор, повреждающий клетку, механизмы.

17. Диалектическое единство повреждения и реакции организма на повреждение, примеры. Значение местного и общего в патогенезе.

18. Боль: определение, этиология, виды. Болевые рецепторы, пути проведения болевой импульсации, центральные механизмы. Медиаторы боли.

19. Механизмы возникновения боли (теории специфичности, интенсивности, генераторных механизмов, нейроматрикса).

20. Боль как интегративная реакция организма (безусловно- и условнорефлекторный компоненты, изменения в деятельности ЦНС, эндокринной, сердечно-сосудистой систем и крови).

21. Антиноцицептивная система: понятие, характеристика, медиаторное обеспечение. Нарушения ноцицепции.

22. Патологическая боль, понятие, механизмы возникновения; особые виды боли.

23. Эволюционно-биологическая роль боли, ее положительное и отрицательное значение для организма.

24. Повреждение химическими веществами. Понятие о специфической и неспецифической токсичности.

25. Механизмы повреждающего действия ионизирующей радиации.

26. Патогенез основных синдромов при лучевом поражении.

27. Повреждающее действие изменений барометрического давления.

28. Общие и местные повреждения, возникающие при действие термических факторов на организм (гипо- и гипертермия, термический ожог).

29. Электротравма. Механизмы повреждающего действия электротока. Факторы, определяющие степень поражения электрическим током. Нарушение основных функций организма.

30. Роль наследственности и факторов внешней среды в развитии болезней, классификация болезней.

31. Понятие о критических (сенситивных) периодах внутриутробного развития.

32. Гамето-, эмбрио- и фетопатии. Значение для развития патологии.

33. Понятие о наследственных, врожденных и приобретенных болезнях. Фенокопии, примеры.

34. Мутации, понятие, виды, роль в развитии патологии.

35. Наследственные болезни:  определение, виды, общая сравнительная характеристика.

36. Хромосомные болезни: понятие, общий патогенез, примеры.

37. Генные болезни:  понятие, общий патогенез, примеры.

38. Понятие о конституции. Классификация конституциональных типов (Гиппократа, Сиго, Кречмера, Павлова, Богомольца), значение в развитии патологии.

39. Диатезы: определение, виды, значение в развитии патологии.

40. Реактивность и резистентность: понятие, виды, примеры; их диалектическая взаимосвязь.

41. Факторы, определяющие реактивность. Значение реактивности в развитии патологии. Патологическая реактивность.

42. Нарушения водного обмена:  классификация.

43. Виды дегидратации: этиология и патогенез, последствия.

44. Виды гипергидратации: этиология и патогенез, последствия.

45. Нарушения электролитного гомеостаза: патология обмена натрия, калия, кальция, магния, фосфатов.

46. Отеки: понятие, виды, этиология, патогенез.

47. Нарушение кислотно-основного равновесия: классификация, механизмы компенсации.

48. Респираторный и нереспираторный ацидоз: понятие, причины, изменение показателей КОС, компенсаторные механизмы. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

49. Респираторный и нереспираторный алкалоз: понятие, причины, изменение показателей КОС, компенсаторные  механизмы. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

50. Патология углеводного обмена. Патогенез нарушений, возникающих в организме.

51. Гипер- и гипогликемия, механизмы возникновения, патогенез нарушений, возникающих в организме.

52. Гипоксия: понятие, классификация. Этиология и патогенез основных видов гипоксии.



53. Метаболические нарушения в ткани при гипоксии, основные звенья.

54. Нарушения функций основных систем и органов при гипоксии.

55. Комплекс компенсаторно-приспособительных реакций при адаптации организма к острой и хронической гипоксии.

56. Классификация нарушений периферического кровообращения. Причины локальных нарушений периферического кровообращения.

57. Артериальная и венозная гиперемия: виды, механизмы развития, проявления, последствия.

58. Ишемия: классификация, патогенез нарушений в участке ишемии, проявления; изменения в организме при ишемии, последствия.

59. Стаз: причины развития, виды, последствия.

60. Тромбоз: механизм развития (современная схема свертывания крови); виды тромбов. Положительное и отрицательное значение тромбоза для организма.

61. Эмболия: классификация, механизм развития, последствия для организма.

62. Типовые нарушения микроциркуляции: причины и механизмы развития, последствия.

63. Воспаление: определение, виды, этиология.

64. Понятие об альтерации при воспалении: механизмы развития.

65. Медиаторы воспаления: классификация. Пусковые механизмы выделения клеточных медиаторов и активации плазменных медиаторных систем. Основные эффекты медиаторов.

66. Понятие о “реакции острой фазы” в развитии воспаления. Белки острой фазы их роль.

67. Сосудистые реакции и нарушения микроциркуляции при воспалении: последовательность событий и механизмы развития, значение.

68. Механизм экссудации и развития отека при воспалении.

69. Клеточные реакции при воспалении. Причины и механизмы маргинации и адгезии лейкоцитов к эндотелию, хемотаксиса и эмиграции.

70. Динамика клеточного состава экссудата при воспалении. Роль лейкоцитов в очаге

воспаления.

71. Фагоцитоз: понятие, стадии. Механизмы бактерицидности фагоцитов. Виды и механизмы нарушений фагоцитоза.

72. Механизмы инициации иммунных реакций при развитии воспаления.

73. Исходы воспаления. Репарация.

74. Местные и общие признаки воспаления, их патогенез. Роль интерлейкинов в их развитии.

75. Хроническое воспаление: общая характеристика, этиология, патогенез.

76. Клетки и медиаторы хронического воспаления.

77. Взаимосвязь повреждения и защитно-приспособительных реакций в развитии воспаления; единство местного и общего в развитии и течении воспалении.

78. Биологическая роль воспаления.

79. Иммунологическая реактивность: понятие. Органы и клетки иммунной системы. Эффекторные механизмы иммунитета.

80. Значение цитокинов и антигенов главного комплекса гистосовместимости (MHC-HLA) в развитии иммунного ответа.  Взаимодействие иммунокомпетентных клеток  в  иммунном ответе.

81. Иммунопатология: понятие, виды. Иммунодефицитные состояния: определение, классификация.

82. Иммунодефицитные состояния, классификация. Общие проявления.

83. Первичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления.

84. Вторичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления. СПИД.

85. Иммунологическая толерантность: понятие, механизмы формирования. Механизмы нарушения иммунологической толерантности. Аутоиммунные заболевания.

86. Аллергия, аллергические заболевания: определение, принципы классификации. Классификация аллергических реакций по Gell & Coombs.

87. Аллергены: понятие, свойства, классификация.

88. Роль наследственности и внешней среды в развитии аллергии. Понятие об атопических заболеваниях.

89. Псевдоаллергические реакции: понятие, виды, патогенез, примеры. Отличие от истинных аллергических реакций.

90. Стадии развития аллергических реакций.

91. Патогенез аллергических реакции I типа (по Gell & Coombs) их роль в развитии патологии. Анафилактический шок.

92. Патогенез аллергических реакции II (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

93. Патогенез аллергических реакции III типа (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

94. Патогенез аллергических реакции IV и V типа (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

95. Гипосенсибилизация: понятие, виды, механизмы.

96. Экстремальные состояния: понятие, виды, этиология, общая характеристика.

97. Стресс как неспецифическая реакция организма: механизм развития.

98. Стресс-реализующая система: понятие, механизмы функционирования

99. Стресс-лимитирующие системы: понятие, механизмы функционирования.

100.«Адаптационный синдром»: стадии, механизм развития, последствия.

101.Психоэмоциональный стресс, особенности механизмов развития, последствия.

102.Шок: понятие, патогенетическая классификация. Основные звенья патогенеза.

103.Шок: механизмы положительной обратной связи в развитии шока. Стадии шока.

104.Травматический шок. Синдром длительного раздавливания (краш-синдром).

Геморрагический шок: этиология, патогенез.

105.Септический шок: понятие, этиология и патогенез. Основные медиаторы септического шока.

106.Гиповолемический шок: этиология и патогенез различных видов.

107.Кардиогенный шок: понятие, этиология, патогенез.

108.Кома: понятие, классификация. Общий патогенез коматозных состояний.

109.Лихорадка: понятие, виды пирогенов, основные звенья патогенеза.

110.Стадии развития лихорадки. Изменения основных функций организма и обмена веществ при лихорадке.

111.Отличие лихорадки от гипертермии.

112.Биологическое значение лихорадки.

113.Анемии: понятие, принципы классификации.

114.Постгеморрагическая анемия: понятие, виды, основные звенья патогенеза, картина крови в различные стадии.

115.Дизэритропоэтические анемии: классификация, основные причины возникновения.

116.Железодефицитные и -резистентные анемии:  этиология и патогенез, картина крови, последствия.

117.В12-фолиеводефицитные и -резистентные анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия.

118.Гипо-, а- и метапластические анемии:  этиология,  патогенез, картина крови, последствия.

119.Гемолитические анемии: понятия, классификация, основные механизмы развития, картина крови, последствия.

120.Лейкоцитозы: определение, виды, основные механизмы развития.

121.Ядерный сдвиг нейтрофильных гранулоцитов: определение, виды, этиология, патогенез, диагностическое и прогностическое значение.

122.Лейкемоидные реакции: виды, основные механизмы развития, отличие от лейкозов.

123.Лейкопении: определение, виды, основные механизмы развития. Агранулоцитоз: понятие, последствия.

124.Опухоль: понятие, стадии развития.

125.Роль канцерогенных веществ,  лучевой энергии и онковирусов  в механизмах опухолевой трансформации клеток.

126.Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза.

127.Протоонкогены их роль в механизмах опухолевой трансформации клеток.

128.Механизмы взаимодействия опухоли и организма, опухолевая кахексия.

129.Противоопухолевая защита организма.

130.Лейкозы: понятие, этиология, патогенез, классификация, характеристика основных форм, картина крови.

131.Лейкозы: основные клинические синдромы и причины смерти.

132.Система гемостаза: понятие, звенья и компоненты (свертывающая, противосвертывающая и фибринолитическая системы).

133.Геморрагические диатезы: понятие, классификация.

134.Тромбоцитопатии, тромбоцитопении: причины и патогенез нарушений тромбоцитарно - сосудистого гемостаза.

135.Коагулопатии: причины и патогенез нарушений коагуляционного гемостаза.

136.Вазопатии: понятие, этиология, патогенез, проявления.

137.ДВС: понятие, этиология, патогенез, стадии.

138.Недостаточность кровообращения: понятие, классификация, общая этиология и патогенез.

139.Острая сердечная недостаточность: виды, этиология, патогенез, механизмы компенсации, последствия.

140.Хроническая сердечная недостаточность: этиология, механизмы прогрессирования,

стадии развития, механизмы компенсации, последствия.

141.Гипертрофия миокарда: стадии формирования. Особенности функционирования гипертрофированного миокарда.

142.Основные системы, участвующие в регуляция системного артериального давления (прессорные и депрессорные).

143.Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь): этиология, основные звенья патогенеза, последствия.

144.Вторичные (симптоматические) гипертензии: виды, этиология и патогенез основных форм.

145.Артериальные гипотензии: понятие, классификация, этиология и патогенез основных форм.

146.Дыхательная недостаточность: понятие, классификация, общие этиология и патогенез.

147.Нарушения альвеолярной вентиляции: этиология и патогенез (обструкция, рестрикция), роль в развитии дыхательной недостаточности.

148.Нарушения диффузии газов в легких: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

149.Нарушения перфузии и вентиляционно-перфузионных отношений: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

150.Патологические типы дыхания: понятие, этиология и патогенез.

151.Одышка: понятие, виды, механизмы развития.

152. Причины нарушение пищеварения в ротовой полости. Нарушение вкуса, аппетита, акта глотания.

153.Защитный барьер желудочно-кишечного тракта: понятие, этиология и патогенез повреждения.

154.Гормоны желудочно-кишечного тракта, их роль в патологии пищеварения.

155.Нарушения секреторной и моторной функции желудка: этиология и патогенез.

156.Нарушение пищеварения в желудке и кишечнике при гипер- и гипохлоргидрии, ахилии.

157.Нарушения полостного и пристеночного пищеварения: этиология и патогенез.

158.Понятие о диспепсии и мальабсорбции.

159.Нарушения всасывания в кишечнике: этиология и патогенез.

160.Микрофлора кишечника, ее значение для организма.

161.Дисбактериоз: понятие, этиология и патогенез, последствия.

162. Основные звенья патогенеза демпинг-синдрома, клинические проявления

163.Нарушения внешнесекреторной функции поджелудочной железы: этиология и патогенез, последствия.

164.Нарушение основных функций печени: этиология и патогенез, последствия.

165.Печеночная недостаточность: виды,  этиология, основные звенья патогенеза.

166.Желтухи: понятие, виды, механизмы развития. Влияние гипербилирубинемии на организм.

167. Энзимопатические желтухи. Синдром Жильбера, Синдром Дабина-Джонсона, Синдром Криглера-Найяра

168.Почечная недостаточность: понятие, основные причины развития.

169.Мезангиальная область, функции, значение в развитии патологии.

170.Острая почечная недостаточность: понятие, этиология и патогенез, последствия.

171.Хроническая почечная недостаточность: понятие, этиология и механизмы прогрессирования, последствия.

172.Уремия: этиология и патогенез, последствия.

173.Нефротический синдром: виды, этиология, патогенез, последствия.

174.Гипоталамо-гипофизарная регуляция функции эндокринных желез и ее нарушения.

175.Нейро-эндокринные заболевания: понятие, этиология, патогенез.

176.Гиперфункция аденогипофиза: патогенез, клинические проявления.

177.Гипофункция аденогипофиза (тотальная и частичная недостаточность аденогипофиза): патогенез, клинические проявления.

178.Патология нейрогипофиза: несахарный диабет; синдром Пархона.

179.Гипер- и гипофункция щитовидной железы: этиология, патогенез, клинические проявления.

180.Гипер- и гипофункция околощитовидных желез: этиология, патогенез, клинические проявления.

181.Гиперкортицизм: этиология и патогенез нарушений. Синдром Кона.

182.Гипокортицизм: этиология и патогенез нарушений. Причины смерти при острой надпочечниковой недостаточности.

183.Патология мозгового вещества надпочечников.

184.Сахарный диабет I типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

185.Сахарный диабет II типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

186.Гипергликемия, кетоацидоз при сахарном диабете: этиология, механизм возникновения, последствия.

187.Нарушения водно-электролитного обмена при сахарном диабете: этиология, патогенез, последствия.

188.Основные осложнения при сахарном диабете: этиология, патогенез.

189.Комы при сахарном диабете: виды, этиология и патогенез.

190.Нарушение функции половых желез. Гипогонадизм, проявления. Раннее половое созревание, патогенез.

**Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации**

1. Общая патология - система представлений об основных закономерностях болезней человека как целостного биологического явления.

2. Патологическая физиология как наука. Предмет и задачи патофизиологии. Основные

разделы патофизиологии.

3. Роль отечественных ученых в развитии патологической физиологии (В.В. Пашутин, А.А. Богомолец, Н.Н. Аничков, А.Д. Сперанский).

4. Место патофизиологии в системе высшего медицинского образования, связь ее с другими науками. Значение патофизиологии для клиники.

5. Методы патофизиологии: описательный и экспериментальный.

6. Эксперимент: понятие, фазы, преимущества и недостатки. Моделирование патологических процессов.

7. Понятие нормы и патологии, здоровья и болезни. Понятие патологической реакции, патологического процесса и патологического состояния.

8. Понятие приспособительных реакций, компенсаторных процессов: виды, общие механизмы развития.

9. Болезнь: понятие, принципы классификации, периоды развития. Значение до- и постклинических бессимптомных периодов для клиники.

10. Этиология: определение, понятие причины и условий возникновения болезни. Влияние на патогенез.

11. Современное понимание принципа причинности в возникновении болезней. Монокаузализм и кондиционализм:  суть учений,  связь с развитием естествознания и философии.

12. Патогенез: определение. Взаимоотношения категорий местного и общего, структуры и функции в патогенезе. Причинно-следственные отношения в патогенезе, понятие порочного круга, примеры.

13. Повреждение как начальное звено патогенеза: определение, причины, уровни. Виды повреждения (специфические, неспецифические), примеры. Основные механизмы повреждения клетки.

14. Повреждение на субклеточном уровне (цитоплазматической мембраны, эндоплазматического ретикулума, аппарата Гольджи, митохондрий, ядра, лизосом), этиология механизмы.

15. Понятие об основных видах смерти клетки: некроз и апоптоз: механизмы, отличия.

16. Свободнорадикальное (перекисное) повреждение клетки. Недостаток кислорода как фактор, повреждающий клетку, механизмы.



17. Диалектическое единство повреждения и реакции организма на повреждение, примеры. Значение местного и общего в патогенезе.

18. Боль: определение, этиология, виды. Болевые рецепторы, пути проведения болевой импульсации, центральные механизмы. Медиаторы боли.

19. Механизмы возникновения боли (теории специфичности, интенсивности, генераторных механизмов, нейроматрикса).

20. Боль как интегративная реакция организма (безусловно- и условнорефлекторный компоненты, изменения в деятельности ЦНС, эндокринной, сердечно-сосудистой систем и крови).

21. Антиноцицептивная система: понятие, характеристика, медиаторное обеспечение. Нарушения ноцицепции.

22. Патологическая боль, понятие, механизмы возникновения; особые виды боли.

23. Эволюционно-биологическая роль боли, ее положительное и отрицательное значение для организма.

24. Повреждение химическими веществами. Понятие о специфической и неспецифической токсичности.

25. Механизмы повреждающего действия ионизирующей радиации.

26. Патогенез основных синдромов при лучевом поражении.

27. Повреждающее действие изменений барометрического давления.

28. Общие и местные повреждения, возникающие при действие термических факторов на организм (гипо- и гипертермия, термический ожог).

29. Электротравма. Механизмы повреждающего действия электротока. Факторы, определяющие степень поражения электрическим током. Нарушение основных функций организма.

30. Роль наследственности и факторов внешней среды в развитии болезней, классификация болезней.

31. Понятие о критических (сенситивных) периодах внутриутробного развития.

32. Гамето-, эмбрио- и фетопатии. Значение для развития патологии.

33. Понятие о наследственных, врожденных и приобретенных болезнях. Фенокопии, примеры.

34. Мутации, понятие, виды, роль в развитии патологии.

35. Наследственные болезни:  определение, виды, общая сравнительная характеристика.

36. Хромосомные болезни: понятие, общий патогенез, примеры.

37. Генные болезни:  понятие, общий патогенез, примеры.

38. Понятие о конституции. Классификация конституциональных типов (Гиппократа, Сиго, Кречмера, Павлова, Богомольца), значение в развитии патологии.

39. Диатезы: определение, виды, значение в развитии патологии.

40. Реактивность и резистентность: понятие, виды, примеры; их диалектическая взаимосвязь.

41. Факторы, определяющие реактивность. Значение реактивности в развитии патологии. Патологическая реактивность.

42. Нарушения водного обмена:  классификация.

43. Виды дегидратации: этиология и патогенез, последствия.

44. Виды гипергидратации: этиология и патогенез, последствия.

45. Нарушения электролитного гомеостаза: патология обмена натрия, калия, кальция, магния, фосфатов.

46. Отеки: понятие, виды, этиология, патогенез.

47. Нарушение кислотно-основного равновесия: классификация, механизмы компенсации.

48. Респираторный и нереспираторный ацидоз: понятие, причины, изменение показателей КОС, компенсаторные механизмы. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

49. Респираторный и нереспираторный алкалоз: понятие, причины, изменение показателей КОС, компенсаторные  механизмы. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

50. Патология углеводного обмена. Патогенез нарушений, возникающих в организме.

51. Гипер- и гипогликемия, механизмы возникновения, патогенез нарушений, возникающих в организме.

52. Гипоксия: понятие, классификация. Этиология и патогенез основных видов гипоксии.

53. Метаболические нарушения в ткани при гипоксии, основные звенья.

54. Нарушения функций основных систем и органов при гипоксии.

55. Комплекс компенсаторно-приспособительных реакций при адаптации организма к острой и хронической гипоксии.

56. Классификация нарушений периферического кровообращения. Причины локальных нарушений периферического кровообращения.

57. Артериальная и венозная гиперемия: виды, механизмы развития, проявления, последствия.

58. Ишемия: классификация, патогенез нарушений в участке ишемии, проявления; изменения в организме при ишемии, последствия.

59. Стаз: причины развития, виды, последствия.

60. Тромбоз: механизм развития (современная схема свертывания крови); виды тромбов. Положительное и отрицательное значение тромбоза для организма.

61. Эмболия: классификация, механизм развития, последствия для организма.

62. Типовые нарушения микроциркуляции: причины и механизмы развития, последствия.

63. Воспаление: определение, виды, этиология.

64. Понятие об альтерации при воспалении: механизмы развития.

65. Медиаторы воспаления: классификация. Пусковые механизмы выделения клеточных медиаторов и активации плазменных медиаторных систем. Основные эффекты медиаторов.

66. Понятие о “реакции острой фазы” в развитии воспаления. Белки острой фазы их роль.

67. Сосудистые реакции и нарушения микроциркуляции при воспалении: последовательность событий и механизмы развития, значение.

68. Механизм экссудации и развития отека при воспалении.

69. Клеточные реакции при воспалении. Причины и механизмы маргинации и адгезии лейкоцитов к эндотелию, хемотаксиса и эмиграции.

70. Динамика клеточного состава экссудата при воспалении. Роль лейкоцитов в очаге воспаления.

71. Фагоцитоз: понятие, стадии. Механизмы бактерицидности фагоцитов. Виды и механизмы нарушений фагоцитоза.

72. Механизмы инициации иммунных реакций при развитии воспаления.

73. Исходы воспаления. Репарация.

74. Местные и общие признаки воспаления, их патогенез. Роль интерлейкинов в их развитии.

75. Хроническое воспаление: общая характеристика, этиология, патогенез.

76. Клетки и медиаторы хронического воспаления.

77. Взаимосвязь повреждения и защитно-приспособительных реакций в развитии воспаления; единство местного и общего в развитии и течении воспалении.

78. Биологическая роль воспаления.

79. Иммунологическая реактивность: понятие. Органы и клетки иммунной системы. Эффекторные механизмы иммунитета.

80. Значение цитокинов и антигенов главного комплекса гистосовместимости (MHC-HLA) в развитии иммунного ответа.  Взаимодействие иммунокомпетентных клеток  в  иммунном ответе.

81. Иммунопатология: понятие, виды. Иммунодефицитные состояния: определение, классификация.

82. Иммунодефицитные состояния, классификация. Общие проявления.

83. Первичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления.

84. Вторичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления. СПИД.

85. Иммунологическая толерантность: понятие, механизмы формирования. Механизмы нарушения иммунологической толерантности. Аутоиммунные заболевания.

86. Аллергия, аллергические заболевания: определение, принципы классификации. Классификация аллергических реакций по Gell & Coombs.

87. Аллергены: понятие, свойства, классификация.

88. Роль наследственности и внешней среды в развитии аллергии. Понятие об атопических заболеваниях.

89. Псевдоаллергические реакции: понятие, виды, патогенез, примеры. Отличие от истинных аллергических реакций.

90. Стадии развития аллергических реакций.

91. Патогенез аллергических реакции I типа (по Gell & Coombs) их роль в развитии патологии. Анафилактический шок.

92. Патогенез аллергических реакции II (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

93. Патогенез аллергических реакции III типа (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

94. Патогенез аллергических реакции IV и V типа (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

95. Гипосенсибилизация: понятие, виды, механизмы.

96. Экстремальные состояния: понятие, виды, этиология, общая характеристика.

97. Стресс как неспецифическая реакция организма: механизм развития.

98. Стресс-реализующая система: понятие, механизмы функционирования

99. Стресс-лимитирующие системы: понятие, механизмы функционирования.

100.«Адаптационный синдром»: стадии, механизм развития, последствия.

101.Психоэмоциональный стресс, особенности механизмов развития, последствия.

102.Шок: понятие, патогенетическая классификация. Основные звенья патогенеза.

103.Шок: механизмы положительной обратной связи в развитии шока. Стадии шока.

104.Травматический шок. Синдром длительного раздавливания (краш-синдром).

Геморрагический шок: этиология, патогенез.

105.Септический шок: понятие, этиология и патогенез. Основные медиаторы септического шока.

106.Гиповолемический шок: этиология и патогенез различных видов.

107.Кардиогенный шок: понятие, этиология, патогенез.

108.Кома: понятие, классификация. Общий патогенез коматозных состояний.

109.Лихорадка: понятие, виды пирогенов, основные звенья патогенеза.

110.Стадии развития лихорадки. Изменения основных функций организма и обмена веществ при лихорадке.

111.Отличие лихорадки от гипертермии.

112.Биологическое значение лихорадки.

113.Анемии: понятие, принципы классификации.

114.Постгеморрагическая анемия: понятие, виды, основные звенья патогенеза, картина крови в различные стадии.

115.Дизэритропоэтические анемии: классификация, основные причины возникновения.

116.Железодефицитные и -резистентные анемии:  этиология и патогенез, картина крови, последствия.

117.В12-фолиеводефицитные и -резистентные анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия.

118.Гипо-, а- и метапластические анемии:  этиология,  патогенез, картина крови, последствия.

119.Гемолитические анемии: понятия, классификация, основные механизмы развития, картина крови, последствия.

120.Лейкоцитозы: определение, виды, основные механизмы развития.

121.Ядерный сдвиг нейтрофильных гранулоцитов: определение, виды, этиология, патогенез, диагностическое и прогностическое значение.

122.Лейкемоидные реакции: виды, основные механизмы развития, отличие от лейкозов.

123.Лейкопении: определение, виды, основные механизмы развития. Агранулоцитоз: понятие, последствия.

124.Опухоль: понятие, стадии развития.

125.Роль канцерогенных веществ,  лучевой энергии и онковирусов  в механизмах опухолевой трансформации клеток.

126.Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза.

127.Протоонкогены их роль в механизмах опухолевой трансформации клеток.

128.Механизмы взаимодействия опухоли и организма, опухолевая кахексия.

129.Противоопухолевая защита организма.

130.Лейкозы: понятие, этиология, патогенез, классификация, характеристика основных форм, картина крови.

131.Лейкозы: основные клинические синдромы и причины смерти.

132.Система гемостаза: понятие, звенья и компоненты (свертывающая, противосвертывающая и фибринолитическая системы).

133.Геморрагические диатезы: понятие, классификация.

134.Тромбоцитопатии, тромбоцитопении: причины и патогенез нарушений тромбоцитарно - сосудистого гемостаза.

135.Коагулопатии: причины и патогенез нарушений коагуляционного гемостаза.

136.Вазопатии: понятие, этиология, патогенез, проявления.

137.ДВС: понятие, этиология, патогенез, стадии.

138.Недостаточность кровообращения: понятие, классификация, общая этиология и патогенез.

139.Острая сердечная недостаточность: виды, этиология, патогенез, механизмы компенсации, последствия.

140.Хроническая сердечная недостаточность: этиология, механизмы прогрессирования, стадии развития, механизмы компенсации, последствия.

141.Гипертрофия миокарда: стадии формирования. Особенности функционирования гипертрофированного миокарда.

142.Основные системы, участвующие в регуляция системного артериального давления (прессорные и депрессорные).

143.Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь): этиология, основные звенья патогенеза, последствия.

144.Вторичные (симптоматические) гипертензии: виды, этиология и патогенез основных форм.

145.Артериальные гипотензии: понятие, классификация, этиология и патогенез основных форм.

146.Дыхательная недостаточность: понятие, классификация, общие этиология и патогенез.

147.Нарушения альвеолярной вентиляции: этиология и патогенез (обструкция, рестрикция), роль в развитии дыхательной недостаточности.

148.Нарушения диффузии газов в легких: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

149.Нарушения перфузии и вентиляционно-перфузионных отношений: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

150.Патологические типы дыхания: понятие, этиология и патогенез.

151.Одышка: понятие, виды, механизмы развития.

152. Причины нарушение пищеварения в ротовой полости. Нарушение вкуса, аппетита, акта глотания.

153.Защитный барьер желудочно-кишечного тракта: понятие, этиология и патогенез повреждения.

154.Гормоны желудочно-кишечного тракта, их роль в патологии пищеварения.

155.Нарушения секреторной и моторной функции желудка: этиология и патогенез.

156.Нарушение пищеварения в желудке и кишечнике при гипер- и гипохлоргидрии, ахилии.

157.Нарушения полостного и пристеночного пищеварения: этиология и патогенез.

158.Понятие о диспепсии и мальабсорбции.

159.Нарушения всасывания в кишечнике: этиология и патогенез.

160.Микрофлора кишечника, ее значение для организма.

161.Дисбактериоз: понятие, этиология и патогенез, последствия.

162. Основные звенья патогенеза демпинг-синдрома, клинические проявления

163.Нарушения внешнесекреторной функции поджелудочной железы: этиология и патогенез, последствия.

164.Нарушение основных функций печени: этиология и патогенез, последствия.

165.Печеночная недостаточность: виды,  этиология, основные звенья патогенеза.

166.Желтухи: понятие, виды, механизмы развития. Влияние гипербилирубинемии на организм.

167. Энзимопатические желтухи. Синдром Жильбера, Синдром Дабина-Джонсона, Синдром Криглера-Найяра

168.Почечная недостаточность: понятие, основные причины развития.

169.Мезангиальная область, функции, значение в развитии патологии.

170.Острая почечная недостаточность: понятие, этиология и патогенез, последствия.

171.Хроническая почечная недостаточность: понятие, этиология и механизмы прогрессирования, последствия.

172.Уремия: этиология и патогенез, последствия.

173.Нефротический синдром: виды, этиология, патогенез, последствия.

174.Гипоталамо-гипофизарная регуляция функции эндокринных желез и ее нарушения.

175.Нейро-эндокринные заболевания: понятие, этиология, патогенез.

176.Гиперфункция аденогипофиза: патогенез, клинические проявления.

177.Гипофункция аденогипофиза (тотальная и частичная недостаточность аденогипофиза): патогенез, клинические проявления.

178.Патология нейрогипофиза: несахарный диабет; синдром Пархона.

179.Гипер- и гипофункция щитовидной железы: этиология, патогенез, клинические проявления.

180.Гипер- и гипофункция околощитовидных желез: этиология, патогенез, клинические проявления.

181.Гиперкортицизм: этиология и патогенез нарушений. Синдром Кона.

182.Гипокортицизм: этиология и патогенез нарушений. Причины смерти при острой надпочечниковой недостаточности.

183.Патология мозгового вещества надпочечников.

184.Сахарный диабет I типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

185.Сахарный диабет II типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

186.Гипергликемия, кетоацидоз при сахарном диабете: этиология, механизм возникновения, последствия.

187.Нарушения водно-электролитного обмена при сахарном диабете: этиология, патогенез, последствия.

188.Основные осложнения при сахарном диабете: этиология, патогенез.

189.Комы при сахарном диабете: виды, этиология и патогенез.

190.Нарушение функции половых желез. Гипогонадизм, проявления. Раннее половое созревание, патогенез.

**Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации**



1. Общая патология - система представлений об основных закономерностях болезней человека как целостного биологического явления.

2. Патологическая физиология как наука. Предмет и задачи патофизиологии. Основные разделы патофизиологии.

3. Роль отечественных ученых в развитии патологической физиологии (В.В. Пашутин, А.А. Богомолец, Н.Н. Аничков, А.Д. Сперанский).

4. Место патофизиологии в системе высшего медицинского образования, связь ее с другими науками. Значение патофизиологии для клиники.

5. Методы патофизиологии: описательный и экспериментальный.

6. Эксперимент: понятие, фазы, преимущества и недостатки. Моделирование патологических процессов.

7. Понятие нормы и патологии, здоровья и болезни. Понятие патологической реакции, патологического процесса и патологического состояния.

8. Понятие приспособительных реакций, компенсаторных процессов: виды, общие механизмы развития.

9. Болезнь: понятие, принципы классификации, периоды развития. Значение до- и постклинических бессимптомных периодов для клиники.

10. Этиология: определение, понятие причины и условий возникновения болезни. Влияние на патогенез.

11. Современное понимание принципа причинности в возникновении болезней. Монокаузализм и кондиционализм:  суть учений,  связь с развитием естествознания и философии.

12. Патогенез: определение. Взаимоотношения категорий местного и общего, структуры и функции в патогенезе. Причинно-следственные отношения в патогенезе, понятие порочного круга, примеры.

13. Повреждение как начальное звено патогенеза: определение, причины, уровни. Виды повреждения (специфические, неспецифические), примеры. Основные механизмы повреждения клетки.

14. Повреждение на субклеточном уровне (цитоплазматической мембраны, эндоплазматического ретикулума, аппарата Гольджи, митохондрий, ядра, лизосом), этиология механизмы.

15. Понятие об основных видах смерти клетки: некроз и апоптоз: механизмы, отличия.

16. Свободнорадикальное (перекисное) повреждение клетки. Недостаток кислорода как фактор, повреждающий клетку, механизмы.

17. Диалектическое единство повреждения и реакции организма на повреждение, примеры. Значение местного и общего в патогенезе.

18. Боль: определение, этиология, виды. Болевые рецепторы, пути проведения болевой импульсации, центральные механизмы. Медиаторы боли.

19. Механизмы возникновения боли (теории специфичности, интенсивности, генераторных механизмов, нейроматрикса).

20. Боль как интегративная реакция организма (безусловно- и условнорефлекторный компоненты, изменения в деятельности ЦНС, эндокринной, сердечно-сосудистой систем и крови).

21. Антиноцицептивная система: понятие, характеристика, медиаторное обеспечение. Нарушения ноцицепции.

22. Патологическая боль, понятие, механизмы возникновения; особые виды боли.

23. Эволюционно-биологическая роль боли, ее положительное и отрицательное значение для организма.

24. Повреждение химическими веществами. Понятие о специфической и неспецифической токсичности.

25. Механизмы повреждающего действия ионизирующей радиации.

26. Патогенез основных синдромов при лучевом поражении.

27. Повреждающее действие изменений барометрического давления.

28. Общие и местные повреждения, возникающие при действие термических факторов на организм (гипо- и гипертермия, термический ожог).

29. Электротравма. Механизмы повреждающего действия электротока. Факторы, определяющие степень поражения электрическим током. Нарушение основных функций организма.

30. Роль наследственности и факторов внешней среды в развитии болезней, классификация болезней.

31. Понятие о критических (сенситивных) периодах внутриутробного развития.

32. Гамето-, эмбрио- и фетопатии. Значение для развития патологии.

33. Понятие о наследственных, врожденных и приобретенных болезнях. Фенокопии, примеры.

34. Мутации, понятие, виды, роль в развитии патологии.

35. Наследственные болезни:  определение, виды, общая сравнительная характеристика.

36. Хромосомные болезни: понятие, общий патогенез, примеры.

37. Генные болезни:  понятие, общий патогенез, примеры.

38. Понятие о конституции. Классификация конституциональных типов (Гиппократа, Сиго, Кречмера, Павлова, Богомольца), значение в развитии патологии.

39. Диатезы: определение, виды, значение в развитии патологии.

40. Реактивность и резистентность: понятие, виды, примеры; их диалектическая взаимосвязь.

41. Факторы, определяющие реактивность. Значение реактивности в развитии патологии. Патологическая реактивность.

42. Нарушения водного обмена:  классификация.

43. Виды дегидратации: этиология и патогенез, последствия.

44. Виды гипергидратации: этиология и патогенез, последствия.

45. Нарушения электролитного гомеостаза: патология обмена натрия, калия, кальция, магния, фосфатов.

46. Отеки: понятие, виды, этиология, патогенез.

47. Нарушение кислотно-основного равновесия: классификация, механизмы компенсации.

48. Респираторный и нереспираторный ацидоз: понятие, причины, изменение показателей КОС, компенсаторные механизмы. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

49. Респираторный и нереспираторный алкалоз: понятие, причины, изменение показателей КОС, компенсаторные  механизмы. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

50. Патология углеводного обмена. Патогенез нарушений, возникающих в организме.

51. Гипер- и гипогликемия, механизмы возникновения, патогенез нарушений, возникающих в организме.

52. Гипоксия: понятие, классификация. Этиология и патогенез основных видов гипоксии.

53. Метаболические нарушения в ткани при гипоксии, основные звенья.

54. Нарушения функций основных систем и органов при гипоксии.

55. Комплекс компенсаторно-приспособительных реакций при адаптации организма к острой и хронической гипоксии.

56. Классификация нарушений периферического кровообращения. Причины локальных нарушений периферического кровообращения.

57. Артериальная и венозная гиперемия: виды, механизмы развития, проявления, последствия.

58. Ишемия: классификация, патогенез нарушений в участке ишемии, проявления; изменения в организме при ишемии, последствия.

59. Стаз: причины развития, виды, последствия.

60. Тромбоз: механизм развития (современная схема свертывания крови); виды тромбов. Положительное и отрицательное значение тромбоза для организма.

61. Эмболия: классификация, механизм развития, последствия для организма.

62. Типовые нарушения микроциркуляции: причины и механизмы развития, последствия.

63. Воспаление: определение, виды, этиология.

64. Понятие об альтерации при воспалении: механизмы развития.

65. Медиаторы воспаления: классификация. Пусковые механизмы выделения клеточных медиаторов и активации плазменных медиаторных систем. Основные эффекты медиаторов.

66. Понятие о “реакции острой фазы” в развитии воспаления. Белки острой фазы их роль.

67. Сосудистые реакции и нарушения микроциркуляции при воспалении: последовательность

событий и механизмы развития, значение.

68. Механизм экссудации и развития отека при воспалении.

69. Клеточные реакции при воспалении. Причины и механизмы маргинации и адгезии лейкоцитов к эндотелию, хемотаксиса и эмиграции.

70. Динамика клеточного состава экссудата при воспалении. Роль лейкоцитов в очаге воспаления.

71. Фагоцитоз: понятие, стадии. Механизмы бактерицидности фагоцитов. Виды и механизмы нарушений фагоцитоза.

72. Механизмы инициации иммунных реакций при развитии воспаления.

73. Исходы воспаления. Репарация.

74. Местные и общие признаки воспаления, их патогенез. Роль интерлейкинов в их развитии.

75. Хроническое воспаление: общая характеристика, этиология, патогенез.

76. Клетки и медиаторы хронического воспаления.

77. Взаимосвязь повреждения и защитно-приспособительных реакций в развитии воспаления; единство местного и общего в развитии и течении воспалении.

78. Биологическая роль воспаления.

79. Иммунологическая реактивность: понятие. Органы и клетки иммунной системы. Эффекторные механизмы иммунитета.

80. Значение цитокинов и антигенов главного комплекса гистосовместимости (MHC-HLA) в развитии иммунного ответа. Взаимодействие иммунокомпетентных клеток в иммунном ответе.

81. Иммунопатология: понятие, виды. Иммунодефицитные состояния: определение, классификация.

82. Иммунодефицитные состояния, классификация. Общие проявления.

83. Первичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления.

84. Вторичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления.

СПИД.

85. Иммунологическая толерантность: понятие, механизмы формирования. Механизмы нарушения иммунологической толерантности. Аутоиммунные заболевания.

86. Аллергия, аллергические заболевания: определение, принципы классификации. Классификация аллергических реакций по Gell & Coombs.

87. Аллергены: понятие, свойства, классификация.

88. Роль наследственности и внешней среды в развитии аллергии. Понятие об атопических заболеваниях.

89. Псевдоаллергические реакции: понятие, виды, патогенез, примеры. Отличие от истинных аллергических реакций.

90. Стадии развития аллергических реакций.

91. Патогенез аллергических реакции I типа (по Gell & Coombs) их роль в развитии патологии. Анафилактический шок.

92. Патогенез аллергических реакции II (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

93. Патогенез аллергических реакции III типа (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

94. Патогенез аллергических реакции IV и V типа (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

95. Гипосенсибилизация: понятие, виды, механизмы.

96. Экстремальные состояния: понятие, виды, этиология, общая характеристика.

97. Стресс как неспецифическая реакция организма: механизм развития.

98. Стресс-реализующая система: понятие, механизмы функционирования

99. Стресс-лимитирующие системы: понятие, механизмы функционирования.

100.«Адаптационный синдром»: стадии, механизм развития, последствия.

101.Психоэмоциональный стресс, особенности механизмов развития, последствия.

102.Шок: понятие, патогенетическая классификация. Основные звенья патогенеза.

103.Шок: механизмы положительной обратной связи в развитии шока. Стадии шока.

104.Травматический шок. Синдром длительного раздавливания (краш-синдром).

Геморрагический шок: этиология, патогенез.

105.Септический шок: понятие, этиология и патогенез. Основные медиаторы септического шока.

106.Гиповолемический шок: этиология и патогенез различных видов.

107.Кардиогенный шок: понятие, этиология, патогенез.

108.Кома: понятие, классификация. Общий патогенез коматозных состояний.

109.Лихорадка: понятие, виды пирогенов, основные звенья патогенеза.

110.Стадии развития лихорадки. Изменения основных функций организма и обмена веществ при лихорадке.

111.Отличие лихорадки от гипертермии.

112.Биологическое значение лихорадки.

113.Анемии: понятие, принципы классификации.

114.Постгеморрагическая анемия: понятие, виды, основные звенья патогенеза, картина крови в различные стадии.

115.Дизэритропоэтические анемии: классификация, основные причины возникновения.

116.Железодефицитные и -резистентные анемии:  этиология и патогенез, картина крови, последствия.

117.В12-фолиеводефицитные и -резистентные анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия.

118.Гипо-, а- и метапластические анемии:  этиология,  патогенез, картина крови, последствия.

119.Гемолитические анемии: понятия, классификация, основные механизмы развития, кар-

тина крови, последствия.

120.Лейкоцитозы: определение, виды, основные механизмы развития.

121.Ядерный сдвиг нейтрофильных гранулоцитов: определение, виды, этиология, патогенез, диагностическое и прогностическое значение.

122.Лейкемоидные реакции: виды, основные механизмы развития, отличие от лейкозов.

123.Лейкопении: определение, виды, основные механизмы развития. Агранулоцитоз: понятие, последствия.

124.Опухоль: понятие, стадии развития.

125.Роль канцерогенных веществ,  лучевой энергии и онковирусов  в механизмах опухолевой трансформации клеток.

126.Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза.

127.Протоонкогены их роль в механизмах опухолевой трансформации клеток.

128.Механизмы взаимодействия опухоли и организма, опухолевая кахексия.

129.Противоопухолевая защита организма.

130.Лейкозы: понятие, этиология, патогенез, классификация, характеристика основных форм, картина крови.

131.Лейкозы: основные клинические синдромы и причины смерти.

132.Система гемостаза: понятие, звенья и компоненты (свертывающая, противосвертывающая и фибринолитическая системы).

133.Геморрагические диатезы: понятие, классификация.

134.Тромбоцитопатии, тромбоцитопении: причины и патогенез нарушений тромбоцитарно - сосудистого гемостаза.

135.Коагулопатии: причины и патогенез нарушений коагуляционного гемостаза.

136.Вазопатии: понятие, этиология, патогенез, проявления.

137.ДВС: понятие, этиология, патогенез, стадии.

138.Недостаточность кровообращения: понятие, классификация, общая этиология и патогенез.

139.Острая сердечная недостаточность: виды, этиология, патогенез, механизмы компенсации, последствия.

140.Хроническая сердечная недостаточность: этиология, механизмы прогрессирования, стадии развития, механизмы компенсации, последствия.

141.Гипертрофия миокарда: стадии формирования. Особенности функционирования гипертрофированного миокарда.

142.Основные системы, участвующие в регуляция системного артериального давления (прессорные и депрессорные).

143.Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь): этиология, основные звенья патогенеза, последствия.

144.Вторичные (симптоматические) гипертензии: виды, этиология и патогенез основных форм.

145.Артериальные гипотензии: понятие, классификация, этиология и патогенез основных форм.

146.Дыхательная недостаточность: понятие, классификация, общие этиология и патогенез.

147.Нарушения альвеолярной вентиляции: этиология и патогенез (обструкция, рестрикция), роль в развитии дыхательной недостаточности.

148.Нарушения диффузии газов в легких: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

149.Нарушения перфузии и вентиляционно-перфузионных отношений: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

150.Патологические типы дыхания: понятие, этиология и патогенез.

151.Одышка: понятие, виды, механизмы развития.

152. Причины нарушение пищеварения в ротовой полости. Нарушение вкуса, аппетита, акта глотания.

153.Защитный барьер желудочно-кишечного тракта: понятие, этиология и патогенез повреждения.

154.Гормоны желудочно-кишечного тракта, их роль в патологии пищеварения.

155.Нарушения секреторной и моторной функции желудка: этиология и патогенез.

156.Нарушение пищеварения в желудке и кишечнике при гипер- и гипохлоргидрии, ахилии.

157.Нарушения полостного и пристеночного пищеварения: этиология и патогенез.

158.Понятие о диспепсии и мальабсорбции.

159.Нарушения всасывания в кишечнике: этиология и патогенез.

160.Микрофлора кишечника, ее значение для организма.

161.Дисбактериоз: понятие, этиология и патогенез, последствия.

162. Основные звенья патогенеза демпинг-синдрома, клинические проявления

163.Нарушения внешнесекреторной функции поджелудочной железы: этиология и патогенез, последствия.

164.Нарушение основных функций печени: этиология и патогенез, последствия.

165.Печеночная недостаточность: виды,  этиология, основные звенья патогенеза.

166.Желтухи: понятие, виды, механизмы развития. Влияние гипербилирубинемии на организм.

167. Энзимопатические желтухи. Синдром Жильбера, Синдром Дабина-Джонсона, Синдром Криглера-Найяра

168.Почечная недостаточность: понятие, основные причины развития.

169.Мезангиальная область, функции, значение в развитии патологии.

170.Острая почечная недостаточность: понятие, этиология и патогенез, последствия.

171.Хроническая почечная недостаточность: понятие, этиология и механизмы прогрессирования, последствия.

172.Уремия: этиология и патогенез, последствия.

173.Нефротический синдром: виды, этиология, патогенез, последствия.

174.Гипоталамо-гипофизарная регуляция функции эндокринных желез и ее нарушения.

175.Нейро-эндокринные заболевания: понятие, этиология, патогенез.

176.Гиперфункция аденогипофиза: патогенез, клинические проявления.

177.Гипофункция аденогипофиза (тотальная и частичная недостаточность аденогипофиза): патогенез, клинические проявления.

178.Патология нейрогипофиза: несахарный диабет; синдром Пархона.

179.Гипер- и гипофункция щитовидной железы: этиология, патогенез, клинические проявления.

180.Гипер- и гипофункция околощитовидных желез: этиология, патогенез, клинические проявления.

181.Гиперкортицизм: этиология и патогенез нарушений. Синдром Кона.

182.Гипокортицизм: этиология и патогенез нарушений. Причины смерти при острой надпочечниковой недостаточности.

183.Патология мозгового вещества надпочечников.

184.Сахарный диабет I типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

185.Сахарный диабет II типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

186.Гипергликемия, кетоацидоз при сахарном диабете: этиология, механизм возникновения, последствия.

187.Нарушения водно-электролитного обмена при сахарном диабете: этиология, патогенез, последствия.

188.Основные осложнения при сахарном диабете: этиология, патогенез.

189.Комы при сахарном диабете: виды, этиология и патогенез.

190.Нарушение функции половых желез. Гипогонадизм, проявления. Раннее половое созревание, патогенез.

**Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации**

1. Общая патология - система представлений об основных закономерностях болезней человека как целостного биологического явления.

2. Патологическая физиология как наука. Предмет и задачи патофизиологии. Основные разделы патофизиологии.

3. Роль отечественных ученых в развитии патологической физиологии (В.В. Пашутин, А.А. Богомолец, Н.Н. Аничков, А.Д. Сперанский).

4. Место патофизиологии в системе высшего медицинского образования, связь ее с другими науками. Значение патофизиологии для клиники.

5. Методы патофизиологии: описательный и экспериментальный.

6. Эксперимент: понятие, фазы, преимущества и недостатки. Моделирование патологических процессов.

7. Понятие нормы и патологии, здоровья и болезни. Понятие патологической реакции, патологического процесса и патологического состояния.

8. Понятие приспособительных реакций, компенсаторных процессов: виды, общие механизмы развития.

9. Болезнь: понятие, принципы классификации, периоды развития. Значение до- и постклинических бессимптомных периодов для клиники.

10. Этиология: определение, понятие причины и условий возникновения болезни. Влияние на патогенез.

11. Современное понимание принципа причинности в возникновении болезней. Монокаузализм и кондиционализм: суть учений, связь с развитием естествознания и философии.

12. Патогенез: определение. Взаимоотношения категорий местного и общего, структуры и функции в патогенезе. Причинно-следственные отношения в патогенезе, понятие порочного круга, примеры.

13. Повреждение как начальное звено патогенеза: определение, причины, уровни. Виды повреждения (специфические, неспецифические), примеры. Основные механизмы повреждения клетки.

14. Повреждение на субклеточном уровне (цитоплазматической мембраны, эндоплазматического ретикулума, аппарата Гольджи, митохондрий, ядра, лизосом), этиология механизмы.

15. Понятие об основных видах смерти клетки: некроз и апоптоз: механизмы, отличия.

16. Свободнорадикальное (перекисное) повреждение клетки. Недостаток кислорода как фактор, повреждающий клетку, механизмы.

17. Диалектическое единство повреждения и реакции организма на повреждение, примеры. Значение местного и общего в патогенезе.

18. Боль: определение, этиология, виды. Болевые рецепторы, пути проведения болевой импульсации, центральные механизмы. Медиаторы боли.

19. Механизмы возникновения боли (теории специфичности, интенсивности, генераторных механизмов, нейроматрикса).

20. Боль как интегративная реакция организма (безусловно- и условнорефлекторный компоненты, изменения в деятельности ЦНС, эндокринной, сердечно-сосудистой систем и крови).

21. Антиноцицептивная система: понятие, характеристика, медиаторное обеспечение. Нарушения ноцицепции.

22. Патологическая боль, понятие, механизмы возникновения; особые виды боли.

23. Эволюционно-биологическая роль боли, ее положительное и отрицательное значение для организма.

24. Повреждение химическими веществами. Понятие о специфической и неспецифической токсичности.

25. Механизмы повреждающего действия ионизирующей радиации.

26. Патогенез основных синдромов при лучевом поражении.

27. Повреждающее действие изменений барометрического давления.

28. Общие и местные повреждения, возникающие при действие термических факторов на организм (гипо- и гипертермия, термический  ожог).

29. Электротравма. Механизмы повреждающего действия электротока. Факторы, определяющие степень поражения электрическим током. Нарушение основных функций организма.

30. Роль наследственности и факторов внешней среды в развитии  болезней, классификация болезней.

31. Понятие  о  критических  (сенситивных) периодах внутриутробного развития.

32. Гамето-, эмбрио- и фетопатии. Значение для развития патологии.

33. Понятие о наследственных, врожденных и приобретенных болезнях. Фенокопии, примеры.

34. Мутации, понятие, виды, роль в развитии патологии.

35. Наследственные болезни:  определение, виды, общая сравнительная характеристика.

36. Хромосомные болезни: понятие, общий патогенез, примеры.

37. Генные болезни:  понятие, общий патогенез, примеры.

38. Понятие о конституции. Классификация конституциональных типов (Гиппократа, Сиго, Кречмера, Павлова, Богомольца), значение в развитии патологии.

39. Диатезы: определение, виды, значение в развитии патологии.

40. Реактивность и резистентность: понятие, виды, примеры; их диалектическая взаимосвязь.

41. Факторы, определяющие реактивность. Значение реактивности в развитии патологии. Патологическая реактивность.

42. Нарушения водного обмена:  классификация.

43. Виды дегидратации: этиология и патогенез, последствия.

44. Виды гипергидратации: этиология и патогенез, последствия.

45. Нарушения электролитного гомеостаза: патология обмена натрия, калия, кальция, магния, фосфатов.

46. Отеки: понятие, виды, этиология, патогенез.

47. Нарушение кислотно-основного равновесия: классификация, механизмы компенсации.

48. Респираторный и нереспираторный ацидоз: понятие, причины, изменение показателей КОС, компенсаторные механизмы. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

49. Респираторный и нереспираторный алкалоз: понятие, причины, изменение показателей КОС, компенсаторные механизмы. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

50. Патология углеводного обмена. Патогенез нарушений, возникающих в организме.

51. Гипер- и гипогликемия, механизмы возникновения, патогенез нарушений, возникающих в организме.

52. Гипоксия: понятие, классификация. Этиология и патогенез основных видов гипоксии.

53. Метаболические нарушения в ткани при гипоксии, основные звенья.

54. Нарушения функций основных систем и органов при гипоксии.

55. Комплекс компенсаторно-приспособительных реакций при адаптации организма к острой и хронической гипоксии.

56. Классификация нарушений периферического кровообращения. Причины локальных нарушений периферического кровообращения.

57. Артериальная и венозная гиперемия: виды, механизмы развития, проявления, последствия.

58. Ишемия: классификация, патогенез нарушений в участке ишемии, проявления; изменения в организме при ишемии, последствия.

59. Стаз: причины развития, виды, последствия.

60. Тромбоз: механизм развития (современная схема свертывания крови); виды тромбов. Положительное и отрицательное значение тромбоза для организма.

61. Эмболия: классификация, механизм развития, последствия для организма.

62. Типовые нарушения микроциркуляции: причины и механизмы развития, последствия.

63. Воспаление: определение, виды, этиология.

64. Понятие об альтерации при воспалении: механизмы развития.



65. Медиаторы воспаления: классификация. Пусковые механизмы выделения клеточных медиаторов и активации плазменных медиаторных систем. Основные эффекты медиаторов.

66. Понятие о “реакции острой фазы” в развитии воспаления. Белки острой фазы их роль.

67. Сосудистые реакции и нарушения микроциркуляции при воспалении: последовательность событий и механизмы развития, значение.

68. Механизм экссудации и развития отека при воспалении.

69. Клеточные реакции при воспалении. Причины и механизмы маргинации и адгезии лейкоцитов к эндотелию, хемотаксиса и эмиграции.

70. Динамика клеточного состава экссудата при воспалении. Роль лейкоцитов в очаге воспаления.

71. Фагоцитоз: понятие, стадии. Механизмы бактерицидности фагоцитов. Виды и механизмы нарушений фагоцитоза.

72. Механизмы инициации иммунных реакций при развитии воспаления.

73. Исходы воспаления. Репарация.

74. Местные и общие признаки воспаления, их патогенез. Роль интерлейкинов в их развитии.

75. Хроническое воспаление: общая характеристика, этиология, патогенез.

76. Клетки и медиаторы хронического воспаления.

77. Взаимосвязь повреждения и защитно-приспособительных реакций в развитии воспаления; единство местного и общего в развитии и течении воспалении.

78. Биологическая роль воспаления.

79. Иммунологическая реактивность: понятие. Органы и клетки иммунной системы. Эффекторные механизмы иммунитета.

80. Значение цитокинов и антигенов главного комплекса гистосовместимости (MHC-HLA) в развитии иммунного ответа.  Взаимодействие иммунокомпетентных клеток  в  иммунном ответе.

81. Иммунопатология: понятие, виды. Иммунодефицитные состояния: определение, классификация.

82. Иммунодефицитные состояния, классификация. Общие проявления.

83. Первичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления.

84. Вторичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления. СПИД.

85. Иммунологическая толерантность: понятие, механизмы формирования. Механизмы нарушения иммунологической толерантности. Аутоиммунные заболевания.

86. Аллергия, аллергические заболевания: определение, принципы классификации. Классификация аллергических реакций по Gell & Coombs.

87. Аллергены: понятие, свойства, классификация.

88. Роль наследственности и внешней среды в развитии аллергии. Понятие об атопических заболеваниях.

89. Псевдоаллергические реакции: понятие, виды, патогенез, примеры. Отличие от истинных аллергических реакций.

90. Стадии развития аллергических реакций.

91. Патогенез аллергических реакции I типа (по Gell & Coombs) их роль в развитии патологии. Анафилактический шок.

92. Патогенез аллергических реакции II (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

93. Патогенез аллергических реакции III типа (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

94. Патогенез аллергических реакции IV и V типа (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

95. Гипосенсибилизация: понятие, виды, механизмы.

96. Экстремальные состояния: понятие, виды, этиология, общая характеристика.

97. Стресс как неспецифическая реакция организма: механизм развития.

98. Стресс-реализующая система: понятие, механизмы функционирования

99. Стресс-лимитирующие системы: понятие, механизмы функционирования.

100.«Адаптационный синдром»: стадии, механизм развития, последствия.

101.Психоэмоциональный стресс, особенности механизмов развития, последствия.

102.Шок: понятие, патогенетическая классификация. Основные звенья патогенеза.

103.Шок: механизмы положительной обратной связи в развитии шока. Стадии шока.

104.Травматический шок. Синдром длительного раздавливания (краш-синдром).

Геморрагический шок: этиология, патогенез.

105.Септический шок: понятие, этиология и патогенез. Основные медиаторы септического шока.

106.Гиповолемический шок: этиология и патогенез различных видов.

107.Кардиогенный шок: понятие, этиология, патогенез.

108.Кома: понятие, классификация. Общий патогенез коматозных состояний.

109.Лихорадка: понятие, виды пирогенов, основные звенья патогенеза.

110.Стадии развития лихорадки. Изменения основных функций организма и обмена веществ при лихорадке.

111.Отличие лихорадки от гипертермии.

112.Биологическое значение лихорадки.

113.Анемии: понятие, принципы классификации.

114.Постгеморрагическая анемия: понятие, виды, основные звенья патогенеза, картина крови в различные стадии.

115.Дизэритропоэтические анемии: классификация, основные причины возникновения.

116.Железодефицитные и -резистентные анемии:  этиология и патогенез, картина крови, последствия.

117.В12-фолиеводефицитные и -резистентные анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия.

118.Гипо-, а- и метапластические анемии:  этиология,  патогенез, картина крови, последствия.

119.Гемолитические анемии: понятия, классификация, основные механизмы развития, картина крови, последствия.

120.Лейкоцитозы: определение, виды, основные механизмы развития.

121.Ядерный сдвиг нейтрофильных гранулоцитов: определение, виды, этиология, патогенез, диагностическое и прогностическое значение.

122.Лейкемоидные реакции: виды, основные механизмы развития, отличие от лейкозов.

123.Лейкопении: определение, виды, основные механизмы развития. Агранулоцитоз: понятие, последствия.

124.Опухоль: понятие, стадии развития.

125.Роль канцерогенных веществ,  лучевой энергии и онковирусов  в механизмах опухолевой трансформации клеток.

126.Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза.

127.Протоонкогены их роль в механизмах опухолевой трансформации клеток.

128.Механизмы взаимодействия опухоли и организма, опухолевая кахексия.

129.Противоопухолевая защита организма.

130.Лейкозы: понятие, этиология, патогенез, классификация, характеристика основных форм, картина крови.

131.Лейкозы: основные клинические синдромы и причины смерти.

132.Система гемостаза: понятие, звенья и компоненты (свертывающая, противосвертывающая и фибринолитическая системы).

133.Геморрагические диатезы: понятие, классификация.

134.Тромбоцитопатии, тромбоцитопении: причины и патогенез нарушений тромбоцитарно - сосудистого гемостаза.



135.Коагулопатии: причины и патогенез нарушений коагуляционного гемостаза.

136.Вазопатии: понятие, этиология, патогенез, проявления.

137.ДВС: понятие, этиология, патогенез, стадии.

138.Недостаточность кровообращения: понятие, классификация, общая этиология и патогенез.

139.Острая сердечная недостаточность: виды, этиология, патогенез, механизмы компенсации, последствия.

140.Хроническая сердечная недостаточность: этиология, механизмы прогрессирования, стадии развития, механизмы компенсации, последствия.

141.Гипертрофия миокарда: стадии формирования. Особенности функционирования гипертрофированного миокарда.

142.Основные системы, участвующие в регуляция системного артериального давления (прессорные и депрессорные).

143.Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь): этиология, основные звенья патогенеза, последствия.

144.Вторичные (симптоматические) гипертензии: виды, этиология и патогенез основных форм.

145.Артериальные гипотензии: понятие, классификация, этиология и патогенез основных форм.

146.Дыхательная недостаточность: понятие, классификация, общие этиология и патогенез.

147.Нарушения альвеолярной вентиляции: этиология и патогенез (обструкция, рестрикция), роль в развитии дыхательной недостаточности.

148.Нарушения диффузии газов в легких: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

149.Нарушения перфузии и вентиляционно-перфузионных отношений: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

150.Патологические типы дыхания: понятие, этиология и патогенез.

151.Одышка: понятие, виды, механизмы развития.

152. Причины нарушение пищеварения в ротовой полости. Нарушение вкуса, аппетита, акта глотания.

153.Защитный барьер желудочно-кишечного тракта: понятие, этиология и патогенез повреждения.

154.Гормоны желудочно-кишечного тракта, их роль в патологии пищеварения.

155.Нарушения секреторной и моторной функции желудка: этиология и патогенез.

156.Нарушение пищеварения в желудке и кишечнике при гипер- и гипохлоргидрии, ахилии.

157.Нарушения полостного и пристеночного пищеварения: этиология и патогенез.

158.Понятие о диспепсии и мальабсорбции.

159.Нарушения всасывания в кишечнике: этиология и патогенез.

160.Микрофлора кишечника, ее значение для организма.

161.Дисбактериоз: понятие, этиология и патогенез, последствия.

162. Основные звенья патогенеза демпинг-синдрома, клинические проявления

163.Нарушения внешнесекреторной функции поджелудочной железы: этиология и патогенез, последствия.

164.Нарушение основных функций печени: этиология и патогенез, последствия.

165.Печеночная недостаточность: виды,  этиология, основные звенья патогенеза.

166.Желтухи: понятие, виды, механизмы развития. Влияние гипербилирубинемии на организм.

167. Энзимопатические желтухи. Синдром Жильбера, Синдром Дабина-Джонсона, Синдром Криглера-Найяра

168.Почечная недостаточность: понятие, основные причины развития.

169.Мезангиальная область, функции, значение в развитии патологии.

170.Острая почечная недостаточность: понятие, этиология и патогенез, последствия.

171.Хроническая почечная недостаточность: понятие, этиология и механизмы прогрессирования, последствия.

172.Уремия: этиология и патогенез, последствия.

173.Нефротический синдром: виды, этиология, патогенез, последствия.

174.Гипоталамо-гипофизарная регуляция функции эндокринных желез и ее нарушения.

175.Нейро-эндокринные заболевания: понятие, этиология, патогенез.

176.Гиперфункция аденогипофиза: патогенез, клинические проявления.

177.Гипофункция аденогипофиза (тотальная и частичная недостаточность аденогипофиза): патогенез, клинические проявления.

178.Патология нейрогипофиза: несахарный диабет; синдром Пархона.

179.Гипер- и гипофункция щитовидной железы: этиология, патогенез, клинические проявления.

180.Гипер- и гипофункция околощитовидных желез: этиология, патогенез, клинические проявления.

181.Гиперкортицизм: этиология и патогенез нарушений. Синдром Кона.

182.Гипокортицизм: этиология и патогенез нарушений. Причины смерти при острой надпочечниковой недостаточности.

183.Патология мозгового вещества надпочечников.

184.Сахарный диабет I типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

185.Сахарный диабет II типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

186.Гипергликемия, кетоацидоз при сахарном диабете: этиология, механизм возникновения, последствия.

187.Нарушения водно-электролитного обмена при сахарном диабете: этиология, патогенез, последствия.



188.Основные осложнения при сахарном диабете: этиология, патогенез.

189.Комы при сахарном диабете: виды, этиология и патогенез.

190.Нарушение функции половых желез. Гипогонадизм, проявления. Раннее половое созревание, патогенез.

**Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации**

1. Общая патология - система представлений об основных закономерностях болезней человека как целостного биологического явления.

2. Патологическая физиология как наука. Предмет и задачи патофизиологии. Основные разделы патофизиологии.

3. Роль отечественных ученых в развитии патологической физиологии (В.В. Пашутин, А.А. Богомолец, Н.Н. Аничков, А.Д. Сперанский).

4. Место патофизиологии в системе высшего медицинского образования, связь ее с другими науками. Значение патофизиологии для клиники.

5. Методы патофизиологии: описательный и экспериментальный.

6. Эксперимент: понятие, фазы, преимущества и недостатки. Моделирование патологических процессов.

7. Понятие нормы и патологии, здоровья и болезни. Понятие патологической реакции, патологического процесса и патологического состояния.

8. Понятие приспособительных реакций, компенсаторных процессов: виды, общие механизмы развития.

9. Болезнь: понятие, принципы классификации, периоды развития. Значение до- и постклинических бессимптомных периодов для клиники.

10. Этиология: определение, понятие причины и условий возникновения болезни. Влияние на патогенез.

11. Современное понимание принципа причинности в возникновении болезней. Монокаузализм и кондиционализм:  суть учений,  связь с развитием естествознания и философии.

12. Патогенез: определение. Взаимоотношения категорий местного и общего, структуры и функции в патогенезе. Причинно-следственные отношения в патогенезе, понятие порочного круга, примеры.

13. Повреждение как начальное звено патогенеза: определение, причины, уровни. Виды повреждения (специфические, неспецифические), примеры. Основные механизмы повреждения клетки.

14. Повреждение на субклеточном уровне (цитоплазматической мембраны, эндоплазматического ретикулума, аппарата Гольджи, митохондрий, ядра, лизосом), этиология механизмы.

15. Понятие об основных видах смерти клетки: некроз и апоптоз: механизмы, отличия.

16. Свободнорадикальное (перекисное) повреждение клетки. Недостаток кислорода как фактор, повреждающий клетку, механизмы.

17. Диалектическое единство повреждения и реакции организма на повреждение, примеры. Значение местного и общего в патогенезе.

18. Боль: определение, этиология, виды. Болевые рецепторы, пути проведения болевой импульсации, центральные механизмы. Медиаторы боли.

19. Механизмы возникновения боли (теории специфичности, интенсивности, генераторных механизмов, нейроматрикса).

20. Боль как интегративная реакция организма (безусловно- и условнорефлекторный компоненты, изменения в деятельности ЦНС, эндокринной, сердечно-сосудистой систем и крови).

21. Антиноцицептивная система: понятие, характеристика, медиаторное обеспечение. Нарушения ноцицепции.

22. Патологическая боль, понятие, механизмы возникновения; особые виды боли.

23. Эволюционно-биологическая роль боли, ее положительное и отрицательное значение для организма.

24. Повреждение химическими веществами. Понятие о специфической и неспецифической токсичности.

25. Механизмы повреждающего действия ионизирующей радиации.

26. Патогенез основных синдромов при лучевом поражении.

27. Повреждающее действие изменений барометрического давления.

28. Общие и местные повреждения, возникающие при действие термических факторов на

организм (гипо- и гипертермия, термический ожог).

29. Электротравма. Механизмы повреждающего действия электротока. Факторы, определяющие степень поражения электрическим током. Нарушение основных функций организма.

30. Роль наследственности и факторов внешней среды в развитии болезней, классификация болезней.

31. Понятие о критических (сенситивных) периодах внутриутробного развития.

32. Гамето-, эмбрио- и фетопатии. Значение для развития патологии.

33. Понятие о наследственных, врожденных и приобретенных болезнях. Фенокопии, примеры.

34. Мутации, понятие, виды, роль в развитии патологии.

35. Наследственные болезни: определение, виды, общая сравнительная характеристика.

36. Хромосомные болезни: понятие, общий патогенез, примеры.

37. Генные болезни: понятие, общий патогенез, примеры.

38. Понятие о конституции. Классификация конституциональных типов (Гиппократа, Сиго, Кречмера, Павлова, Богомольца), значение в развитии патологии.

39. Диатезы: определение, виды, значение в развитии патологии.

40. Реактивность и резистентность: понятие, виды, примеры; их диалектическая взаимосвязь.

41. Факторы, определяющие реактивность. Значение реактивности в развитии патологии. Патологическая реактивность.

42. Нарушения водного обмена: классификация.

43. Виды дегидратации: этиология и патогенез, последствия.

44. Виды гипергидратации: этиология и патогенез, последствия.

45. Нарушения электролитного гомеостаза: патология обмена натрия, калия, кальция, магния, фосфатов.

46. Отеки: понятие, виды, этиология, патогенез.

47. Нарушение кислотно-основного равновесия: классификация, механизмы компенсации.

48. Респираторный и нереспираторный ацидоз: понятие, причины, изменение показателей КОС, компенсаторные механизмы. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

49. Респираторный и нереспираторный алкалоз: понятие, причины, изменение показателей КОС, компенсаторные механизмы. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

50. Патология углеводного обмена. Патогенез нарушений, возникающих в организме.

51. Гипер- и гипогликемия, механизмы возникновения, патогенез нарушений, возникающих в организме.

52. Гипоксия: понятие, классификация. Этиология и патогенез основных видов гипоксии.

53. Метаболические нарушения в ткани при гипоксии, основные звенья.

54. Нарушения функций основных систем и органов при гипоксии.

55. Комплекс компенсаторно-приспособительных реакций при адаптации организма к острой и хронической гипоксии.

56. Классификация нарушений периферического кровообращения. Причины локальных нарушений периферического кровообращения.

57. Артериальная и венозная гиперемия: виды, механизмы развития, проявления, последствия.

58. Ишемия: классификация, патогенез нарушений в участке ишемии, проявления; изменения в организме при ишемии, последствия.

59. Стаз: причины развития, виды, последствия.

60. Тромбоз: механизм развития (современная схема свертывания крови); виды тромбов. Положительное и отрицательное значение тромбоза для организма.

61. Эмболия: классификация, механизм развития, последствия для организма.

62. Типовые нарушения микроциркуляции: причины и механизмы развития, последствия.

63. Воспаление: определение, виды, этиология.

64. Понятие об альтерации при воспалении: механизмы развития.

65. Медиаторы воспаления: классификация. Пусковые механизмы выделения клеточных медиаторов и активации плазменных медиаторных систем. Основные эффекты медиаторов.

66. Понятие о “реакции острой фазы” в развитии воспаления. Белки острой фазы их роль.

67. Сосудистые реакции и нарушения микроциркуляции при воспалении: последовательность событий и механизмы развития, значение.

68. Механизм экссудации и развития отека при воспалении.

69. Клеточные реакции при воспалении. Причины и механизмы маргинации и адгезии лейкоцитов к эндотелию, хемотаксиса и эмиграции.

70. Динамика клеточного состава экссудата при воспалении. Роль лейкоцитов в очаге воспаления.

71. Фагоцитоз: понятие, стадии. Механизмы бактерицидности фагоцитов. Виды и механизмы нарушений фагоцитоза.

72. Механизмы инициации иммунных реакций при развитии воспаления.

73. Исходы воспаления. Репарация.

74. Местные и общие признаки воспаления, их патогенез. Роль интерлейкинов в их развитии.

75. Хроническое воспаление: общая характеристика, этиология, патогенез.

76. Клетки и медиаторы хронического воспаления.

77. Взаимосвязь повреждения и защитно-приспособительных реакций в развитии воспаления; единство местного и общего в развитии и течении воспалении.

78. Биологическая роль воспаления.

79. Иммунологическая реактивность: понятие. Органы и клетки иммунной системы. Эффекторные механизмы иммунитета.

80. Значение цитокинов и антигенов главного комплекса гистосовместимости (MHC-HLA) в развитии иммунного ответа.  Взаимодействие иммунокомпетентных клеток  в  иммунном



ответе.

81. Иммунопатология: понятие, виды. Иммунодефицитные состояния: определение, классификация.

82. Иммунодефицитные состояния, классификация. Общие проявления.

83. Первичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления.

84. Вторичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления. СПИД.

85. Иммунологическая толерантность: понятие, механизмы формирования. Механизмы нарушения иммунологической толерантности. Аутоиммунные заболевания.

86. Аллергия, аллергические заболевания: определение, принципы классификации. Классификация аллергических реакций по Gell & Coombs.

87. Аллергены: понятие, свойства, классификация.

88. Роль наследственности и внешней среды в развитии аллергии. Понятие об атопических заболеваниях.

89. Псевдоаллергические реакции: понятие, виды, патогенез, примеры. Отличие от истинных аллергических реакций.

90. Стадии развития аллергических реакций.

91. Патогенез аллергических реакции I типа (по Gell & Coombs) их роль в развитии патологии. Анафилактический шок.

92. Патогенез аллергических реакции II (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

93. Патогенез аллергических реакции III типа (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

94. Патогенез аллергических реакции IV и V типа (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

95. Гипосенсибилизация: понятие, виды, механизмы.

96. Экстремальные состояния: понятие, виды, этиология, общая характеристика.

97. Стресс как неспецифическая реакция организма: механизм развития.

98. Стресс-реализующая система: понятие, механизмы функционирования

99. Стресс-лимитирующие системы: понятие, механизмы функционирования.

100.«Адаптационный синдром»: стадии, механизм развития, последствия.

101.Психоэмоциональный стресс, особенности механизмов развития, последствия.

102.Шок: понятие, патогенетическая классификация. Основные звенья патогенеза.

103.Шок: механизмы положительной обратной связи в развитии шока. Стадии шока.

104.Травматический шок. Синдром длительного раздавливания (краш-синдром).

Геморрагический шок: этиология, патогенез.

105.Септический шок: понятие, этиология и патогенез. Основные медиаторы септического шока.

106.Гиповолемический шок: этиология и патогенез различных видов.

107.Кардиогенный шок: понятие, этиология, патогенез.

108.Кома: понятие, классификация. Общий патогенез коматозных состояний.

109.Лихорадка: понятие, виды пирогенов, основные звенья патогенеза.

110.Стадии развития лихорадки. Изменения основных функций организма и обмена веществ при лихорадке.

111.Отличие лихорадки от гипертермии.

112.Биологическое значение лихорадки.

113.Анемии: понятие, принципы классификации.

114.Постгеморрагическая анемия: понятие, виды, основные звенья патогенеза, картина крови в различные стадии.

115.Дизэритропоэтические анемии: классификация, основные причины возникновения.

116.Железодефицитные и -резистентные анемии:  этиология и патогенез, картина крови, последствия.

117.B12-фолиеводефицитные и -резистентные анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия.

118.Гипо-, а- и метапластические анемии:  этиология,  патогенез, картина крови, последствия.

119.Гемолитические анемии: понятия, классификация, основные механизмы развития, картина крови, последствия.

120.Лейкоцитозы: определение, виды, основные механизмы развития.

121.Ядерный сдвиг нейтрофильных гранулоцитов: определение, виды, этиология, патогенез, диагностическое и прогностическое значение.

122.Лейкемоидные реакции: виды, основные механизмы развития, отличие от лейкозов.

123.Лейкопении: определение, виды, основные механизмы развития. Агранулоцитоз: понятие, последствия.

124.Опухоль: понятие, стадии развития.

125.Роль канцерогенных веществ,  лучевой энергии и онковирусов  в механизмах опухолевой трансформации клеток.

126.Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза.

127.Протоонкогены их роль в механизмах опухолевой трансформации клеток.

128.Механизмы взаимодействия опухоли и организма, опухолевая кахексия.

129.Противоопухолевая защита организма.

130.Лейкозы: понятие, этиология, патогенез, классификация, характеристика основных форм, картина крови.

131.Лейкозы: основные клинические синдромы и причины смерти.

132.Система гемостаза: понятие, звенья и компоненты (свертывающая, противосвертывающая и фибринолитическая системы).

133.Геморрагические диатезы: понятие, классификация.

134.Тромбоцитопатии, тромбоцитопении: причины и патогенез нарушений тромбоцитарно - сосудистого гемостаза.

135.Коагулопатии: причины и патогенез нарушений коагуляционного гемостаза.

136.Вазопатии: понятие, этиология, патогенез, проявления.

137.ДВС: понятие, этиология, патогенез, стадии.

138.Недостаточность кровообращения: понятие, классификация, общая этиология и патогенез.

139.Острая сердечная недостаточность: виды, этиология, патогенез, механизмы компенсации, последствия.

140.Хроническая сердечная недостаточность: этиология, механизмы прогрессирования, стадии развития, механизмы компенсации, последствия.

141.Гипертрофия миокарда: стадии формирования. Особенности функционирования гипертрофированного миокарда.

142.Основные системы, участвующие в регуляция системного артериального давления (прессорные и депрессорные).

143.Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь): этиология, основные звенья патогенеза, последствия.

144.Вторичные (симптоматические) гипертензии: виды, этиология и патогенез основных форм.

145.Артериальные гипотензии: понятие, классификация, этиология и патогенез основных форм.

146.Дыхательная недостаточность: понятие, классификация, общие этиология и патогенез.

147.Нарушения альвеолярной вентиляции: этиология и патогенез (обструкция, рестрикция), роль в развитии дыхательной недостаточности.

148.Нарушения диффузии газов в легких: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

149.Нарушения перфузии и вентиляционно-перфузионных отношений: этиология и патогенез,

роль в развитии дыхательной недостаточности.

150.Патологические типы дыхания: понятие, этиология и патогенез.

151.Одышка: понятие, виды, механизмы развития.

152. Причины нарушение пищеварения в ротовой полости. Нарушение вкуса, аппетита, акта глотания.

153.Защитный барьер желудочно-кишечного тракта: понятие, этиология и патогенез повреждения.

154.Гормоны желудочно-кишечного тракта, их роль в патологии пищеварения.

155.Нарушения секреторной и моторной функции желудка: этиология и патогенез.

156.Нарушение пищеварения в желудке и кишечнике при гипер- и гипохлоргидрии, ахилии.

157.Нарушения полостного и пристеночного пищеварения: этиология и патогенез.

158.Понятие о диспепсии и мальабсорбции.

159.Нарушения всасывания в кишечнике: этиология и патогенез.

160.Микрофлора кишечника, ее значение для организма.

161.Дисбактериоз: понятие, этиология и патогенез, последствия.

162. Основные звенья патогенеза демпинг-синдрома, клинические проявления

163.Нарушения внешнесекреторной функции поджелудочной железы: этиология и патогенез, последствия.

164.Нарушение основных функций печени: этиология и патогенез, последствия.

165.Печеночная недостаточность: виды,  этиология, основные звенья патогенеза.

166.Желтухи: понятие, виды, механизмы развития. Влияние гипербилирубинемии на организм.

167. Энзимопатические желтухи. Синдром Жильбера, Синдром Дабина-Джонсона, Синдром Криглера-Найяра



168.Почечная недостаточность: понятие, основные причины развития.

169.Мезангиальная область, функции, значение в развитии патологии.

170.Острая почечная недостаточность: понятие, этиология и патогенез, последствия.

171.Хроническая почечная недостаточность: понятие, этиология и механизмы прогрессирования, последствия.

172.Уремия: этиология и патогенез, последствия.

173.Нефротический синдром: виды, этиология, патогенез, последствия.

174.Гипоталамо-гипофизарная регуляция функции эндокринных желез и ее нарушения.

175.Нейро-эндокринные заболевания: понятие, этиология, патогенез.

176.Гиперфункция аденогипофиза: патогенез, клинические проявления.

177.Гипофункция аденогипофиза (тотальная и частичная недостаточность аденогипофиза): патогенез, клинические проявления.

178.Патология нейрогипофиза: несахарный диабет; синдром Пархона.

179.Гипер- и гипофункция щитовидной железы: этиология, патогенез, клинические проявления.

180.Гипер- и гипофункция околощитовидных желез: этиология, патогенез, клинические проявления.

181.Гиперкортицизм: этиология и патогенез нарушений. Синдром Кона.

182.Гипокортицизм: этиология и патогенез нарушений. Причины смерти при острой надпочечниковой недостаточности.

183.Патология мозгового вещества надпочечников.

184.Сахарный диабет I типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

185.Сахарный диабет II типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

186.Гипергликемия, кетоацидоз при сахарном диабете: этиология, механизм возникновения, последствия.

187.Нарушения водно-электролитного обмена при сахарном диабете: этиология, патогенез, последствия.

188.Основные осложнения при сахарном диабете: этиология, патогенез.

189.Комы при сахарном диабете: виды, этиология и патогенез.

190.Нарушение функции половых желез. Гипогонадизм, проявления. Раннее половое созревание, патогенез.

**Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации**

1. Общая патология - система представлений об основных закономерностях болезней человека как целостного биологического явления.

2. Патологическая физиология как наука. Предмет и задачи патофизиологии. Основные разделы патофизиологии.

3. Роль отечественных ученых в развитии патологической физиологии (В.В. Пашутин, А.А. Богомолец, Н.Н. Аничков, А.Д. Сперанский).

4. Место патофизиологии в системе высшего медицинского образования, связь ее с другими науками. Значение патофизиологии для клиники.

5. Методы патофизиологии: описательный и экспериментальный.

6. Эксперимент: понятие, фазы, преимущества и недостатки. Моделирование патологических процессов.

7. Понятие нормы и патологии, здоровья и болезни. Понятие патологической реакции, патологического процесса и патологического состояния.

8. Понятие приспособительных реакций, компенсаторных процессов: виды, общие механизмы развития.

9. Болезнь: понятие, принципы классификации, периоды развития. Значение до- и постклинических бессимптомных периодов для клиники.

10. Этиология: определение, понятие причины и условий возникновения болезни. Влияние на патогенез.

11. Современное понимание принципа причинности в возникновении болезней. Монокаузализм и кондиционализм:  суть учений,  связь с развитием естествознания и философии.

12. Патогенез: определение. Взаимоотношения категорий местного и общего, структуры и функции в патогенезе. Причинно-следственные отношения в патогенезе, понятие порочного круга, примеры.

13. Повреждение как начальное звено патогенеза: определение, причины, уровни. Виды повреждения (специфические, неспецифические), примеры. Основные механизмы повреждения клетки.

14. Повреждение на субклеточном уровне (цитоплазматической мембраны, эндоплазматического ретикулума, аппарата Гольджи, митохондрий, ядра, лизосом), этиология механизмы.

15. Понятие об основных видах смерти клетки: некроз и апоптоз: механизмы, отличия.

16. Свободнорадикальное (перекисное) повреждение клетки. Недостаток кислорода как фактор, повреждающий клетку, механизмы.

17. Диалектическое единство повреждения и реакции организма на повреждение, примеры. Значение местного и общего в патогенезе.

18. Боль: определение, этиология, виды. Болевые рецепторы, пути проведения болевой импульсации, центральные механизмы. Медиаторы боли.

19. Механизмы возникновения боли (теории специфичности, интенсивности, генераторных механизмов, нейроматрикса).

20. Боль как интегративная реакция организма (безусловно- и условнорефлекторный компоненты, изменения в деятельности ЦНС, эндокринной, сердечно-сосудистой систем и крови).

21. Антиноцицептивная система: понятие, характеристика, медиаторное обеспечение. Нарушения ноцицепции.

22. Патологическая боль, понятие, механизмы возникновения; особые виды боли.

23. Эволюционно-биологическая роль боли, ее положительное и отрицательное значение для организма.

24. Повреждение химическими веществами. Понятие о специфической и неспецифической токсичности.

25. Механизмы повреждающего действия ионизирующей радиации.

26. Патогенез основных синдромов при лучевом поражении.

27. Повреждающее действие изменений барометрического давления.

28. Общие и местные повреждения, возникающие при действие термических факторов на организм (гипо- и гипертермия, термический ожог).

29. Электротравма. Механизмы повреждающего действия электротока. Факторы, определяющие степень поражения электрическим током. Нарушение основных функций организма.

30. Роль наследственности и факторов внешней среды в развитии болезней, классификация болезней.

31. Понятие о критических (сенситивных) периодах внутриутробного развития.

32. Гамето-, эмбрио- и фетопатии. Значение для развития патологии.

33. Понятие о наследственных, врожденных и приобретенных болезнях. Фенокопии, примеры.

34. Мутации, понятие, виды, роль в развитии патологии.

35. Наследственные болезни: определение, виды, общая сравнительная характеристика.

36. Хромосомные болезни: понятие, общий патогенез, примеры.

37. Генные болезни: понятие, общий патогенез, примеры.

38. Понятие о конституции. Классификация конституциональных типов (Гиппократа, Сиго, Кречмера, Павлова, Богомольца), значение в развитии патологии.

39. Диатезы: определение, виды, значение в развитии патологии.

40. Реактивность и резистентность: понятие, виды, примеры; их диалектическая взаимосвязь.

41. Факторы, определяющие реактивность. Значение реактивности в развитии патологии. Патологическая реактивность.

42. Нарушения водного обмена: классификация.

43. Виды дегидратации: этиология и патогенез, последствия.

44. Виды гипергидратации: этиология и патогенез, последствия.

45. Нарушения электролитного гомеостаза: патология обмена натрия, калия, кальция, магния, фосфатов.

46. Отеки: понятие, виды, этиология, патогенез.

47. Нарушение кислотно-основного равновесия: классификация, механизмы компенсации.

48. Респираторный и нереспираторный ацидоз: понятие, причины, изменение показателей КОС, компенсаторные механизмы. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

49. Респираторный и нереспираторный алкалоз: понятие, причины, изменение показателей КОС, компенсаторные механизмы. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

50. Патология углеводного обмена. Патогенез нарушений, возникающих в организме.

51. Гипер- и гипогликемия, механизмы возникновения, патогенез нарушений, возникающих в организме.

52. Гипоксия: понятие, классификация. Этиология и патогенез основных видов гипоксии.

53. Метаболические нарушения в ткани при гипоксии, основные звенья.

54. Нарушения функций основных систем и органов при гипоксии.

55. Комплекс компенсаторно-приспособительных реакций при адаптации организма к острой и хронической гипоксии.

56. Классификация нарушений периферического кровообращения. Причины локальных нарушений периферического кровообращения.

57. Артериальная и венозная гиперемия: виды, механизмы развития, проявления, последствия.

58. Ишемия: классификация, патогенез нарушений в участке ишемии, проявления; изменения в организме при ишемии, последствия.

59. Стаз: причины развития, виды, последствия.

60. Тромбоз: механизм развития (современная схема свертывания крови); виды тромбов. Положительное и отрицательное значение тромбоза для организма.

61. Эмболия: классификация, механизм развития, последствия для организма.

62. Типовые нарушения микроциркуляции: причины и механизмы развития, последствия.

63. Воспаление: определение, виды, этиология.

64. Понятие об альтерации при воспалении: механизмы развития.

65. Медиаторы воспаления: классификация. Пусковые механизмы выделения клеточных медиаторов и активации плазменных медиаторных систем. Основные эффекты медиаторов.

66. Понятие о “реакции острой фазы” в развитии воспаления. Белки острой фазы их роль.

67. Сосудистые реакции и нарушения микроциркуляции при воспалении: последовательность событий и механизмы развития, значение.

68. Механизм экссудации и развития отека при воспалении.

69. Клеточные реакции при воспалении. Причины и механизмы маргинации и адгезии лейкоцитов к эндотелию, хемотаксиса и эмиграции.

70. Динамика клеточного состава экссудата при воспалении. Роль лейкоцитов в очаге воспаления.

71. Фагоцитоз: понятие, стадии. Механизмы бактерицидности фагоцитов. Виды и механизмы нарушений фагоцитоза.

72. Механизмы инициации иммунных реакций при развитии воспаления.

73. Исходы воспаления. Репарация.

74. Местные и общие признаки воспаления, их патогенез. Роль интерлейкинов в их развитии.

75. Хроническое воспаление: общая характеристика, этиология, патогенез.

76. Клетки и медиаторы хронического воспаления.

77. Взаимосвязь повреждения и защитно-приспособительных реакций в развитии воспаления; единство местного и общего в развитии и течении воспалении.

78. Биологическая роль воспаления.



79. Иммунологическая реактивность: понятие. Органы и клетки иммунной системы. Эффекторные механизмы иммунитета.

80. Значение цитокинов и антигенов главного комплекса гистосовместимости (MHC-HLA) в развитии иммунного ответа.  Взаимодействие иммунокомпетентных клеток  в  иммунном ответе.

81. Иммунопатология: понятие, виды. Иммунодефицитные состояния: определение, классификация.

82. Иммунодефицитные состояния, классификация. Общие проявления.

83. Первичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления.

84. Вторичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления. СПИД.

85. Иммунологическая толерантность: понятие, механизмы формирования. Механизмы нарушения иммунологической толерантности. Аутоиммунные заболевания.

86. Аллергия, аллергические заболевания: определение, принципы классификации. Классификация аллергических реакций по Gell & Coombs.

87. Аллергены: понятие, свойства, классификация.

88. Роль наследственности и внешней среды в развитии аллергии. Понятие об атопических заболеваниях.

89. Псевдоаллергические реакции: понятие, виды, патогенез, примеры. Отличие от истинных аллергических реакций.

90. Стадии развития аллергических реакций.

91. Патогенез аллергических реакции I типа (по Gell & Coombs) их роль в развитии патологии. Анафилактический шок.

92. Патогенез аллергических реакции II (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

93. Патогенез аллергических реакции III типа (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

94. Патогенез аллергических реакции IV и V типа (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

95. Гипосенсибилизация: понятие, виды, механизмы.

96. Экстремальные состояния: понятие, виды, этиология, общая характеристика.

97. Стресс как неспецифическая реакция организма: механизм развития.

98. Стресс-реализующая система: понятие, механизмы функционирования

99. Стресс-лимитирующие системы: понятие, механизмы функционирования.

100.«Адаптационный синдром»: стадии, механизм развития, последствия.

101.Психоэмоциональный стресс, особенности механизмов развития, последствия.

102.Шок: понятие, патогенетическая классификация. Основные звенья патогенеза.

103.Шок: механизмы положительной обратной связи в развитии шока. Стадии шока.

104.Травматический шок. Синдром длительного раздавливания (краш-синдром).

Геморрагический шок: этиология, патогенез.

105.Септический шок: понятие, этиология и патогенез. Основные медиаторы септического шока.

106.Гиповолемический шок: этиология и патогенез различных видов.

107.Кардиогенный шок: понятие, этиология, патогенез.

108.Кома: понятие, классификация. Общий патогенез коматозных состояний.

109.Лихорадка: понятие, виды пирогенов, основные звенья патогенеза.

110.Стадии развития лихорадки. Изменения основных функций организма и обмена веществ при лихорадке.

111.Отличие лихорадки от гипертермии.

112.Биологическое значение лихорадки.

113.Анемии: понятие, принципы классификации.

114.Постгеморрагическая анемия: понятие, виды, основные звенья патогенеза, картина крови в различные стадии.

115.Дизэритропоэтические анемии: классификация, основные причины возникновения.

116.Железодефицитные и -резистентные анемии:  этиология и патогенез, картина крови, последствия.

117.В12-фолиеводефицитные и -резистентные анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия.

118.Гипо-, а- и метапластические анемии:  этиология,  патогенез, картина крови, последствия.

119.Гемолитические анемии: понятия, классификация, основные механизмы развития, картина крови, последствия.

120.Лейкоцитозы: определение, виды, основные механизмы развития.

121.Ядерный сдвиг нейтрофильных гранулоцитов: определение, виды, этиология, патогенез, диагностическое и прогностическое значение.

122.Лейкемоидные реакции: виды, основные механизмы развития, отличие от лейкозов.

123.Лейкопении: определение, виды, основные механизмы развития. Агранулоцитоз: понятие, последствия.

124.Опухоль: понятие, стадии развития.

125.Роль канцерогенных веществ,  лучевой энергии и онковирусов  в механизмах опухолевой трансформации клеток.

126.Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза.

127.Протоонкогены их роль в механизмах опухолевой трансформации клеток.

128.Механизмы взаимодействия опухоли и организма, опухолевая кахексия.

129.Противоопухолевая защита организма.

130.Лейкозы: понятие, этиология, патогенез, классификация, характеристика основных форм, картина крови.

131.Лейкозы: основные клинические синдромы и причины смерти.

132.Система гемостаза: понятие, звенья и компоненты (свертывающая, противосвертывающая и фибринолитическая системы).

133.Геморрагические диатезы: понятие, классификация.

134.Тромбоцитопатии, тромбоцитопении: причины и патогенез нарушений тромбоцитарно - сосудистого гемостаза.

135.Коагулопатии: причины и патогенез нарушений коагуляционного гемостаза.

136.Вазопатии: понятие, этиология, патогенез, проявления.

137.ДВС: понятие, этиология, патогенез, стадии.

138.Недостаточность кровообращения: понятие, классификация, общая этиология и патогенез.

139.Острая сердечная недостаточность: виды, этиология, патогенез, механизмы компенсации, последствия.

140.Хроническая сердечная недостаточность: этиология, механизмы прогрессирования, стадии развития, механизмы компенсации, последствия.

141.Гипертрофия миокарда: стадии формирования. Особенности функционирования гипертрофированного миокарда.

142.Основные системы, участвующие в регуляция системного артериального давления (прессорные и депрессорные).

143.Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь): этиология, основные звенья патогенеза, последствия.

144.Вторичные (симптоматические) гипертензии: виды, этиология и патогенез основных форм.

145.Артериальные гипотензии: понятие, классификация, этиология и патогенез основных форм.

146.Дыхательная недостаточность: понятие, классификация, общие этиология и патогенез.

147.Нарушения альвеолярной вентиляции: этиология и патогенез (обструкция, рестрикция), роль в развитии дыхательной недостаточности.

148.Нарушения диффузии газов в легких: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

149.Нарушения перфузии и вентиляционно-перфузионных отношений: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

150.Патологические типы дыхания: понятие, этиология и патогенез.

151.Одышка: понятие, виды, механизмы развития.

152. Причины нарушение пищеварения в ротовой полости. Нарушение вкуса, аппетита, акта глотания.

153.Защитный барьер желудочно-кишечного тракта: понятие, этиология и патогенез повреждения.

154.Гормоны желудочно-кишечного тракта, их роль в патологии пищеварения.

155.Нарушения секреторной и моторной функции желудка: этиология и патогенез.

156.Нарушение пищеварения в желудке и кишечнике при гипер- и гипохлоргидрии, ахилии.

157.Нарушения полостного и пристеночного пищеварения: этиология и патогенез.

158.Понятие о диспепсии и мальабсорбции.

159.Нарушения всасывания в кишечнике: этиология и патогенез.

160.Микрофлора кишечника, ее значение для организма.

161.Дисбактериоз: понятие, этиология и патогенез, последствия.

162. Основные звенья патогенеза демпинг-синдрома, клинические проявления

163.Нарушения внешнесекреторной функции поджелудочной железы: этиология и патогенез, последствия.

164.Нарушение основных функций печени: этиология и патогенез, последствия.

165.Печеночная недостаточность: виды,  этиология, основные звенья патогенеза.



166.Желтухи: понятие, виды, механизмы развития. Влияние гипербилирубинемии на организм.

167. Энзимопатические желтухи. Синдром Жильбера, Синдром Дабина-Джонсона, Синдром Криглера-Найяра

168.Почечная недостаточность: понятие, основные причины развития.

169.Мезангиальная область, функции, значение в развитии патологии.

170.Острая почечная недостаточность: понятие, этиология и патогенез, последствия.

171.Хроническая почечная недостаточность: понятие, этиология и механизмы прогрессирования, последствия.

172.Уремия: этиология и патогенез, последствия.

173.Нефротический синдром: виды, этиология, патогенез, последствия.

174.Гипоталамо-гипофизарная регуляция функции эндокринных желез и ее нарушения.

175.Нейро-эндокринные заболевания: понятие, этиология, патогенез.

176.Гиперфункция аденогипофиза: патогенез, клинические проявления.

177.Гипофункция аденогипофиза (тотальная и частичная недостаточность аденогипофиза): патогенез, клинические проявления.

178.Патология нейрогипофиза: несахарный диабет; синдром Пархона.

179.Гипер- и гипофункция щитовидной железы: этиология, патогенез, клинические проявления.

180.Гипер- и гипофункция околощитовидных желез: этиология, патогенез, клинические проявления.

181.Гиперкортицизм: этиология и патогенез нарушений. Синдром Кона.

182.Гипокортицизм: этиология и патогенез нарушений. Причины смерти при острой надпочечниковой недостаточности.

183.Патология мозгового вещества надпочечников.

184.Сахарный диабет I типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

185.Сахарный диабет II типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

186.Гипергликемия, кетоацидоз при сахарном диабете: этиология, механизм возникновения, последствия.

187.Нарушения водно-электролитного обмена при сахарном диабете: этиология, патогенез, последствия.

188.Основные осложнения при сахарном диабете: этиология, патогенез.

189.Комы при сахарном диабете: виды, этиология и патогенез.

190.Нарушение функции половых желез. Гипогонадизм, проявления. Раннее половое созревание, патогенез.

**Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации**

1. Общая патология - система представлений об основных закономерностях болезней человека как целостного биологического явления.

2. Патологическая физиология как наука. Предмет и задачи патофизиологии. Основные разделы патофизиологии.

3. Роль отечественных ученых в развитии патологической физиологии (В.В. Пашутин, А.А. Богомолец, Н.Н. Аничков, А.Д. Сперанский).

4. Место патофизиологии в системе высшего медицинского образования, связь ее с другими науками. Значение патофизиологии для клиники.

5. Методы патофизиологии: описательный и экспериментальный.

6. Эксперимент: понятие, фазы, преимущества и недостатки. Моделирование патологических процессов.

7. Понятие нормы и патологии, здоровья и болезни. Понятие патологической реакции, патологического процесса и патологического состояния.

8. Понятие приспособительных реакций, компенсаторных процессов: виды, общие механизмы развития.

9. Болезнь: понятие, принципы классификации, периоды развития. Значение до- и постклинических бессимптомных периодов для клиники.

10. Этиология: определение, понятие причины и условий возникновения болезни. Влияние на патогенез.

11. Современное понимание принципа причинности в возникновении болезней. Монокаузализм и кондиционализм: суть учений, связь с развитием естествознания и философии.

12. Патогенез: определение. Взаимоотношения категорий местного и общего, структуры и функции в патогенезе. Причинно-следственные отношения в патогенезе, понятие порочного круга, примеры.

13. Повреждение как начальное звено патогенеза: определение, причины, уровни. Виды повреждения (специфические, неспецифические), примеры. Основные механизмы повреждения клетки.

14. Повреждение на субклеточном уровне (цитоплазматической мембраны, эндоплазматического ретикулума, аппарата Гольджи, митохондрий, ядра, лизосом), этиология механизмы.

15. Понятие об основных видах смерти клетки: некроз и апоптоз: механизмы, отличия.

16. Свободнорадикальное (перекисное) повреждение клетки. Недостаток кислорода как фактор, повреждающий клетку, механизмы.

17. Диалектическое единство повреждения и реакции организма на повреждение, примеры. Значение местного и общего в патогенезе.

18. Боль: определение, этиология, виды. Болевые рецепторы, пути проведения болевой импульсации, центральные механизмы. Медиаторы боли.

19. Механизмы возникновения боли (теории специфичности, интенсивности, генераторных механизмов, нейроматрикса).

20. Боль как интегративная реакция организма (безусловно- и условнорефлекторный компоненты, изменения в деятельности ЦНС, эндокринной, сердечно-сосудистой систем и крови).

21. Антиноцицептивная система: понятие, характеристика, медиаторное обеспечение. Нарушения ноцицепции.

22. Патологическая боль, понятие, механизмы возникновения; особые виды боли.

23. Эволюционно-биологическая роль боли, ее положительное и отрицательное значение для организма.

24. Повреждение химическими веществами. Понятие о специфической и неспецифической токсичности.

25. Механизмы повреждающего действия ионизирующей радиации.

26. Патогенез основных синдромов при лучевом поражении.

27. Повреждающее действие изменений барометрического давления.

28. Общие и местные повреждения, возникающие при действие термических факторов на организм (гипо- и гипертермия, термический ожог).

29. Электротравма. Механизмы повреждающего действия электротока. Факторы, определяющие степень поражения электрическим током. Нарушение основных функций организма.

30. Роль наследственности и факторов внешней среды в развитии болезней, классификация болезней.

31. Понятие о критических (сенситивных) периодах внутриутробного развития.

32. Гамето-, эмбрио- и фетопатии. Значение для развития патологии.

33. Понятие о наследственных, врожденных и приобретенных болезнях. Фенокопии, примеры.

34. Мутации, понятие, виды, роль в развитии патологии.

35. Наследственные болезни: определение, виды, общая сравнительная характеристика.

36. Хромосомные болезни: понятие, общий патогенез, примеры.

37. Генные болезни: понятие, общий патогенез, примеры.

38. Понятие о конституции. Классификация конституциональных типов (Гиппократа, Сиго, Кречмера, Павлова, Богомольца), значение в развитии патологии.

39. Диатезы: определение, виды, значение в развитии патологии.

40. Реактивность и резистентность: понятие, виды, примеры; их диалектическая взаимосвязь.

41. Факторы, определяющие реактивность. Значение реактивности в развитии патологии. Патологическая реактивность.

42. Нарушения водного обмена:  классификация.

43. Виды дегидратации: этиология и патогенез, последствия.

44. Виды гипергидратации: этиология и патогенез, последствия.

45. Нарушения электролитного гомеостаза: патология обмена натрия, калия, кальция, магния, фосфатов.

46. Отеки: понятие, виды, этиология, патогенез.

47. Нарушение кислотно-основного равновесия: классификация, механизмы компенсации.

48. Респираторный и нереспираторный ацидоз: понятие, причины, изменение показателей КОС, компенсаторные механизмы. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

49. Респираторный и нереспираторный алкалоз: понятие, причины, изменение показателей КОС, компенсаторные  механизмы. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

50. Патология углеводного обмена. Патогенез нарушений, возникающих в организме.

51. Гипер- и гипогликемия, механизмы возникновения, патогенез нарушений, возникающих в организме.

52. Гипоксия: понятие, классификация. Этиология и патогенез основных видов гипоксии.

53. Метаболические нарушения в ткани при гипоксии, основные звенья.

54. Нарушения функций основных систем и органов при гипоксии.

55. Комплекс компенсаторно-приспособительных реакций при адаптации организма к острой и хронической гипоксии.

56. Классификация нарушений периферического кровообращения. Причины локальных нарушений периферического кровообращения.

57. Артериальная и венозная гиперемия: виды, механизмы развития, проявления, последствия.

58. Ишемия: классификация, патогенез нарушений в участке ишемии, проявления; изменения в организме при ишемии, последствия.

59. Стаз: причины развития, виды, последствия.

60. Тромбоз: механизм развития (современная схема свертывания крови); виды тромбов. Положительное и отрицательное значение тромбоза для организма.

61. Эмболия: классификация, механизм развития, последствия для организма.

62. Типовые нарушения микроциркуляции: причины и механизмы развития, последствия.

63. Воспаление: определение, виды, этиология.

64. Понятие об альтерации при воспалении: механизмы развития.

65. Медиаторы воспаления: классификация. Пусковые механизмы выделения клеточных медиаторов и активации плазменных медиаторных систем. Основные эффекты медиаторов.

66. Понятие о “реакции острой фазы” в развитии воспаления. Белки острой фазы их роль.

67. Сосудистые реакции и нарушения микроциркуляции при воспалении: последовательность событий и механизмы развития, значение.

68. Механизм экссудации и развития отека при воспалении.

69. Клеточные реакции при воспалении. Причины и механизмы маргинации и адгезии лейкоцитов к эндотелию, хемотаксиса и эмиграции.

70. Динамика клеточного состава экссудата при воспалении. Роль лейкоцитов в очаге воспаления.

71. Фагоцитоз: понятие, стадии. Механизмы бактерицидности фагоцитов. Виды и механизмы нарушений фагоцитоза.

72. Механизмы инициации иммунных реакций при развитии воспаления.

73. Исходы воспаления. Репарация.

74. Местные и общие признаки воспаления, их патогенез. Роль интерлейкинов в их развитии.

75. Хроническое воспаление: общая характеристика, этиология, патогенез.

76. Клетки и медиаторы хронического воспаления.



77. Взаимосвязь повреждения и защитно-приспособительных реакций в развитии воспаления; единство местного и общего в развитии и течении воспалении.

78. Биологическая роль воспаления.

79. Иммунологическая реактивность: понятие. Органы и клетки иммунной системы. Эффекторные механизмы иммунитета.

80. Значение цитокинов и антигенов главного комплекса гистосовместимости (MHC-HLA) в развитии иммунного ответа. Взаимодействие иммунокомпетентных клеток в иммунном ответе.

81. Иммунопатология: понятие, виды. Иммунодефицитные состояния: определение, классификация.

82. Иммунодефицитные состояния, классификация. Общие проявления.

83. Первичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления.

84. Вторичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления. СПИД.

85. Иммунологическая толерантность: понятие, механизмы формирования. Механизмы нарушения иммунологической толерантности. Аутоиммунные заболевания.

86. Аллергия, аллергические заболевания: определение, принципы классификации. Классификация аллергических реакций по Gell & Coombs.

87. Аллергены: понятие, свойства, классификация.

88. Роль наследственности и внешней среды в развитии аллергии. Понятие об атопических заболеваниях.

89. Псевдоаллергические реакции: понятие, виды, патогенез, примеры. Отличие от истинных аллергических реакций.

90. Стадии развития аллергических реакций.

91. Патогенез аллергических реакции I типа (по Gell & Coombs) их роль в развитии патологии. Анафилактический шок.

92. Патогенез аллергических реакции II (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

93. Патогенез аллергических реакции III типа (по Gell & Coombs), их роль в развитии

патологии.

94. Патогенез аллергических реакции IV и V типа (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

95. Гипосенсибилизация: понятие, виды, механизмы.

96. Экстремальные состояния: понятие, виды, этиология, общая характеристика.

97. Стресс как неспецифическая реакция организма: механизм развития.

98. Стресс-реализующая система: понятие, механизмы функционирования

99. Стресс-лимитирующие системы: понятие, механизмы функционирования.

100.«Адаптационный синдром»: стадии, механизм развития, последствия.

101.Психоэмоциональный стресс, особенности механизмов развития, последствия.

102.Шок: понятие, патогенетическая классификация. Основные звенья патогенеза.

103.Шок: механизмы положительной обратной связи в развитии шока. Стадии шока.

104.Травматический шок. Синдром длительного раздавливания (краш-синдром).

Геморрагический шок: этиология, патогенез.

105.Септический шок: понятие, этиология и патогенез. Основные медиаторы септического шока.

106.Гиповолемический шок: этиология и патогенез различных видов.

107.Кардиогенный шок: понятие, этиология, патогенез.

108.Кома: понятие, классификация. Общий патогенез коматозных состояний.

109.Лихорадка: понятие, виды пирогенов, основные звенья патогенеза.

110.Стадии развития лихорадки. Изменения основных функций организма и обмена веществ при лихорадке.

111.Отличие лихорадки от гипертермии.



112.Биологическое значение лихорадки.

113.Анемии: понятие, принципы классификации.

114.Постгеморрагическая анемия: понятие, виды, основные звенья патогенеза, картина крови в различные стадии.

115.Дизэритропоэтические анемии: классификация, основные причины возникновения.

116.Железодефицитные и -резистентные анемии:  этиология и патогенез, картина крови, последствия.

117.В12-фолиеводефицитные и -резистентные анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия.

118.Гипо-, а- и метапластические анемии:  этиология,  патогенез, картина крови, последствия.

119.Гемолитические анемии: понятия, классификация, основные механизмы развития, картина крови, последствия.

120.Лейкоцитозы: определение, виды, основные механизмы развития.

121.Ядерный сдвиг нейтрофильных гранулоцитов: определение, виды, этиология, патогенез, диагностическое и прогностическое значение.

122.Лейкемоидные реакции: виды, основные механизмы развития, отличие от лейкозов.

123.Лейкопении: определение, виды, основные механизмы развития. Агранулоцитоз: понятие, последствия.

124.Опухоль: понятие, стадии развития.

125.Роль канцерогенных веществ,  лучевой энергии и онковирусов  в механизмах опухолевой трансформации клеток.

126.Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза.

127.Протоонкогены их роль в механизмах опухолевой трансформации клеток.

128.Механизмы взаимодействия опухоли и организма, опухолевая кахексия.

129.Противоопухолевая защита организма.

130.Лейкозы: понятие, этиология, патогенез, классификация, характеристика основных форм, картина крови.

131.Лейкозы: основные клинические синдромы и причины смерти.

132.Система гемостаза: понятие, звенья и компоненты (свертывающая, противосвертывающая и фибринолитическая системы).

133.Геморрагические диатезы: понятие, классификация.

134.Тромбоцитопатии, тромбоцитопении: причины и патогенез нарушений тромбоцитарно - сосудистого гемостаза.

135.Коагулопатии: причины и патогенез нарушений коагуляционного гемостаза.

136.Вазопатии: понятие, этиология, патогенез, проявления.

137.ДВС: понятие, этиология, патогенез, стадии.

138.Недостаточность кровообращения: понятие, классификация, общая этиология и патогенез.

139.Острая сердечная недостаточность: виды, этиология, патогенез, механизмы компенсации, последствия.

140.Хроническая сердечная недостаточность: этиология, механизмы прогрессирования, стадии развития, механизмы компенсации, последствия.

141.Гипертрофия миокарда: стадии формирования. Особенности функционирования гипертрофированного миокарда.

142.Основные системы, участвующие в регуляция системного артериального давления (прессорные и депрессорные).

143.Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь): этиология, основные звенья патогенеза, последствия.

144.Вторичные (симптоматические) гипертензии: виды, этиология и патогенез основных форм.

145.Артериальные гипотензии: понятие, классификация, этиология и патогенез основных форм.

146.Дыхательная недостаточность: понятие, классификация, общие этиология и патогенез.

147.Нарушения альвеолярной вентиляции: этиология и патогенез (обструкция, рестрикция), роль в развитии дыхательной недостаточности.

148.Нарушения диффузии газов в легких: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

149.Нарушения перфузии и вентиляционно-перфузионных отношений: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

150.Патологические типы дыхания: понятие, этиология и патогенез.

151.Одышка: понятие, виды, механизмы развития.

152. Причины нарушение пищеварения в ротовой полости. Нарушение вкуса, аппетита, акта глотания.

153.Защитный барьер желудочно-кишечного тракта: понятие, этиология и патогенез повреждения.

154.Гормоны желудочно-кишечного тракта, их роль в патологии пищеварения.

155.Нарушения секреторной и моторной функции желудка: этиология и патогенез.

156.Нарушение пищеварения в желудке и кишечнике при гипер- и гипохлоргидрии, ахилии.

157.Нарушения полостного и пристеночного пищеварения: этиология и патогенез.

158.Понятие о диспепсии и мальабсорбции.

159.Нарушения всасывания в кишечнике: этиология и патогенез.

160.Микрофлора кишечника, ее значение для организма.

161.Дисбактериоз: понятие, этиология и патогенез, последствия.

162. Основные звенья патогенеза демпинг-синдрома, клинические проявления

163.Нарушения внешнесекреторной функции поджелудочной железы: этиология и патогенез, последствия.

164.Нарушение основных функций печени: этиология и патогенез, последствия.

165.Печеночная недостаточность: виды,  этиология, основные звенья патогенеза.

166.Желтухи: понятие, виды, механизмы развития. Влияние гипербилирубинемии на организм.

167. Энзимопатические желтухи. Синдром Жильбера, Синдром Дабина-Джонсона, Синдром Криглера-Найяра

168.Почечная недостаточность: понятие, основные причины развития.

169.Мезангиальная область, функции, значение в развитии патологии.

170.Острая почечная недостаточность: понятие, этиология и патогенез, последствия.

171.Хроническая почечная недостаточность: понятие, этиология и механизмы прогрессирования, последствия.

172.Уремия: этиология и патогенез, последствия.

173.Нефротический синдром: виды, этиология, патогенез, последствия.

174.Гипоталамо-гипофизарная регуляция функции эндокринных желез и ее нарушения.

175.Нейро-эндокринные заболевания: понятие, этиология, патогенез.

176.Гиперфункция аденогипофиза: патогенез, клинические проявления.

177.Гипофункция аденогипофиза (тотальная и частичная недостаточность аденогипофиза): патогенез, клинические проявления.

178.Патология нейрогипофиза: несахарный диабет; синдром Пархона.

179.Гипер- и гипофункция щитовидной железы: этиология, патогенез, клинические проявления.

180.Гипер- и гипофункция околощитовидных желез: этиология, патогенез, клинические проявления.

181.Гиперкортицизм: этиология и патогенез нарушений. Синдром Кона.

182.Гипокортицизм: этиология и патогенез нарушений. Причины смерти при острой надпочечниковой недостаточности.

183.Патология мозгового вещества надпочечников.

184.Сахарный диабет I типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

185.Сахарный диабет II типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

186.Гипергликемия, кетоацидоз при сахарном диабете: этиология, механизм возникновения, последствия.

187.Нарушения водно-электролитного обмена при сахарном диабете: этиология, патогенез, последствия.

188.Основные осложнения при сахарном диабете: этиология, патогенез.

189.Комы при сахарном диабете: виды, этиология и патогенез.

190.Нарушение функции половых желез. Гипогонадизм, проявления. Раннее половое созревание, патогенез.

**Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации**

1. Общая патология - система представлений об основных закономерностях болезней человека как целостного биологического явления.

2. Патологическая физиология как наука. Предмет и задачи патофизиологии. Основные разделы патофизиологии.

3. Роль отечественных ученых в развитии патологической физиологии (В.В. Пашутин, А.А. Богомолец, Н.Н. Аничков, А.Д. Сперанский).

4. Место патофизиологии в системе высшего медицинского образования, связь ее с другими науками. Значение патофизиологии для клиники.

5. Методы патофизиологии: описательный и экспериментальный.

6. Эксперимент: понятие, фазы, преимущества и недостатки. Моделирование патологических процессов.

7. Понятие нормы и патологии, здоровья и болезни. Понятие патологической реакции, патологического процесса и патологического состояния.



8. Понятие приспособительных реакций, компенсаторных процессов: виды, общие механизмы развития.

9. Болезнь: понятие, принципы классификации, периоды развития. Значение до- и постклинических бессимптомных периодов для клиники.

10. Этиология: определение, понятие причины и условий возникновения болезни. Влияние на патогенез.

11. Современное понимание принципа причинности в возникновении болезней. Монокаузализм и кондиционализм: суть учений, связь с развитием естествознания и философии.

12. Патогенез: определение. Взаимоотношения категорий местного и общего, структуры и функции в патогенезе. Причинно-следственные отношения в патогенезе, понятие порочного круга, примеры.

13. Повреждение как начальное звено патогенеза: определение, причины, уровни. Виды повреждения (специфические, неспецифические), примеры. Основные механизмы повреждения клетки.

14. Повреждение на субклеточном уровне (цитоплазматической мембраны, эндоплазматического ретикулума, аппарата Гольджи, митохондрий, ядра, лизосом), этиология механизмы.

15. Понятие об основных видах смерти клетки: некроз и апоптоз: механизмы, отличия.

16. Свободнорадикальное (перекисное) повреждение клетки. Недостаток кислорода как фактор, повреждающий клетку, механизмы.

17. Диалектическое единство повреждения и реакции организма на повреждение, примеры. Значение местного и общего в патогенезе.

18. Боль: определение, этиология, виды. Болевые рецепторы, пути проведения болевой импульсации, центральные механизмы. Медиаторы боли.

19. Механизмы возникновения боли (теории специфичности, интенсивности, генераторных механизмов, нейроматрикса).

20. Боль как интегративная реакция организма (безусловно- и условнорефлекторный компоненты, изменения в деятельности ЦНС, эндокринной, сердечно-сосудистой систем и крови).

21. Антиноцицептивная система: понятие, характеристика, медиаторное обеспечение. Нарушения ноцицепции.

22. Патологическая боль, понятие, механизмы возникновения; особые виды боли.

23. Эволюционно-биологическая роль боли, ее положительное и отрицательное значение для организма.

24. Повреждение химическими веществами. Понятие о специфической и неспецифической токсичности.

25. Механизмы повреждающего действия ионизирующей радиации.

26. Патогенез основных синдромов при лучевом поражении.

27. Повреждающее действие изменений барометрического давления.

28. Общие и местные повреждения, возникающие при действие термических факторов на организм (гипо- и гипертермия, термический ожог).

29. Электротравма. Механизмы повреждающего действия электротока. Факторы, определяющие степень поражения электрическим током. Нарушение основных функций организма.

30. Роль наследственности и факторов внешней среды в развитии болезней, классификация болезней.

31. Понятие о критических (сенситивных) периодах внутриутробного развития.

32. Гамето-, эмбрио- и фетопатии. Значение для развития патологии.

33. Понятие о наследственных, врожденных и приобретенных болезнях. Фенокопии, примеры.

34. Мутации, понятие, виды, роль в развитии патологии.

35. Наследственные болезни: определение, виды, общая сравнительная характеристика.

36. Хромосомные болезни: понятие, общий патогенез, примеры.

37. Генные болезни: понятие, общий патогенез, примеры.

38. Понятие о конституции. Классификация конституциональных типов (Гиппократа, Сиго, Кречмера, Павлова, Богомольца), значение в развитии патологии.

39. Диатезы: определение, виды, значение в развитии патологии.

40. Реактивность и резистентность: понятие, виды, примеры; их диалектическая взаимосвязь.

41. Факторы, определяющие реактивность. Значение реактивности в развитии патологии. Патологическая реактивность.

42. Нарушения водного обмена:  классификация.

43. Виды дегидратации: этиология и патогенез, последствия.

44. Виды гипергидратации: этиология и патогенез, последствия.

45. Нарушения электролитного гомеостаза: патология обмена натрия, калия, кальция, магния, фосфатов.

46. Отеки: понятие, виды, этиология, патогенез.

47. Нарушение кислотно-основного равновесия: классификация, механизмы компенсации.

48. Респираторный и нереспираторный ацидоз: понятие, причины, изменение показателей КОС, компенсаторные механизмы. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

49. Респираторный и нереспираторный алкалоз: понятие, причины, изменение показателей КОС, компенсаторные  механизмы. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

50. Патология углеводного обмена. Патогенез нарушений, возникающих в организме.

51. Гипер- и гипогликемия, механизмы возникновения, патогенез нарушений, возникающих в организме.

52. Гипоксия: понятие, классификация. Этиология и патогенез основных видов гипоксии.

53. Метаболические нарушения в ткани при гипоксии, основные звенья.

54. Нарушения функций основных систем и органов при гипоксии.

55. Комплекс компенсаторно-приспособительных реакций при адаптации организма к острой и хронической гипоксии.

56. Классификация нарушений периферического кровообращения. Причины локальных нарушений периферического кровообращения.

57. Артериальная и венозная гиперемия: виды, механизмы развития, проявления, последствия.

58. Ишемия: классификация, патогенез нарушений в участке ишемии, проявления; изменения в организме при ишемии, последствия.

59. Стаз: причины развития, виды, последствия.

60. Тромбоз: механизм развития (современная схема свертывания крови); виды тромбов. Положительное и отрицательное значение тромбоза для организма.

61. Эмболия: классификация, механизм развития, последствия для организма.

62. Типовые нарушения микроциркуляции: причины и механизмы развития, последствия.

63. Воспаление: определение, виды, этиология.

64. Понятие об альтерации при воспалении: механизмы развития.

65. Медиаторы воспаления: классификация. Пусковые механизмы выделения клеточных медиаторов и активации плазменных медиаторных систем. Основные эффекты медиаторов.

66. Понятие о “реакции острой фазы” в развитии воспаления. Белки острой фазы их роль.

67. Сосудистые реакции и нарушения микроциркуляции при воспалении: последовательность событий и механизмы развития, значение.

68. Механизм экссудации и развития отека при воспалении.

69. Клеточные реакции при воспалении. Причины и механизмы маргинации и адгезии лейкоцитов к эндотелию, хемотаксиса и эмиграции.

70. Динамика клеточного состава экссудата при воспалении. Роль лейкоцитов в очаге воспаления.

71. Фагоцитоз: понятие, стадии. Механизмы бактерицидности фагоцитов. Виды и механизмы нарушений фагоцитоза.

72. Механизмы инициации иммунных реакций при развитии воспаления.

73. Исходы воспаления. Репарация.

74. Местные и общие признаки воспаления, их патогенез. Роль интерлейкинов в их развитии.

75. Хроническое воспаление: общая характеристика, этиология, патогенез.

76. Клетки и медиаторы хронического воспаления.

77. Взаимосвязь повреждения и защитно-приспособительных реакций в развитии воспаления; единство местного и общего в развитии и течении воспалении.

78. Биологическая роль воспаления.

79. Иммунологическая реактивность: понятие. Органы и клетки иммунной системы. Эффекторные механизмы иммунитета.

80. Значение цитокинов и антигенов главного комплекса гистосовместимости (MHC-HLA) в развитии иммунного ответа.  Взаимодействие иммунокомпетентных клеток  в  иммунном ответе.

81. Иммунопатология: понятие, виды. Иммунодефицитные состояния: определение, классификация.

82. Иммунодефицитные состояния, классификация. Общие проявления.

83. Первичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления.

84. Вторичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления. СПИД.

85. Иммунологическая толерантность: понятие, механизмы формирования. Механизмы нарушения иммунологической толерантности. Аутоиммунные заболевания.

86. Аллергия, аллергические заболевания: определение, принципы классификации. Классификация аллергических реакций по Gell & Coombs.

87. Аллергены: понятие, свойства, классификация.

88. Роль наследственности и внешней среды в развитии аллергии. Понятие об атопических заболеваниях.

89. Псевдоаллергические реакции: понятие, виды, патогенез, примеры. Отличие от истинных аллергических реакций.

90. Стадии развития аллергических реакций.

91. Патогенез аллергических реакции I типа (по Gell & Coombs) их роль в развитии патологии.

Анафилактический шок.

92. Патогенез аллергических реакции II (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

93. Патогенез аллергических реакции III типа (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

94. Патогенез аллергических реакции IV и V типа (по Gell & Coombs), их роль в развитии патологии.

95. Гипосенсибилизация: понятие, виды, механизмы.

96. Экстремальные состояния: понятие, виды, этиология, общая характеристика.

97. Стресс как неспецифическая реакция организма: механизм развития.

98. Стресс-реализующая система: понятие, механизмы функционирования

99. Стресс-лимитирующие системы: понятие, механизмы функционирования.

100.«Адаптационный синдром»: стадии, механизм развития, последствия.

101.Психоэмоциональный стресс, особенности механизмов развития, последствия.

102.Шок: понятие, патогенетическая классификация. Основные звенья патогенеза.

103.Шок: механизмы положительной обратной связи в развитии шока. Стадии шока.

104.Травматический шок. Синдром длительного раздавливания (краш-синдром).

Геморрагический шок: этиология, патогенез.

105.Септический шок: понятие, этиология и патогенез. Основные медиаторы септического шока.

106.Гиповолемический шок: этиология и патогенез различных видов.

107.Кардиогенный шок: понятие, этиология, патогенез.

108.Кома: понятие, классификация. Общий патогенез коматозных состояний.

109.Лихорадка: понятие, виды пирогенов, основные звенья патогенеза.

110.Стадии развития лихорадки. Изменения основных функций организма и обмена веществ при лихорадке.

111.Отличие лихорадки от гипертермии.

112.Биологическое значение лихорадки.

113.Анемии: понятие, принципы классификации.

114.Постгеморрагическая анемия: понятие, виды, основные звенья патогенеза, картина крови в различные стадии.

115.Дизэритропоэтические анемии: классификация, основные причины возникновения.

116.Железодефицитные и -резистентные анемии:  этиология и патогенез, картина крови, последствия.

117.В12-фолиеводефицитные и -резистентные анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия.

118.Гипо-, а- и метапластические анемии:  этиология,  патогенез, картина крови, последствия.

119.Гемолитические анемии: понятия, классификация, основные механизмы развития, картина крови, последствия.

120.Лейкоцитозы: определение, виды, основные механизмы развития.

121.Ядерный сдвиг нейтрофильных гранулоцитов: определение, виды, этиология, патогенез, диагностическое и прогностическое значение.

122.Лейкемоидные реакции: виды, основные механизмы развития, отличие от лейкозов.

123.Лейкопении: определение, виды, основные механизмы развития. Агранулоцитоз: понятие, последствия.

124.Опухоль: понятие, стадии развития.

125.Роль канцерогенных веществ,  лучевой энергии и онковирусов  в механизмах опухолевой трансформации клеток.

126.Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза.

127.Протоонкогены их роль в механизмах опухолевой трансформации клеток.

128.Механизмы взаимодействия опухоли и организма, опухолевая кахексия.

129.Противоопухолевая защита организма.

130.Лейкозы: понятие, этиология, патогенез, классификация, характеристика основных форм, картина крови.

131.Лейкозы: основные клинические синдромы и причины смерти.

132.Система гемостаза: понятие, звенья и компоненты (свертывающая, противосвертывающая и фибринолитическая системы).

133.Геморрагические диатезы: понятие, классификация.

134.Тромбоцитопатии, тромбоцитопении: причины и патогенез нарушений тромбоцитарно - сосудистого гемостаза.

135.Коагулопатии: причины и патогенез нарушений коагуляционного гемостаза.

136.Вазопатии: понятие, этиология, патогенез, проявления.

137.ДВС: понятие, этиология, патогенез, стадии.

138.Недостаточность кровообращения: понятие, классификация, общая этиология и патогенез.

139.Острая сердечная недостаточность: виды, этиология, патогенез, механизмы компенсации, последствия.

140.Хроническая сердечная недостаточность: этиология, механизмы прогрессирования, стадии развития, механизмы компенсации, последствия.

141.Гипертрофия миокарда: стадии формирования. Особенности функционирования гипертрофированного миокарда.

142.Основные системы, участвующие в регуляция системного артериального давления (прессорные и депрессорные).

143.Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь): этиология, основные звенья патогенеза, последствия.

144.Вторичные (симптоматические) гипертензии: виды, этиология и патогенез основных форм.

145.Артериальные гипотензии: понятие, классификация, этиология и патогенез основных форм.

146.Дыхательная недостаточность: понятие, классификация, общие этиология и патогенез.

147.Нарушения альвеолярной вентиляции: этиология и патогенез (обструкция, рестрикция), роль в развитии дыхательной недостаточности.

148.Нарушения диффузии газов в легких: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

149.Нарушения перфузии и вентиляционно-перфузионных отношений: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

150.Патологические типы дыхания: понятие, этиология и патогенез.

151.Одышка: понятие, виды, механизмы развития.

152. Причины нарушение пищеварения в ротовой полости. Нарушение вкуса, аппетита, акта глотания.

153.Защитный барьер желудочно-кишечного тракта: понятие, этиология и патогенез повреждения.

154.Гормоны желудочно-кишечного тракта, их роль в патологии пищеварения.

155.Нарушения секреторной и моторной функции желудка: этиология и патогенез.

156.Нарушение пищеварения в желудке и кишечнике при гипер- и гипохлоргидрии, ахилии.

157.Нарушения полостного и пристеночного пищеварения: этиология и патогенез.

158.Понятие о диспепсии и мальабсорбции.

159.Нарушения всасывания в кишечнике: этиология и патогенез.

160.Микрофлора кишечника, ее значение для организма.

161.Дисбактериоз: понятие, этиология и патогенез, последствия.



162. Основные звенья патогенеза демпинг-синдрома, клинические проявления

163.Нарушения внешнесекреторной функции поджелудочной железы: этиология и патогенез, последствия.

164.Нарушение основных функций печени: этиология и патогенез, последствия.

165.Печеночная недостаточность: виды,  этиология, основные звенья патогенеза.

166.Желтухи: понятие, виды, механизмы развития. Влияние гипербилирубинемии на организм.

167. Энзимопатические желтухи. Синдром Жильбера, Синдром Дабина-Джонсона, Синдром Криглера-Найяра

168.Почечная недостаточность: понятие, основные причины развития.

169.Мезангиальная область, функции, значение в развитии патологии.

170.Острая почечная недостаточность: понятие, этиология и патогенез, последствия.

171.Хроническая почечная недостаточность: понятие, этиология и механизмы прогрессирования, последствия.

172.Уремия: этиология и патогенез, последствия.

173.Нефротический синдром: виды, этиология, патогенез, последствия.

174.Гипоталамо-гипофизарная регуляция функции эндокринных желез и ее нарушения.

175.Нейро-эндокринные заболевания: понятие, этиология, патогенез.

176.Гиперфункция аденогипофиза: патогенез, клинические проявления.

177.Гипофункция аденогипофиза (тотальная и частичная недостаточность аденогипофиза): патогенез, клинические проявления.

178.Патология нейрогипофиза: несахарный диабет; синдром Пархона.

179.Гипер- и гипофункция щитовидной железы: этиология, патогенез, клинические проявления.

180.Гипер- и гипофункция околощитовидных желез: этиология, патогенез, клинические проявления.

181.Гиперкортицизм: этиология и патогенез нарушений. Синдром Кона.

182.Гипокортицизм: этиология и патогенез нарушений. Причины смерти при острой надпочечниковой недостаточности.

183.Патология мозгового вещества надпочечников.

184.Сахарный диабет I типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

185.Сахарный диабет II типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

186.Гипергликемия, кетоацидоз при сахарном диабете: этиология, механизм возникновения, последствия.

187.Нарушения водно-электролитного обмена при сахарном диабете: этиология, патогенез, последствия.

188.Основные осложнения при сахарном диабете: этиология, патогенез.

189.Комы при сахарном диабете: виды, этиология и патогенез.

190.Нарушение функции половых желез. Гипогонадизм, проявления. Раннее половое созревание, патогенез.

**Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации**

*Итоговая № 1*

**1.** Понятие нормы и патологии, здоровья и болезни; патологической реакции, патологического процесса, патологического состояния, примеры.

**2.** Приспособительные и компенсаторные реакции: понятие, виды, роль в развитии патологии, примеры.

**3.** Понятие о типовом патологическом процессе и недостаточности органов и систем организма, примеры.

**4.** Болезнь: понятие, принципы классификации, периоды развития.

**5.** Периоды развития болезни. Значение до- и постклинических бессимптомных периодов для клиники. Принципы классификации болезней.

**6.** Исходы болезни: связь с этиологией и патогенезом.

**7.** Этиология: понятие, причины и условия возникновения болезни. Взаимодействие этиологического фактора с системами организма, влияние на патогенез.

**8.** Современное понимание принципа причинности. Монокаузализм и кондиционализм: суть учений, связь с развитием естествознания и философии.

**9.** Понятие о полиэтиологических (многофакторных) заболеваниях.

**10.** Патогенез: понятие, причинно-следственные отношения в развитии патологии и их влияние на патогенез, понятие порочного круга, примеры.

**11.** Понятие об основном звене патогенеза, примеры.

**12.** Взаимоотношения местного и общего, структуры и функции в патогенезе; примеры.

**13.** Методы патофизиологии: описательный и экспериментальный.

**14.** Эксперимент: понятие, этапы, преимущества и недостатки экспериментального метода по сравнению с описательным.

**15.** Моделирование патологических процессов, понятие, основные типы.

**16.** Общая патология – система представлений об основных закономерностях болезней человека как целостного биологического явления.

**17.** Патофизиология как фундаментальная и интегративная наука и учебная дисциплина.

**18.** Предмет и задачи патофизиологии.

**19.** Основные разделы патологической физиологии.

**20.** Значение патофизиологии для развития здравоохранения, совершенствования и создания новых методов и средств диагностики и лечения болезней.

**21.** Методы патофизиологии.



**22.** Моделирование как основной и специфический метод патофизиологии: его виды, возможности и ограничения. Значение эксперимента в развитии патофизиологии и клинической медицины.

**23.** Основные этапы развития патофизиологии. Основные теории общей патологии: гуморальная (Гиппократа), солидарная (Демокрита), клеточная (Р. Вирхова), нервизма (И.П. Павлова).

**24.** Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии патофизиологии (И.И. Мечников, В.В. Пашутин, А.А. Богомолец, Н.Н.Аничков, А.Д. Сперанский).

**25.** Структура курса патофизиологии: общая патофизиология (общая нозология; типовые патологические процессы): частная патофизиология (патофизиология органов и систем).

**26.** Основные понятия общей нозологии (реакция, патологический процесс, здоровье, норма, предболезнь, болезнь).

**27.** Повреждение клетки: понятие, причины, уровни. Понятие об основных видах повреждения: обратимое (нелетальное) и необратимое (летальное), первичное и вторичное, специфическое и неспецифическое.

**28.** Повреждение на субклеточном уровне (цитоплазматической мембраны, эндоплазматического ретикулума, аппарата Гольджи, митохондрий, ядра, лизосом), причины, последствия.

**29.** Диалектическое единство повреждения и реакции организма на повреждение

**30.** Основные механизмы повреждения клетки: патогенетические звенья.

**31.** Клеточные механизмы компенсации при повреждении.

**32.** Патология клеточной мембраны.

**33.** Дефицит кислорода как причина повреждения клетки. Механизмы разной чувствительности клеток к дефициту кислорода.

**34.** Свободнорадикальное (перекисное) повреждение клетки.

**35.** Повреждение клетки химическими веществами.

**36.** Понятие об апоптозе и некрозе, как двух видах смерти клетки.

**37.** Понятие недостаточности органа или системы органов: компенсированная, декомпенсированная.



**38.** Реактивность: понятие, виды, примеры.

**39.** Резистентность: понятие, виды, механизмы, примеры.

**40.** Диалектическое единство реактивности и резистентности.

**41.** Влияние генетических факторов и факторов внешней среды на реактивность организма. Патологическая реактивность.

**42.** Значение реактивности в развитии патологии.

**43.** Представление о дисрегуляторной патологии.

**44.** Механизмы повреждающего действия электротока. Факторы, определяющие степень поражения электрическим током. Нарушения основных функций организма при действии электротока.

**45.** Механизмы повреждающего действия ионизирующей радиации на организм.

**46.** Патогенез основных синдромов при лучевом поражении.

**47.** Повреждающее действие изменений барометрического давления.

**48.** Общие и местные повреждения, возникающие при действии термических факторов на организм: гипо- и гипертермия, отморожение, термический ожог.

**49.** Мутации, понятие, виды, роль в патологии. Основные мутагенные факторы.

**50.** Роль наследственности и факторов внешней среды в развитии болезней, классификация болезней. Понятие о наследственных, врожденных и приобретенных болезнях. Фенокопии, примеры.

**51.** Наследственные болезни: понятие, виды (генные и хромосомные), общая сравнительная характеристика.

**52.** Хромосомные болезни: понятие, примеры.

**53.** Генные болезни: понятие, основные типы наследования, примеры.

**54.** Понятие о критических (сенситивных) периодах внутриутробного развития, их значение в возникновении патологии. Основные факторы, вызывающие внутриутробное повреждение эмбриона и плода.



**55.** Гамето-, эмбрио- и фетопатии; виды, причины, роль в возникновении патологии детского возраста..

**56.** Влияние курения и алкоголя на организм матери, роль в развитии внутриутробной патологии плода.

**57.** Конституция, понятие, классификация. Значение в развитии патологий.

**58.** Диатезы, определение, виды, характеристика, значение в развитии  патологии.

*Итоговое занятие №2*

**1.** Иммунологическая реактивность: понятие. Виды иммунитета. Органы и клетки иммунной системы.

**2.** Взаимодействие иммунокомпетентных клеток в иммунном ответе. Значение цитокинов и антигенов главного комплекса гистосовместимости (HLA) в развитии иммунного ответа.

**3.** Иммунопатология: понятие, классификация. Иммунодефицитные состояния: определение, классификации. Общие проявления иммунодефцитов.

**4.** Первичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления.

**5.** Вторичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления. СПИД.

**6.** Иммунологическая толерантность: понятие, механизмы развития. Механизмы нарушения толерантности. Аутоиммунные заболевания.

**7.** Аллергия, аллергические заболевания: определение, принципы классификаций. Классификация аллергических реакций по Gell&Coombs.

**8.** Аллергены: определение, классификация.

**9.** Роль наследственности и внешней среды в развитии аллергии. Понятие об атопических заболеваниях.

**10.** Псевдоаллергические реакции: понятие, патогенез, примеры; отличие от истинных аллергических реакций.

**11.** Стадии развития аллергических реакций.

**12.** Патогенез аллергических реакции I типа (по Gell и Coombs) их роль в развитии патологии. Анафилактический шок.



**13.** Патогенез аллергических реакции II и V типа (по Gell и Coombs), их роль в развитии патологии.

**14.** Патогенез аллергических реакции III типа (по Gell и Coombs), их роль в развитии патологии.

**15.** Патогенез аллергических реакции IV типа (по Gell и Coombs), их роль в развитии патологии.

**16.** Гипосенсибилизация: понятие, виды, механизмы.

**17.** Экстремальные состояния: понятие, виды, этиология, общая характеристика.

**18.** Стресс как неспецифическая реакция организма: стадии и механизм развития.

Боль: определение, этиология, виды. Болевые рецепторы, пути проведения боли. Медиаторы боли.

**19.** Механизмы возникновения боли (теории специфичности, интенсивности, генераторных механизмов, нейроматрикса).

**20.** Интегративная реакция организма при боли (изменения в деятельности ЦНС, эндокринной, сердечно-сосудистой систем и крови).

**21.** Антиноцицептивная система: понятие, характеристика, медиаторное обеспечение. Нарушения ноцицепции.

**22.** Патологическая боль; особые виды боли.

**23.** Эволюционно-биологическая роль боли, ее положительное и отрицательное значение для организма.

**24.** Шок: понятие, патогенетическая классификация. Основные звенья патогенеза. Механизмы положительной обратной связи в развитии шока. Стадии шока.

**25.** Травматический шок. Геморрагический шок. Синдром длительного раздавливания (краш-синдром): этиология, патогенез.

**26.** Септический шок: понятие, этиология и патогенез. Основные медиаторы септического шока.

**27.** Гиповолемический шок: этиология и патогенез различных видов.



**28.** Кардиогенный шок: понятие, этиология, патогенез.

**29.** Кома:  понятие, классификация. Общий патогенез коматозных состояний.

**30.** Лихорадка: понятие, виды пирогенов, основные звенья патогенеза.

**31.** Стадии развития лихорадки. Изменения основных функций организма и обмена веществ при лихорадке.

**32.** Отличие лихорадки от гипертермии.

**33.** Биологическое значение лихорадки.

*Итоговое занятие №3*

**1**. Понятие о системе крови.

2. Эритропоэз, его регуляция.

3. Анемии: понятие, принципы классификации.

4. Постгеморрагическая анемия: понятие, виды, основные звенья патогенеза, картина крови в различные стадии.

5. Дисэритропоэтические анемии: классификация, основные причины возникновения

6.  Железодефицитные и -резистентные анемии: особенности обмена железа; этиология и патогенез, картина крови, последствия (основные синдромы).

7. В12-фолиеводефицитные и -резистентные анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия (основные синдромы).

8. Гипо-, а- и метапластические анемии:  этиология,  патогенез, картина крови, последствия.

9. Гемолитические анемии: понятия, классификация, основные механизмы развития (гемолиз и его виды), картина крови, последствия.

10.Эритроцитозы: виды, этиология, патогенез.

11. Гемограммы при основных видах эритроцитозов и анемий.

1. Лейкопоэз и его регуляция,

2. Лейкоцитозы: определение, виды, основные механизмы развития.

3. Нейтрофилез, лимфоцитоз, эозинофилия, моноцитоз: этиология; основные механизмы развития; диагностическое и прогностическое значение.

4. Ядерный сдвиг нейтрофильных гранулоцитов: определение, виды, этиология, патогенез, диагностическое и прогностическое значение.

5. Лейкемоидные реакции: виды, основные механизмы развития, отличие от лейкозов.

6. Лейкопении: определение, виды, основные механизмы развития. Агранулоцитоз: понятие, последствия.

1. Недостаточность кровообращения: понятие и классификация, общая этиология и патогенез.

2. Острая сердечная недостаточность: виды, этиология, патогенез, механизмы компенсации, последствия.

3. Хроническая сердечная недостаточность: этиология, механизмы компенсации, стадии развития, последствия.

4. Механизмы прогрессирования хронической сердечной недостаточности (роль нейрогормональных нарушений и эндотелиальной дисфункции).

5. Гипертрофия миокарда как компенсаторная реакция: стадии формирования. Причины и роль гиперпродукции факторов роста.

1. Основные системы, участвующие в регуляция системного артериального давления (прессорные и депрессорные).

2. Первичная артериальная гипертензия: этиология, основные звенья патогенеза,

последствия.

3. Роль декомпенсации депрессорных систем почек и эндотелиальной дисфункции в закреплении артериальной гипертензий.

4. Эндотелиальная дисфункция: понятие, этиология, основные звенья патогенеза

5. Вторичные (симптоматические) гипертензии: виды, этиология и патогенез основных форм.

6.  Артериальные гипотензии: понятие, классификация, этиология и патогенез основных форм.

1. Понятие о внешнем дыхании, его регуляция.

2. Дыхательная недостаточность: понятие, классификация, общие этиология и патогенез.

3. Нарушения альвеолярной  вентиляции: этиология  и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

4. Обструктивная дыхательная недостаточность: понятие, механизмы развития. Роль смещения точки равновесного давления в усугублении обструкции.

5. Нарушения диффузии газов в легких: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

6. Нарушения перфузии и вентиляционно-перфузионных отношений: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

7. Патологические типы дыхания: понятие, этиология и патогенез.

8. Одышка: понятие, виды, механизмы развития.

9. Асфиксия: понятие, этиология и патогенез, последствия.

*Итоговое занятие № 4*

1. Защитный барьер желудочно-кишечного тракта: понятие, этиология и патогенез повреждения.

2. Гормоны желудочно-кишечного тракта, их роль в патологии пищеварения.

3. Нарушения секреции и всасывания в кишечнике: этиология и патогенез.

4. Понятие о диспепсии и мальабсорбции.

5. Микрофлора кишечника, ее значение для организма.

6. Дисбактериоз: понятие, этиология и патогенез, последствия.

7. Основные функции печени.



8. Печеночная недостаточность: виды, этиология, основные звенья патогенеза, последствия.

9. Желтухи: понятие, виды, механизмы развития. Влияние гипербилирубинемиина

организм.

10. Проявления печеночной недостаточности: энцефалопатия, кома, паренхиматозная желтуха, геморрагический синдром, дисгормональные нарушения, отеки, гепатолиенальный синдром; их патогенез.

11. Функции почек и физиологические процессы, лежащие в их основе.

12. Механизмы клубочковой фильтрации, реабсорбции и секреции.

13. Противоточно-поворотная система и механизмы концентрации мочи.

14. Почечная недостаточность: понятие, основные причины развития.

15. Мезангиальная область, функции, значение в развитии патологии.

16. Нефротический синдром: виды, этиология, патогенез, последствия.

17. Понятие о нарушениях диуреза: поли-, олиго-, анурия. Патологические составные части мочи, их диагностическое значение.

18. Острая почечная недостаточность: понятие, этиология и патогенез, последствия.

19. Хроническая почечная недостаточность: понятие, этиология и механизмы

прогрессирования (роль нейрогормональных нарушений и эндотелиальной дисфункции), последствия.

20. Уремия: этиология и патогенез, последствия.

21. Почечная (уремическая) кома: основные звенья патогенеза, последствия.

22. Гипоталамо-гипофизарная регуляция функции эндокринных желез и ее нарушения.

23. Нейроэндокринные заболевания: понятие, этиология, патогенез.



24. Гиперфункция аденогипофиза: патогенез, клинические проявления.

25. Гипофункция аденогипофиза (тотальная и частичная недостаточность аденогипофиза): патогенез, клинические проявления.

26. Патология нейрогипофиза: несахарный диабет; синдром Пархона.

27. Гипер- и гипофункция щитовидной железы: этиология, патогенез, клинические проявления.

28. Гипер- и гипофункция околощитовидных желез: этиология, патогенез, клинические проявления.

29. Гиперкортицизм: этиология и патогенез нарушений. Синдром Кона.

30. Гипокортицизм: этиология и патогенез нарушений. Причины смерти при острой надпочечниковой недостаточности.

31. Сахарный диабет I типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

32. Сахарный диабет II типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

33. Гипергликемия, кетоацидоз при сахарном диабете: этиология, механизм возникновения, последствия.

34. Нарушения водно-электролитного обмена при сахарном диабете: этиология, патогенез, последствия.

35. Основные осложнения при сахарном диабете: этиология, патогенез.

36. Комы при сахарном диабете: виды, этиология, патогенез.

37. Нарушение функции половых желез. Гипогонадизм, проявления. Раннее половое созревание, патогенез.

**Ситуационные задачи для проведения текущего контроля**

Задача№1

В клинику профессиональных болезней был госпитализирован больного Л. 35 лет с диагнозом - правосторонняя пневмония. В посеве мокроты был обнаружен пневмококк. Известно, что Л. работает компрессорщиком на камне добывающем предприятии. Во время последней смены простудился.

Что послужило причиной воспаления легких, Какие условия способствовали развитию патологического процесса?

Задача№2

Больной А. 40 лет, поступил в клинику с жалобами на общую слабость, быструю утомляемость, нарушение сна, головные боли, снижение аппетита, поносы. Считает себя больным в течение последних 2 лет. Заболевание развивалось постепенно, без видимых причин. Последние 10 лет работал рентгенологом. Техникой безопасности нередко пренебрегая. Анализ крови: эритроциты - 3,710. Не - 85 г/л. ретикулоциты -0,1%. лейкоциты -3.810л. лимфоциты - 14%. В мазке много гиперсегментированных нейтрофилов.

Назовите патологию, развившуюся у пациента.

От чего зависит повреждающее действие ионизирующего излучения?

3.Объясните механизм развития астенического синдрома, изменения со стороны системы крови и пищеварения.

Задача№3

На кафедру токсикологии поступил больной Л.. 27 лет. При осмотре наблюдаются судорожные подергивания, повышенная ригидность мышц, одышка, тахикардия. Обращает на себя внимание резко выраженная серо-синяя (до сине-черной ) окраска губ, носа, ушных раковин, ногтей и видимых слизистых оболочек. Кровь имеет  шоколадный  оттенок. Со слов сопровождающего Л., выпил какую-то жидкость, после чего появились выше перечисленные симптомы.

Объективно: в крови концентрация метгемоглобина 65% (в норме до 2%). Кислородная емкость крови резко снижена (артериальная гиперемия). Артериовенозная разница по кислороду снижена. Гипокапния газовый алкалоз. Качественный анализ вылитой жидкости указал на присутствие нитробензола.

Какой тип кислородного голодания развился у больного?

Каков его патогенез? Заключение обоснуйте.

Задача№4

На приеме у врача. М., пожаловался, что последнее время при физической нагрузке у него возникает одышка и сердцебиение. После обследования был поставлен диагноз сердечной недостаточности

Возможно ли развитие при сердечной недостаточности гипоксии и ее тип?

Патогенез гипоксии данного типа?

Задача№5

При наложении лигатуры на правую бедренную вену кролика была смоделирована венозная гиперемия.

Назовите внешние признаки, характерные для венозной гиперемии.

Объясните механизм ее возникновения?

Задача№6

Здоровая женщина Н. у которой отец болен дальтонизмом, а мать здорова, обратилась в генетическую консультацию с вопросом, нет ли опасности появления этой болезни у её будущих детей. Супруг женщины здоров.

каковы проявления и тип наследования дальтонизма?

чем характеризуется тип наследования этой патологии?

может ли содержать генотип женщины Н. Ген. обусловливающий развитие дальтонизма?

какова вероятность развития дальтонизма у будущих детей женщины Н.(отдельно у М и Д)?

Задача№7

В детское отделение клиники поступил мальчик 3-х лет. При осмотре: ребёнок значительно ниже сверстников ростом: лицо его плоское, рот полуоткрыт; с нижней губы стекает слюна; глазные щели узкие; скуловые дуги резко выступают; поперёк ладони видна складка кожи. Изучение кариотипа показало следующее; 47, ХУ (+22/21).

1. какой болезнью страдает ребёнок, судя по приведённым в условии задачи данным?

расшифруйте и охарактеризуйте формулу кариотипа. В чём ее отличие от нормы?

каковы возможные причины развития этой болезни?

Задача№8

Контрольную группу животных (белые крысы) и опытную (после адреналэктомии).подвергали длительной нагрузке на тредбане. Продолжительность бега в контроле составила 45 мин. Уровень сахара повысился в 1.5 раза, концентрация пирувата увеличилась на 20%. Продолжительность бега у опытной группа животных составила 20 минут на фоне гипогликемии, концентрация пирувата возросла на 180% по отношению к исходной. Проанализируйте и объясните полученные результаты.

**Тестовые задания для текущего контроля**

**Предмет и методы патофизиологии**

**A)**структурные особенности

**B)** функции основных систем и органов

**C)**метаболические процессы в организме

**D)**проявления болезней

**E)** общие закономерности возникновения, развития, течения и исходов болезней. **+**

2. Патологическаяфизиология - это наука, изучающая

a)общие закономерности возникновения, течения и окончания болезни; +

b) жизнедеятельность организма в/физиологических условиях;

c)классификации и номенклатуру болезней;

d) клинические проявления болезней;

e)влияние лекарственных препаратов на организм человека.

A) а, б, в, д

B) а, б, в, г, д

C) а, б, в, г +

D) а, д

E) а, в, д

5. Основоположником патофизиологии как экспериментальной науки является

a) Р.Вирхов

b) И.П. Павлов

c) Клод Бернар

d) И.И. Мечников

e) В.В. Пашутин +

6. Основным методом исследования в патофизиологии является:

a) опыт на человеке

b) опыт на животных +

c) изучение проявлений болезни

d) анализ статистических данных о заболеваемости

e) инструментальное обследование больного

7. Обязательным в патофизиологическом эксперименте является

**a)** моделирование болезни человека у животных +

**b)** изучение функциональных показателей

**c)**изучение морфологических показателей

**d)** изучение биохимических показателей

**e)**изучение клинических показателей болезни

8. В эксперименте на животных невозможно изучить

a) начальный период болезни

b) влияние на организм новых лекарственных средств

c) нелеченные формы болезни

d) субъективные признаки болезни +

e)влияние условий среды на развитие болезни

9. В эксперименте на животных невозможно изучить

A)латентный период болезни

B) влияние на организм новых лекарственных средств

C) нелеченные формы болезни

D) психические болезни +

E) аллергические болезни.

10. Невозможно моделировать на животных

a)шизофрению +

b) сахарный диабет

c)гастрит

d) неврозы

e)лучевую болезнь

11 . Основателем метода сравнительной патологии считается

**A)** И.П.Павлов

**B)** И.И.Мечников +

**C)** К.Бернар

**D)** В.В.Пашутин

**E)** Ш. Броун-Секар

12. Основным фактором, ограничивающим применение экспериментального метода в медицине, является

**A)** различие в строении организма животных и человека

**B)** различие в особенностях обмена веществ у животных и человека

**C)** разная продолжительность жизни человека и животных

**D)** трудности определения исходного уровня здоровья у экспериментальных животных

**E)** социальная природа человека. +

**ОБЩАЯ НОЗОЛОГИЯ.**

13. Нозология – это

A) необычная реакция организма на какое-либо воздействие

B) сочетание явлений повреждения и защитно-приспособительных реакций в поврежденных тканях, органах или организме

C) стойкое отклонение от нормы, не имеющее приспособительного значения для организма

D) качественно новое в отличие от здоровья состояние организма, возникающее при его повреждении факторами окружающей среды и характеризующееся ограничением способности приспосабливаться к условиям окружающей среды и понижением трудоспособности +

E) состояние организма, которое характеризуется ограничением приспособительных возможностей отдельных органов или систем к повышенной нагрузке.

15. «Болезнь» характеризуется

a) состоянием полного физического, психического и социального благополучия

b) снижением трудоспособности +

c) состоянием нормы

d) «третьим» состоянием

e) развитием предболезни

16. Предболезнь – это

a)сочетание повреждения и приспособительных механизмов

b) простейшая форма патологического процесса

c)типовая патологическая реакция организма

d) первая стадия болезни

e)состояние, промежуточное между здоровьем и болезнью +

17. К типовым патологическим процессам не относится:

A) воспаление

B) лихорадка

C) голодание

D) гипоксия

E) уремия +

18. К типовым патологическим процессам относятся:

A) анемия

B) воспалении +

C) лихорадка +

D) гипоксия +

E) пневмония

F) аллергия +

19. Какое из указанных утверждений является неправильным?

A) патологический процесс является основой любой болезни

B) один и тот же патологический процесс может быть вызван различными факторами

C) понятия патологический процесс и болезнь тождественны +

D) один и тот же патологический процесс может быть компонентом различных болезней

20. Патологическое состояние – это:

a) состояние, промежуточное между здоровьем и болезнью

b) новое качественное состояние организма

c) медленно развивающийся патологический процесс +

d) простейшая форма патологического процесса

e) понижение трудоспособности организма

a)патологическая реакция

b) патологическое состояние

c)патологический процесс +

d) болезнь

e)симптом

22. Патологическим процессом называется

A) стойкое отклонение от нормы, не имеющее приспособительного значения для организма

B) повреждение органов и тканей факторами внешней среды

C) неадекватный ответ организма на различные воздействия

D) закономерное сочетание явлений повреждения и защитно-приспособительных реакций в поврежденных тканях, органах или организме +

E) отклонение от нормы приспособительного характера.

23. Патологическое состояние - это

A) ответная реакция организма, возникающая под воздействием повреждающих факторов

B) стойкое отклонение от нормы, не имеющее приспособительного значения для организма +

C) необычная реакция организма на воздействие факторов окружающей среды

D) повреждение органов и тканей факторами внешней среды

E) сочетание явлений повреждения и защитно-приспособительных реакций в поврежденных тканях, органах или организме. +

24. Патологическая реакция – это

a)кратковременная, элементарная, необычная реакция организма на раздражитель +

b) устойчивый, медленно развивающийся процесс или его последствия

c)болезненное изменение функций и структуры

d) симптом заболевания

e)осложнение заболевания



25. Примером болезни (нозологической единицы) является

A) лихорадка

B) лейкоцитоз

C) миелолейкоз +

D) артериальная гиперемия

E) воспаление.

26. Слепота после ожога глаз или в результате травмы является примером

A) патологического состояния +

B) патологического процесса

C) патологической реакции

D) нозологической формы (болезни)

E) симптома болезни.

27. Укажите примеры патологических состояний:

A) гипогликемия в связи с введением больших доз инсулина

B) рубцовые изменения тканей +

C) атрофия альвеолярных отростков челюсти в связи с удалением

зубов +

D) спазм артериол сердца при тромбозе легочной артерии

E) приобретенный дефект клапанного аппарата сердца +

28. Укажите примеры патологической реакции:



A) кратковременное неадекватное повышение АД после нервного

напряжения +

B) рубцовые изменения тканей

C) культя

D) стеноз митрального клапана

E) фурункулез

29. К какой категории патологии относится врожденная косолапость?

A) болезнь

B) патологический процесс

C) патологическое состояние +

D) патологическая реакция

30. Кратковременное понижение АД под влиянием отрицательных эмоций - это

**A)** патологическая реакция+

**B)** болезнь

**C)** патологическое состояние

**D)** патологический процесс

**E)** синдром болезни.

31. Воспаление - это

A) типовой патологический процесс +

B) патологическая реакция

C) патологическое состояние

D) болезнь

E) симптом болезни.

32. Примером патологической реакции является

A) рубцовое изменение ткани

B) сужение сосудов  кожи на холод

C) расширение зрачка на свет  +

D) жажда при гипогидратации

E) инфаркт миокарда.

33.  Патологическим состоянием является

a)типового патологического процесса

b) патологической реакции

c)патологического состояния  +

d) болезни

e)осложнения заболевания

35. Синдром - это

A) одинаковые признаки разных болезней

B) совокупность симптомов болезни с единым патогенезом  +

C) рецидив болезни

D) совокупность симптомов болезни различного патогенеза

E) самые главные симптомы болезни.

36. Течение болезни бывает

Острым +

Продостым +

Хроническим +

37. Окончание болезни бывает

Критическим +

Литическим +

38. Продолжительность острого течения заболевания составляет

A) не более 4 дней

B) 5-14 дней +

C) 15-40 дней

D) несколько месяцев

E) несколько лет.

39. Скрытый период инфекционных болезней называют

A) латентного периода

B) продромального периода +

C) инкубационного периода

D) разгара болезни



E) исхода болезни.

41. Наличие всех признаков болезни характерно для

A) выброс контринсулярных гормонов при острой гипогликемии

B) кашель

C) рвота

D) гиперплазия кроветворной ткани+

E) выброс адреналина при острой гипотензии.

45. К устойчивым механизмам выздоровления относятся:

A) реактивный лейкоцитоз

B) компенсаторная гипертрофия органа +

C) нейтрализация ядов белками крови

D) репаративная регенерация +

E) развитие иммунитета +

46. Срочной защитно-компенсаторной реакцией организма является

a)чихание +

b) гипертрофия

c)фагоцитоз

d) лихорадка

e)антителообразование

47.. Укажите правильную последовательность основных этапов умирания

A) преагония, терминальная пауза, агония, клиническая смерть, биологическая смерть+

B) терминальная пауза, преагония, агония, клиническая смерть, биологическая смерть

C) преагония, агония, терминальная пауза, клиническая смерть, биологическая смерть

D) преагония, терминальная пауза, агония, биологическая смерть, клиническая смерть

E) преагония, агония, клиническая смерть, терминальная пауза, биологическая смерть.

48. Правильная последовательность основных этапов умирания:

а – преагония; б - биологическая смерть; в – агония; г - клиническая смерть;

д - терминальная пауза;

A) редкое поверхностное дыхание

B) редкий пульс

C) помрачение сознания

D) резкое снижение АД

E) прекращение дыхания и сердцебиения, отсутствие рефлексов. +

51. Продолжительность клинической смерти в нормальных условиях:

a) 1-2 мин

b) 5-6 мин +

c) 30-60 мин

d) 1-2 час

e) 1-2 суток

52. При наступлении клинической смерти прежде всего выключаются функции

**a)** желез внутренней секреции

**b)** паренхиматозных органов

**c)**центральной нервной системы (коры голвного мозга)  +

**d)** иммунной системы

**e)**репродуктивной системы

53. Приоритет успешной реанимации человека принадлежит

**A)** В.А.Неговскому  +

**B)** А.А.Кулябко

**C)** Ф.А.Андрееву

**D)** С.С.Брюхоненко

**E)** С.И.Чечулину.

**Общая этиология и патогенез**

57.. Учение о причинах и условиях возникновения болезни называется

a)нозологией

b) патогенезом

c)этиологией  +

d) патологией

e)валеологией

58. Причиной болезни является фактор

 +



a)достаточно действия одной причины

b) необходимо действие комплекса условий, в который не всегда входит причина

c)обязательна наследственная предрасположенность

d) необходима причина, а также условия, способствующие развитию болезни +

e)необходимо действие комплекса причин

62. Правильным является утверждение

A) условия болезни определяют специфические черты болезни

B) специфические признаки болезни обусловлены взаимодействием причины с организмом +

C) этиология – это учение о совокупности условий, вызывающих болезнь

D) специфичность болезни определяется в основном измененной реактивностью организма

E) условия болезни – это факторы, без которых болезнь не возникает

63. Правильным является утверждение

A) Причинный фактор не всегда необходим для возникновения заболевания

B) Причина болезни - это фактор, который вызывает заболевание и сообщает ему специфические черты +

C) Условия – это факторы, не влияющие на возникновение заболевания.

D) Заболевание никогда не развивается при наличии причины и отсутствии условий

E) Разные условия не могут способствовать возникновению одного и того же заболевания

термического ожога

лучевой болезни

туберкулеза



воспаления+

A) перелома конечностей

68. К внешним причинам болезни относят

a) патологическую конституцию

b) патологическую наследственность

c) возраст

d) пол

e) микроорганизмы, вирусы+

69. К внешним причинам болезни относят

A) патологическую конституцию

B) патологическую наследственность

C) возраст

D) пол

E)  ионизирующая радиация  +

70. К внутренним этиологическим факторам относится

Измененная наследственность+

71. Физической причиной болезни является

a) нарушение питания

b) переохлаждение

c) вредные привычки

d) патологическую конституцию +

e) гиподинамию

74. Внешним условием, способствующим возникновению болезни, является:

A) Ранний детский возраст.

B) Измененная наследственность.

C) Аномалии конституции.

D) Неполноценное питание +.

E) Старческий возраст.

75. Причиной ятрогенной болезни является

A) инфекция

B) неправильные действия врача +

C) неправильное поведение больного

D) понижение реактивности организма

E) действие чрезвычайно сильных патогенных факторов

76. Механической причиной болезни является

**a)** низкая температура

**b)** электрический ток

**c)** ионизирующая радиация

**d)** щелочи

**e)** сдавление +



77. Солнечный удар возникает при действии

**a)** высокой температуры окружающей среды

**b)** солнечных лучей на непокрытую голову +

**c)**солнечных лучей на защищенное одеждой тело человека

**d)** видимых лучей солнечного спектра

**e)**инфракрасных лучей

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;



В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

**Требования к выполнению ситуационных задач**

Ситуационные задачи – это задачи, позволяющие ученику осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление – понимание – применение – анализ – синтез – оценка.

Специфика ситуационной задачи заключается в том, что она носит ярко выраженный практико-ориентированный характер, но для ее решения необходимо конкретное предметное знание. Зачастую требуется знание нескольких учебных предметов. Кроме этого, такая



задача имеет не традиционный номер, а красивое название, отражающее ее смысл. Обязательным элементом задачи является проблемный вопрос, который должен быть сформулирован таким образом, чтобы ученику захотелось найти на него ответ.

Ситуационные задачи близки к проблемным и направлены на выявление и осознание способа деятельности. При решении ситуационной задачи учитель и студенты преследуют разные цели: для студента – найти решение, соответствующее данной ситуации; для учителя – освоение студентами способа деятельности и осознание его сущности.

Методика разработки ситуационных задач:первый подход – построение задачи на основе соответствующих вопросов учебника;второй подход основан на выделенных типах практико-ориентированных задач, которые необходимо научиться решать каждому ученику, третий подход основан на проблемах реальной жизни, познавательная база решения которых закладывается в соответствующих учебных дисциплинах; четвертый подход обусловлен необходимостью отработки предметных знаний и умений, но не на абстрактном учебном материале, а на материале, значимом для студента.

Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи.Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно.

Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Задачи, требующие изучения значительного объема материала, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременным разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде.

При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, правильность применения норм семейного права, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки правоприменительного материала.

**Критерии оценки знаний студента при проведении ситуационных задач:**

Оценка **«отлично»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«хорошо»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«удовлетворительно»** - выставляется, если студент изложил условие задачи, но решение обосновал общей ссылкой на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«неудовлетворительно»** - выставляется, если студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой формулу, правило, закономерность, явление.



При решении ситуационных задач разрешено пользоваться табличными, нормативными, специализированными управленческими, вероятностно-статистическими, экономико-финансовыми справочными материалами.

**Требования к проведению зачета**

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием.

Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над, чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела.

Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

**Критерии оценки знаний студента на зачете**

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные вопросы.

**Требования к проведению экзамена**

Экзамен по дисциплине служит для оценки работы обучающегося в течение семестра

(семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Экзамен проводится в объеме программы учебной дисциплины. Форма и порядок проведения экзамена определяются кафедрой. Для проведения экзамена на кафедре разрабатываются:

- экзаменационные билеты, количество которых должно быть больше числа экзаменующихся студентов учебной группы;

- практические задания, решаемые на экзамене;

- перечень средств материального обеспечения экзамена (стенды, плакаты, справочная и нормативная литература и т.п.)

Материалы для проведения экзамена обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заместителем начальника университета по учебной работе не позднее 10 дней до начала экзаменационной сессии.

Экзаменационный билет включает три теоретических вопроса. Проходит в устной форме. Предварительное ознакомление студентов с экзаменационными билетами не разрешается.

Экзамен принимается заведующим кафедрой и доцентами. В отдельных случаях с разрешения заведующего кафедрой в помощь основному экзаменатору могут привлекаться преподаватели, ведущие семинарские и практические занятия.

**Критерии оценки знаний студента на экзамене**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части



основного содержания учебной программы дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 24.04.2026 | Руденко Ксения Андреевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 24.04.2026 | Мясникова Виктория Владимировна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.40 Педиатрия*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-3.2** Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.1** Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.2** Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.3** Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.4** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 56 | | | Фармакология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Задания для самостоятельной работы; тесты по разделам, вопросы для подготовки к практическим занятиям, вопросы к зачету и экзамену |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | | | | | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации лечебного оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Задания для самостоятельной работы; тесты по разделам, вопросы для подготовки к практическим занятиям, вопросы к зачету и экзамену |
| **Уметь:** использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками медицинского | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.-правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач. | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | | | |
| **Знать:** методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Задания для самостоятельной работы; тесты по разделам, вопросы для подготовки к практическим занятиям, вопросы к зачету и экзамену |
| **Уметь:** оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.2 Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Задания для самостоятельной работы; тесты по разделам, вопросы для подготовки к практическим занятиям, вопросы к зачету и экзамену |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний внутренних органов;методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) | | | | | |
| **Уметь:** выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни человека, включая состояние клинической смерти (остановки жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.3 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | | | |
| **Знать:** правила оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов. Клинические | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Задания для самостоятельной работы; тесты по разделам, вопросы для подготовки к практическим занятиям, вопросы к зачету и экзамену |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. | | | | | |
| **Уметь:** выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при оказании медицинской | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Задания для самостоятельной работы; тесты по разделам, вопросы для подготовки к практическим занятиям, |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| помощи в экстренной форме. | | | | | вопросы к зачету и экзамену |
| **Уметь:** применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Темы презентаций**

1. Мультимедийные презентации:

- Гепатиты.

- Желтухи у детей раннего возраста.

- Краснуха.

- Серозные менингиты у детей, клинико-анатомическая характеристика.

- Влияние вида вскармливания на факторы развития и течение кишечных инфекций в раннем детском возрасте.

2. Видеофильмы:

- Физическое и психомоторное развитие детей первого года жизни.

- Влияние наркомании и алкоголизма матери на здоровье ребенка.

- Ревматоидный артрит у детей.

- Вскармливание детей первого года жизни.

- Врожденная и наследственная патология нервной системы у детей.

**Вопросы к зачету (8 семестр)**

1. Основные пути развития отечественной педиатрии (труды М.В.Ломоносова, Н.М. Максимовича-Амбодика, С.Ф. Хотовицкого, Н.Ф.Филатова, Н.П. Гундобина).

2. Выдающиеся отечественные педиатры и их роль в развитии педиатрии (А.А. Кисель, В.И. Молчанов, С. Маслов, Г.Н. Сперанский, А.Ф. Тур, Ю.Ф. Домбровская).

3. Охрана материнства и детства в России. Важнейшие постановления правительства по охране здоровья матери и ребенка.

4. Младенческая смертность, ее структура и пути снижения.

5. Влияние наследственности, состояния здоровья матери, внешней среды на развитие плода, ребенка в норме и патологии. Значение антенатальной охраны плода в деле снижения перинатальной смертности.

6. Принципы организации работы детской соматической и инфекционной больницы.

7. Организация работы участкового врача-педиатра в детской поликлинике.

8. Принципы организации диспансерного наблюдения детей в условиях детской поликлиники. Группы здоровья.

9. Календарь профилактических прививок.

10. Вопросы этики и деонтологии в педиатрии.

11. Особенности сбора анамнеза у детей.

12. Основные периоды детства и их характеристика.

13. Анатомо-физиологическая характеристика периода новорожденности.

14. Пограничные состояния периода новорожденности.

15. Особенности патологии периода новорожденности.

16. Критерии зрелости и незрелости новорожденных.

17. Недоношенные дети.  Классификация. Анатомо-физиологические особенности. Нервно-психическое развитие.

18. Принципы выхаживания и особенности вскармливания недоношенных детей.

19. Основные физиологические особенности и патология периода грудного возраста.

20. Этапы психомоторного развития детей первого года жизни, 1-3 года жизни.

21. Анатомо-физиологические особенности центральной и периферической  нервной системы у детей. Условные и безусловные рефлексы у ребенка 1 года жизни.

22. Анатомо-физиологические особенности органов чувств у детей раннего возраста.

23. Законы нарастания массы, длины тела, окружности головы, грудной клетки. Пропорции тела ребенка. Понятие об акселерации.

24. Анатомо-физиологические особенности кожи, подкожной клетчатки, лимфатических узлов. Методика обследования. Семиотика.

25. Анатомо-физиологические особенности костно-мышечной системы. Методы обследования. Семиотика.

26. Анатомо-физиологические особенности органов кровообращения.  Методика обследования. Семиотика.

27. Особенности ЭКГ у детей в возрастном аспекте.

28. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания у детей. Методика обследования. Семиотика.

29. Особенности периферической крови у детей в различные периоды детства. Семиотика.

30. Анатомо-физиологические особенности печени, желчного пузыря и селезенки у детей. Методика обследования. Семиотика.

31. Анатомо-физиологические особенности органов пищеварения у детей. Методика

обследования. Семиотика.

32. Анатомо-физиологические особенности органов мочеобразования и мочевыделения у детей. Методика обследования. Семиотика.

33. Особенности обмена веществ у детей.

34. Естественное вскармливание и его преимущества для нормального развития грудного ребенка.

35. Режим и диета кормящей матери.

36. Лактация. Состав и калорийность молозива и зрелого женского молока.

37. Затруднения, абсолютные и относительные противопоказания при естественном вскармливании со стороны матери и ребенка.

38. Прикорм, сроки введения, характер. Коррекция витаминов и минеральных солей.

39. Суточная потребность ребенка 1 года жизни в основных пищевых ингредиентах и калориях в зависимости от возраста и характера вскармливания. Способы определения суточного количества молока, необходимого ребенку на 1-м году жизни.

40. Смешанное и искусственное вскармливание. Докорм.

41. Состав и калорийность коровьего молока, качественные отличия его от женского молока.

42. Характеристика основных питательных смесей для вскармливания ребенка 1 года жизни.

43. Особенности вскармливания детей 1 года жизни с рахитом, гипотрофией, экссудативным диатезом, анемией.

44. Гипоксия плода, асфиксия новорожденных. Внутричерепная родовая  травма новорожденных. Перинатальная энцефалопатия.

45. Клиника основных синдромов в периоде новорожденности. Принципы посиндромной интенсивной терапии.

46. Гемолитическая болезнь новорожденных. Этиопатогенез, клинические формы. Лечение и профилактика.

47. Локальные гнойно-воспалительные заболевания новорожденных. Клинические формы, лечение, профилактика.

48. Сепсис новорожденных. Этиопатогенез, классификация, клинические формы, лечение, профилактика.

49. Определение понятия, классификация дистрофий у детей. Этиопатогенез, клиника гипотрофии, гипостатуры, паратрофии. Квашиоркор. Лечение и профилактика гипотрофий.

50. Рахит у детей. Этиология, патогенез, классификация, клиника.

51. Рахит у детей. Лечение и профилактика.

52. Спазмофилия. Этиология, патогенез, клинические варианты, лечение и профилактика.

53. Понятие о конституции. Экссудативный, аллергический, лимфатико-, гипопластический, нейро-артритический диатезы. Клинические проявления. Лечение и профилактика.

54. Простая и парентеральная диспепсия. Этиопатогенез, клиника, лечение, профилактика.

**Вопросы к экзамену (9 семестр)**

1. Основные пути развития отечественной педиатрии (труды М.В.Ломоносова, Н.М. Максимовича-Амбодика, С.Ф. Хотовицкого, Н.Ф.Филатова, Н.П. Гундобина).

2. Выдающиеся отечественные педиатры и их роль в развитии педиатрии (А.А. Кисель, В.И. Молчанов, С. Маслов, Г.Н. Сперанский, А.Ф. Тур, Ю.Ф. Домбровская).

3. Охрана материнства и детства в России. Важнейшие постановления правительства по охране здоровья матери и ребенка.

4. Младенческая смертность, ее структура и пути снижения.

5. Влияние наследственности, состояния здоровья матери, внешней среды на развитие плода, ребенка в норме и патологии. Значение антенатальной охраны плода в деле снижения перинатальной смертности.

6. Принципы организации работы детской соматической и инфекционной больницы.

7. Организация работы участкового врача-педиатра в детской поликлинике.

8. Принципы организации диспансерного наблюдения детей в условиях детской поликлиники. Группы здоровья.

9. Календарь профилактических прививок.

10. Вопросы этики и деонтологии в педиатрии.

11. Особенности сбора анамнеза у детей.

12. Основные периоды детства и их характеристика.

13. Анатомо-физиологическая характеристика периода новорожденности.

14. Пограничные состояния периода новорожденности.

15. Особенности патологии периода новорожденности.

16. Критерии зрелости и незрелости новорожденных.

17. Недоношенные дети.  Классификация. Анатомо-физиологические особенности. Нервно-психическое развитие.

18. Принципы выхаживания и особенности вскармливания недоношенных детей.

19. Основные физиологические особенности и патология периода грудного возраста.

20. Этапы психомоторного развития детей первого года жизни, 1-3 года жизни.

21. Анатомо-физиологические особенности центральной и периферической  нервной системы у детей. Условные и безусловные рефлексы у ребенка 1 года жизни.

22. Анатомо-физиологические особенности органов чувств у детей раннего возраста.

23. Законы нарастания массы, длины тела, окружности головы, грудной клетки. Пропорции тела ребенка. Понятие об акселерации.

24. Анатомо-физиологические особенности кожи, подкожной клетчатки, лимфатических узлов. Методика обследования. Семиотика.

25. Анатомо-физиологические особенности костно-мышечной системы. Методы обследования. Семиотика.

26. Анатомо-физиологические особенности органов кровообращения.  Методика обследования. Семиотика.

27. Особенности ЭКГ у детей в возрастном аспекте.

28. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания у детей. Методика обследования. Семиотика.

29. Особенности периферической крови у детей в различные периоды детства. Семиотика.

30. Анатомо-физиологические особенности печени, желчного пузыря и селезенки у детей. Методика обследования. Семиотика.

31. Анатомо-физиологические особенности органов пищеварения у детей. Методика обследования. Семиотика.

32. Анатомо-физиологические особенности органов мочеобразования и мочевыделения у детей. Методика обследования. Семиотика.

33. Особенности обмена веществ у детей.

34. Естественное вскармливание и его преимущества для нормального развития грудного ребенка.

35. Режим и диета кормящей матери.

36. Лактация. Состав и калорийность молозива и зрелого женского молока.

37. Затруднения, абсолютные и относительные противопоказания при естественном вскармливании со стороны матери и ребенка.

38. Прикорм, сроки введения, характер. Коррекция витаминов и минеральных солей.

39. Суточная потребность ребенка 1 года жизни в основных пищевых ингредиентах и калориях в зависимости от возраста и характера вскармливания. Способы определения суточного количества молока, необходимого ребенку на 1-м году жизни.

40. Смешанное и искусственное вскармливание. Докорм.

41. Состав и калорийность коровьего молока, качественные отличия его от женского молока.

42. Характеристика основных питательных смесей для вскармливания ребенка 1 года жизни.

43. Особенности вскармливания детей 1 года жизни с рахитом, гипотрофией, экссудативным диатезом, анемией.

44. Гипоксия плода, асфиксия новорожденных. Внутричерепная родовая  травма новорожденных. Перинатальная энцефалопатия.

45. Клиника основных синдромов в периоде новорожденности. Принципы посиндромной интенсивной терапии.

46. Гемолитическая болезнь новорожденных. Этиопатогенез, клинические формы. Лечение и профилактика.

47. Локальные гнойно-воспалительные заболевания новорожденных. Клинические формы, лечение, профилактика.

48. Сепсис новорожденных. Этиопатогенез, классификация, клинические формы, лечение, профилактика.

49. Определение понятия, классификация дистрофий у детей. Этиопатогенез, клиника гипотрофии, гипостатуры, паратрофии. Квашиоркор. Лечение и профилактика гипотрофий.

50. Рахит у детей. Этиология, патогенез, классификация, клиника.

51. Рахит у детей. Лечение и профилактика.

52. Спазмофилия. Этиология, патогенез, клинические варианты, лечение и профилактика.

53. Понятие о конституции. Экссудативный, аллергический, лимфатико-, гипопластический, нейро-артритический диатезы.  Клинические проявления. Лечение и профилактика.

54. Простая и парентеральная диспепсия. Этиопатогенез, клиника, лечение, профилактика.

55. Дефицитные анемии у детей раннего возраста. Этиопатогенез, классификация, клиника, лечение, профилактика.

56. Пневмония у новорожденных и недоношенных детей. Этиопатогенез, классификация, клиника, лечение, профилактика.

57. Острые пневмонии у детей раннего возраста.  Этиопатогенез, классификация, клиника, лечение.

58. Острые бронхиты у детей: не обструктивный (простой), обструктивный, бронхиолит. Этиология. Патогенез. Клиника. Лечение.

59. Хронические бронхиты у детей. Определение. Этиология. Патогенез. Клиника. Лечение.

60. Диагностические критерии острой пневмонии у детей. Дифференциальный  диагноз с бронхитами.

61. Дыхательная недостаточность у детей. Причины, клиника, степени тяжести. Неотложная

помощь.

62. Острые пневмонии у детей школьного возраста (крупозная, очаговая). Этиопатогенез, классификация, клиника, лечение и профилактика.

63. Стафилококковые пневмонии у детей. Этиопатогенез, классификация, лечение и профилактика.

64. Бронхиальная астма. Этиопатогенез, классификация, клиника. Критерии тяжести бронхиальной астмы и оценки тяжести приступа.

65. Бронхиальная астма у детей. Клиника. Этапное лечение.

66. Бронхиальная астма у детей. Осложнения. Неотложная помощь при приступе и астматическом статусе.

67. Острая ревматическая лихорадка у детей. Этиология, патогенез, классификация.

68. Острая ревматическая лихорадка у детей.  Диагностические критерии, синдромы в клинике ОРЛ.

69. Хроническая ревматическая болезнь сердца у детей. Определение. Классификация. Клиника.

70. Ревматическая лихорадка у детей.  Этапное лечение.  Первичная и вторичная профилактика.

71. Острая сосудистая и сердечная недостаточность у детей. Классификация, клиника, неотложная помощь.

72. Диффузные заболевания соединительной ткани у детей (системная красная волчанка, дерматомиозит, склеродермия), особенности клиники, течения, этапное лечение.

73. Ювенильный ревматоидный артрит у детей. Этиопатогенез, классификация, клиника.

74. Ювенильный ревматоидный артрит у детей. Этапное лечение, профилактика.

75. Острый и хронический диффузный гломерулонефрит у детей. Этиология, патогенез, классификация, клинические формы, этапное лечение.

76. Острый и хронический пиелонефрит у детей. Этиология, патогенез, классификация, особенности клиники у детей раннего и старшего возраста. Этапное лечение и профилактика.

77. Острая и хроническая почечная недостаточность у детей. Причины. Классификация.



Клиника. Неотложная помощь. Показания к гемодиализу.

78. Геморрагический васкулит у детей.  Этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение и профилактика.

79. Тромбоцитопеническая пурпура у детей.  Этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение.

80. Гемофилия у детей. Этиопатогенез, классификация, клиника, лечение.

81. Лейкоз у детей. Этиопатогенез, классификация, клиника, лечение.

82. Хронические гастриты, гастродуодениты у детей. Этиопатогенез, классификация, особенности клиники, современные методы диагностики. Этапное лечение и профилактика.

83. Язвенная болезнь 12-перстной кишки у детей. Этиопатогенез, классификация, клиника, особенности течения у детей на современном этапе.

84. Язвенная болезнь 12-перстной кишки. Осложнения. Диагностика.  Этапное  лечение. Неотложная помощь при язвенном кровотечении.

85. Хронические холециститы у детей. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика. Этапное лечение, профилактика.

86. Гипомоторная дисфункция желчного пузыря у детей.  Этиопатогенез, клиника, этапное лечение, профилактика.

87. Гипермоторная дисфункция желчного пузыря у детей. Этиопатогенез, клиника, этапное лечение и профилактика.

88. Сахарный диабет у детей. Этиология, патогенез. Особенности клиники у детей раннего и старшего возраста. Лечение и профилактика.

89. Гипер- и гипогликемические комы у детей.  Причины, клиника, дифференциальный диагноз, неотложная терапия.

**Тестовые задания и проблемно-ситуационные задачи (образцы)**

**Тест на тему: «Новорожденные доношенные и недоношенные дети»**

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. В каком возрастном периоде ребенок считается новорожденным:

1. месяц

2. год

3. неделя

4. пол года

2. Доношенным считается ребенок, родившийся при сроке беременности:

1. 38-40 недель

2. 36 – 37 недель

3. 42 недели

4. 27-30 недель

3. Первичная помощь ребенку при рождении не должна занимать более:

1. 10 минут

2. 20 секунд

3. 60 секунд

4. 5 минут

4. Оценка тяжелого состояния по шкале Апгар в баллах составляет:

1. 4-5

2. 1-3

3. 8-10

4. 6-7

5. На каком расстояние  от пупочного кольца накладывается зажим на пуповину:

1. 2-3 см

2. 5-8 см

3. 10-15 см

4. 1.5 см

6. Пуповинный остаток отсекают на расстоянии:

1. 1-2 см

2. 10-15 см

3. 3-4 см

4. 5-6 см

7. Первоначальная убыль массы тела наблюдается у всех новорожденных в первые:

1. 3-4 дня

2. неделю

3. первый месяц

4. первые две недели

8. Восстановление массы тела происходит к:

1. 2 неделе

2. году

3. 6-8 дню

4. 3-ий неделе

9. Физиологическая эритема кожи возникает у детей на:

1. 4-6 день

2. 1-2 день

3. 5-7 день

4. 10-15 день

10. Физиологическая желтуха наблюдается у новорожденных на:

1. 2-3 день

2. 5-7 день

3. 3-ий недели

4. 10-15 дней

11. Исчезновение желтухи  у новорожденных происходит к:

1. 10-15 дню

2. 2-3 дню

3. 7-8 дню

4. 5-7 дню

12. Пупочный остаток ежедневно обрабатывают:

1. 3% раствором перекиси водорода

2. 5% водным раствором калия перманганата

3. 3% раствором пероксида водорода

4. 3% спиртовым раствором йода

13. Ногти новорожденному ребенку стригут:

1. 2 раза в 7-10 дней

2. 1 раз в 5 дней

3. 1 раз в 7-10 дней

4. 3 раза в месяц

14. Первую гигиеническую ванну новорожденному проводят после отпадения пуповины и эпителизации пупочной ранки на:

1. 5-6 день

2. 7-10 день

3. 10-15 день

4. 15-20 день

15. Недоношенным является ребенок родившийся живым или с явными признаками жизни до:

1. до 37 недели

2. 37-40 недели

3. 40-42 недели

4. до 27 недели

16. Жизнеспособным считают новорожденного с массой тела при рождении более:

1. 2,5 кг

2. 500г

3. 3 кг

4. 4 кг

17. Степени недоношенности:

1. 5

2. 3

3. 4

4. 2

18. Количество бурого жира у недоношенных детей составляет менее:

1. 5%  от массы тела

2. 2% от массы тела

3. 4%  от массы тела

4. 1% от массы тела

19. Вместимость желудка впервые 10 дней у недоношенного ребенка составляет:

1. 3 мл/кг

2. 5мл/кг

3. 10 мл/кг

4. 1 мл/кг

20. Физиологическая кратность кормления недоношенных детей:

1. 5-6 раз в сутки

2. 7-8 раз в сутки

3. до 10 раз в сутки

4. 10-12 раз в сутки

21. Энергетическая ценность или калорийность пищи составляет к 10-14 дню жизни:

1. 5-10 ккал/кг

2. 100-120 ккал/кг

3. 50-100 ккал/кг

4. 130-135 ккал/кг

22. Потребность в жире у недоношенных детей составляет:

1. 13 -15 г/кг

2. 2-2.5 г/кг

3. 5-6 г/кг

4. 6-7 г/кг

23. Потребность в углеводах у недоношенных детей составляет:

1. 13 -15 г/кг

2. 2-2.5 г/кг

3. 5-6 г/кг

4. 6-7 г/кг

24. С какого возраста купают здоровых недоношенных детей:

1. 3-4 недели

2. 4-6 недель

3. 2-4 недели

4. 2 месяца

25. Температура воды для купания недоношенных детей:

1. 26 градусов

2. 36 градусов с постепенным снижением до 32 градусов

3. 37 градусов

4. 32 градуса с постепенным снижением до 28 градусов

26. С какого возраста осуществляют прогулки с недоношенными детьми при благоприятных метеоусловиях:

1. с 3-4 недельного возраста

2. с 4-6 недельного возраста

3. с недельного возраста

4. с 2-3 недельного возраста

**Эталоны ответов**

**Тест на тему «Новорожденные доношенные  и недоношенные дети»**

1-1; 2-1; 3-2; 4-2; 5-3; 6-1; 7-1; 8-3; 9-2; 10-1; 11-3; 12-2; 13-3; 14-2; 15-1; 16-2; 17-3; 18-2; 19-1; 20-2; 21-3; 22-3; 23-2; 24-3; 25-3;26-4.

**Задача.**

Мальчику 8 месяцев. Жалобы на вялость ребенка, снижение аппетита, неустойчивый стул. Ребенок от 5 беременности, протекавшей благоприятно, срочных 2 родов (масса – 3700 г, длина-50 см). Период новорожденности без особенностей. Вскармливание грудью до 2 мес., с 3 мес. введена манная каша без совета врача, использовались неадаптированные смеси. Ребенок витамин Д не принимал, соки получал редко. Прогулки были не ежедневно. Прибавка в массе была неравномерной. Перенес 2 раза ОРЗ. Материально-бытовые условия удовлетворительные.

Объективно: общее состояние удовлетворительное, но ребенок вялый, бледный, потлив. Сидит с опорой на руки, спина круглая. Мышечный тонус диффузно снижен. Голова имеет квадратную форму, с выступающими лобными и затылочными буграми. Большой родничок 2,5х3,0 см, края податливые. Затылок уплощен, облысевший. Зубов нет. Грудная клетка сдавлена с боков, нижние края развернуты, на ребрах небольшие "четки", на руках выраженные "браслетеки". Имеется кифоз в поясничном отделе позвоночника, который исчезает при положении ребенка на животе. Пальпация, перкуссия и  аускультация

изменений со стороны органов дыхания и сердца не выявили. Печень выступает на 2 см из-под края реберной дуги. Селезенка не увеличена. Стул неустойчивый, мочеиспускание не нарушено.

Анализ крови: Нв 102 г/л, Er-3,98x1012/л, Л-4x109/л, СОЭ 5 мм /час. Анализ мочи без особенностей. Биохимические данные: фосфор в сыворотке 0:034 г/л, кальций 0,09 г/л.

Задания:

1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз.

2. Назовите дополнительные симптомы для уточнения диагноза, расскажите о методике их выявления.

3. Расскажите об объеме доврачебной помощи и правилах транспортировки по назначению.

4. Составьте план диагностических исследований в стационаре, расскажите о подготовке к ним пациента и принципах лечения.

5. Продемонстрируйте технику измерения роста детей различного возраста.

Эталоны ответов:

1. У ребенка рахит II степени, стадия разгара. Анемия железодефицитная, легкая степень. Заключение основано на данных анамнеза: грудное вскармливание только до 2-х месяцев, раннее введение прикорма, отсутствие в питании овощей и фруктовых соков, не получал с профилактической целью витамин Д.

Объективное обследование: потливость, бледность кожных покровов, снижение мышечного тонуса, выраженная деформация со стороны костей черепа, грудной клетки, позвоночника, конечностей.

Лабораторные исследования: в крови небольшое снижение гемоглобина, снижение фосфора и кальция в сыворотке крови.

2. Дополнительным симптомом данной формы заболевания является краниотабес - размягчение отдельных участков затылочной кости, которое определяется пальпаторно. На уровне прикрепления диафрагмы возникает западение, "гаррисонова борозда", нарушены сроки и порядок прорезывания зубов.

3. В данном случае ребенок не нуждается в срочной госпитализации в стационар, и при удовлетворительных материально-бытовых условиях можно провести лечение на дому.

4. В условиях стационара для подтверждения диагноза необходимо провести рентгенографию дистальных отделов костей предплечья и определить уровень фермента щелочной фосфтазы в сыворотке крови, играющей важную роль в процессах обызвествления

костей. В первую очередь необходимо назначить правильное питание с ежедневным включением в рацион овощного пюре, коровьего молока, кефира, тертого яблока, желтка, творога, нежирных мясных бульонов, фрикаделек, печени. В течение 30-45 дней ребенок должен получать специфическое лечение рахита витамином Д в виде кальциферола 1600 МЕ в сутки. Учитывая наличие у ребенка анемии, следует назначить препараты железа (сироп алоэ с железом), аскорбиновую кислоту, витамин В1. Необходимы массаж, ежедневная лечебная гимнастика, хвойные ванны, прогулки на свежем воздухе.

5. Техника измерения роста детям различного возраста согласно алгоритму выполнения манипуляций.

### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### Характеристика оценочного средства.

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Шкала оценивания |
|---|---|---|---|
| **Текущий контроль успеваемости.** | | | |
| Ситуационные задачи (кейсовый метод) | Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.<br><br>При использовании кейсового метода подбирается соответствующий теме исследования реальный материал. Обучающиеся должны решить поставленную задачу и получить реакцию окружающих на свои действия. При этом нужно понимать, что возможны различные решения задачи. Обучающиеся должны понимать с самого начала, что риск принятия решений лежит на них, преподаватель только поясняет последствия риска принятия необдуманных решений.<br><br>Роль преподавателя состоит в направлении беседы или дискуссии, например, с помощью проблемных вопросов, в контроле времени работы, в побуждении отказаться от поверхностного мышления, в вовлечении группы в процесс анализа кейса.<br><br>Периодически преподаватель может обобщать, пояснять, напоминать теоретические аспекты или делать ссылки на соответствующую литературу.<br><br>Кейсовый метод позволяет решать следующие задачи:<br><br>- принимать верные решения в условиях неопределенности;<br><br>- разрабатывать алгоритм принятия решения;<br><br>- овладевать навыками исследования ситуации, отбросив второстепенные факторы;<br><br>- разрабатывать план действий, ориентированных на намеченный результат; | Задания для решения ситуационных задач | Двухбалльная/ пятибалльная шкала |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - применять полученные теоретические знания, в том числе при изучении других дисциплин, для решения практических задач;<br><br>- учитывать точки зрения других специалистов на рассматриваемую проблему при принятии окончательного решения. | | |
| Контрольная работа | Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.<br><br>Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные работы проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.<br><br>При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:<br><br>- работа была выполнена автором самостоятельно;<br><br>- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;<br><br>- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;<br><br>- обучающийся проанализировал материал;<br><br>- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения | Комплект контрольных заданий по вариантам | Двухбалльная/ пятибалльная шкала |
| Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.<br><br>В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:<br><br>- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;<br><br>- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);<br><br>- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; | Фонд тестовых заданий | |



| | | | |
|---|---|---|---|
| | - установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз. | | |
| Презентация | Требования к подготовке презентации<br><br>Продукт самостоятельной работы обучающегося по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы, представляющий собой слайд-шоу в сопровождении студента, дающего комментарии и пояснения в ходе показа слайдов.<br><br>Критерии оценки презентации (двухбалльная –«зачтено» и «незачтено»)<br><br>«Зачтено» **-** материал соответствует теме презентации, слайды понятные и убедительны, вызывают интерес у аудитории и их оформление соответствует предложенным критериям. Докладчик излагает материал уверенно и свободно, правильно отвечает на вопросы по материалу презентации,.<br><br>«Не зачтено» - материал не соответствует теме презентации, слайды не понятны, не относятся к теме презентации либо не помогают раскрыть ее суть, материал представленный на слайдах не вызывает интерес у аудитории. Материал поясняющий презентацию излагается докладчиком с грубыми ошибками, он не может ответить на поставленные вопросы. | Тематика презентаций | Двухбалльная/ пятибалльнаяшкала |
| **Промежуточная аттестация.** | | | |
| Зачет | **Критерии оценки знаний на зачете**<br><br>Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.<br><br>Проведение зачета организуется на последней учебной неделе семестра до начала экзаменационной сессии в соответствии с утвержденным расписанием занятий. Зачет принимается преподавателем, проводившим клинические практические занятия по данной дисциплине. Экзаменатор может проставить зачет без опросаили собеседования тем обучающимся, которые активно работали на практических занятиях.<br><br>«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.<br><br>«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы | Вопросы к зачету | двухбалльная –«зачтено» и «незачтено» |
| Экзамен | Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных | Вопросы и задачи к этапам экзамена | 100 - балльная шкала |



| | | | |
|---|---|---|---|
| | им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.<br><br>Экзамен проводится по билетной системе. В билете 3 теоретических вопроса и 1 ситуационная задача.<br><br>Критерии оценки знаний студента на экзамене<br><br>**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.<br><br>**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.<br><br>**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.<br><br>**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач. | | 5 - балльная шкала |

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 14.04.2026 | Куанова Ирина Джамбулетовна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 15.04.2026 | Куанова Ирина Джамбулетовна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 15.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.46 Поликлиническая терапия*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-3.2** Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.1** Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.2** Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.3** Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.4** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 56 | | | Фармакология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | задания для самостоятельной работы, вопросы к клиническим занятиям, вопросы к зачетам и экзамену, тесты |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | | | | | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации лечебного оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | задания для самостоятельной работы, вопросы к клиническим занятиям, вопросы к зачетам и экзамену, тесты |
| **Уметь:** использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками медицинского | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.-правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач. | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | | | |
| **Знать:** методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | задания для самостоятельной работы, вопросы к клиническим занятиям, вопросы к зачетам и экзамену, тесты |
| **Уметь:** оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.2 Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | задания для самостоятельной работы, вопросы к клиническим занятиям, вопросы к зачетам и экзамену, тесты |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний внутренних органов;методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) | | | | | |
| **Уметь:** выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни человека, включая состояние клинической смерти (остановки жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.3 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | | | |
| **Знать:** правила оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов. Клинические | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | задания для самостоятельной работы, вопросы к клиническим занятиям, вопросы к зачетам и экзамену, тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. | | | | | |
| **Уметь:** выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при оказании медицинской | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | задания для самостоятельной работы, вопросы к клиническим занятиям, вопросы к зачетам и экзамену, тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| помощи в экстренной форме. | | | | | |
| **Уметь:** применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы для промежуточной аттестации к экзамену**

1. История развития общей врачебной практики (семейной медицины) в нашей стране и за рубежом. Современные модели организации работы по принципу общей врачебной практики (семейной медицины). Определение специальности «Общая врачебная практика(семейная медицина)».

2. Реформа по переходу к организации первичной многопрофильной медицинской помощи по принципу общей врачебной практики/семейной медицины, ее необходимость. Преимущества оказания первичной медико-санитарной помощи по принципу врача общей практики/семейной медицины. Основные нормативные документы, регламентирующие работу медицинского персонала в области общей врачебной практики/семейной медицины.

3. Различия в работе врача общей практики (семейного врача) и участкового терапевта. Уровень компетенции, контингент и численность обслуживаемого населения. Основные аспекты деятельности врача общей практики, функциональные обязанности.

4. Понятие о семье. Комплексная медико-социальная характеристика семьи. Типы семей. Функции семьи. Значение семьи в формировании здоровья и патологии ее членов.

5. Функциональные обязанности врача общей практики(семейного врача). Его профессиональные компетенции. Организация амбулаторного приема пациентов.

6 . Роль врача общей практики в профилактике заболеваний и формировании здоро-вого образа жизни населения

7.Критерии качества работы врача общей практики

8.Взаимодействие врача общей практики и узких специалистов.

9. Количество прикрепленного взрослого и смешанного (дети, взрослые) населения на 1 врача общей практики.

10. Атеросклероз: этиология, патогенез, профилактика и лечение.

11. Бронхиальная астма: этиология, патогенез, классификация.

12. Бронхиальная астма: классификация, диагностика, клиника.

13. Бронхиальная астма: клиника, профилактика, лечебная (базисная и поддерживающая) терапия.

14. Бронхолитические средства: классификация, характеристика, принципы дифференцированного назначения.

15. ИБС: стенокардия. Классификация, диагностика. Принципы терапии стабильной стенокардии.

16. Инфаркт миокарда: этиология, патогенез, клинические варианты.

17. Инфаркт миокарда: ЭКГ и ферментная диагностика. Принципы терапии неосложненного ИМ.

18. Инфаркт миокарда: физическая и медикаментозная реабилитация в поликлинике.

19. Осложнения острого инфаркта миокарда: диагностика, лечение.

20. Кардиалгии: дифференциальная диагностика.

21. Миокардит: этиопатогенез, клинические варианты. Диагностика. Принципы терапии.

22. Миокардиодистрофия. Этиология. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии.

23. Кардиомиопатии. Клинические формы. Диагностика. Лечебная тактика.

24. Перикардиты: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечебная тактика.

25. Эндокардиты. Этиология. Патогенез. Клиника. Лечебная тактика.

26. Хроническая сердечная недостаточность: патогенез, классификация. Принципы терапии.

27. Гипертоническая болезнь. Классификация ВОЗ и международная. Клинико-патогенетические варианты. Принципы терапии больных ГБ.

28. Гипертоническая болезнь. Особенности ведения больных ГБ в поликлинике.

29. Артериальные гипертензии. Диагностика вторичных артериальных гипертензий.

30. Гипертонические кризы: принципы терапии кризов.

31. Антигипертензивные препараты: группы, краткая характеристика и возможности терапии.

32. Стеноз митрального отверстия. Клиника. Диагностика. Тактика наблюдения и ведения в поликлинике.

33. Недостаточность митрального клапана. Клиника. Диагностика. Прогноз.

34. Аортальный стеноз. Этиология. Клиника. Диагностика. Тактика ведения. Лечение.

35. Недостаточность аортального клапана. Клиника. Диагностика. Прогноз.

36. Первичная и вторичная профилактика ревматической лихорадки.

37. Восстановительное лечение больных с суставной патологией.

38. Принципы реабилитации пациентов с различной патологией в деятельности ВОП/СВ.

39. Виды профилактики. Понятие о диспансеризации населения. Группы диспансерного наблюдения

40. Немедикаментозные методы лечения в пульмонологии.

41. Рациональное питание как один и видов лечения больных с патологией внутренних органов

42. Диетотерапия в комплексном лечении больных гастроэнтерологического профиля.

43. Диетотерапия в комплексном лечении больных с заболеванием почек.

44. Синдром Морганьи – Эдемса-Стокса. Клиника. Диагностика. Лечебная тактика.

45. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки: основные клинические проявления в зависимости от локализации язвы, профилактика, лечение.

46. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки: этиология, патогенез, основные клинические проявления, в зависимости от локализации язвы, профилактика, лечение.

47. Хронический гастрит: основные клинические проявления, классификация, принципы лечения.

48. Системная красная волчанка, клинико-диагностические критерии, тактика ведения на врачебном участке, ВТЭ.

49. Хронические гепатиты: патогенез, клинические формы, классификация, лечение.

50. Лихорадка неясного генеза: определение, дифференциальная диагностика, тактика врача общей практики (семейного врача).

51. Пневмонии: этиология, патогенез, классификация, особенности клинического течения, лечение.

52. Пневмонии: осложнения, исходы, лечение, диспансеризация больных после пересенной пневмонии.

53. Внебольничная пневмония. Диагностические критерии. Возможности амбулаторного лечения. Показания к госпитализации.

54. Реабилитация пациентов, перенесших пневмонию.

55. Острый бронхит: этиология, патогенез, классификация, клиника, профилактика, лечение.

56. Хронический бронхит: этиология, патогенез, диагностика, клиника, профилактика и лечение.

57. Хронический бронхит: течение, осложнения, исходы, тактика ведения ВОП/СВ.

58. ХОБЛ: определение, диагностика на догоспитальном этапе, лечение, профилактика.

59. Эмфизема легких, пневмосклероз: патогенез, диагностика, исследование функции внешнего дыхания, клиника, лечение, ВТЭ.



60. Плевриты: диагностика и лечение на врачебном участке.

61. Выпот в плевральную полость: дифференциальная диагностика на врачебном участке

63. Хронический панкреатит: клиника, диагностика и лечение в амбулаторных условиях.

64. Хронический холецистит: диагностика, тактика ведения ВОП/СВ.

65. Холециститы и холангиты: клиника, диагностика, лечение.

66. Дифференциальная диагностика сердечной и бронхиальной астмы.

67. Цирроз печени: этиология, патогенез, клиника, лечение.

68. Диагностика и лечение отека легких.

69. Хронический пиелонефрит: клиника, диагностика, лечение.

70. Острыйгломерулонефрит: классификация, клиника, диагностика, профилактика, лечение.

71. Хронический гломерулонефрит: классификация, клиника, диагностика различных форм и стадий, осложнения, лечение.

72. Хроническая почечная недостаточность: определение, возможности диагностики на догоспитальном этапе, профилактика уремической комы.

73. Климакс в практике ВОП/СВ.

74. Экстрагенитальная патология и беременность в практике ВОП/СВ.

75. Фармакотерапия при ведении беременных с экстрагенитальной патологией.

76. Особенности фармакотерапии беременных женщин, принципы «щадящей медикаментозной терапии».

77. Профилактика и диспансеризация в практике ВОП/СВ.

78. Ангины, тонзиллиты в практике ВОП/СВ: диагностика, лечение, профилактика осложнений.

79. Грипп и другие ОРВИ: первичная профилактика и профилактика осложнений,

рациональное лечение.

80. Неспецифический язвенный колит: клиника, тактика ведения ВОП/СВ.

81. Болезнь Крона: этиология, патогенез, клиника, профилактика, лечение

82. Синдром раздраженной кишки: клиника, диагностические критерии, лечение.

83. Гастроэзофагеальнаярефлюксная болезнь: определение, клиника, диагностика и лечение в амбулаторных условиях.

84. Работа врача общей практики (семейного врача) с ВК и МСЭК

85. Временная нетрудоспособность, её виды. Документация, удостоверяющая временную

86. Экспертиза стойкой нетрудоспособности: критерии групп инвалидности. Правила переосвидетельствования инвалидов.

87. Виды профилактики. Диспансеризация. Группы диспансерного наблюдения. Профилактические аспекты работы врача общей практики. Основные факторы риска хронических неинфекционных заболеваний: методы их выявления и коррекции.

88. Ревматоидный артрит: этиология, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика с артритами другой этиологии

89. Суставной синдром в клинике внутренних болезней: дифференциальная диагностика, возможности диагностики на догоспитальном этапе. Принципы и методы восстановительного лечения больных с суставной патологией. Критерии диагноза подагры, лечение.

90. Дифференциальная диагностика воспалительных и дегенеративных заболеваний суставов. Профилактика воспалительных и дегенеративных поражений суставов.

91. Экстрасистолия. Клиническое значение. Диагностика. Лечебная тактика.

92. Пароксизмальные тахикардии. Диагностика суправентрикулярной пароксизмальной тахикардии. Лечебная тактика.

93. Диагностика тромбоэмболии легочной артерии. Лечебная тактика. Профилактика.

94. Желудочковая пароксизмальная тахикардия. ЭКГ диагностика и лечебная тактика.

95. Мерцательная аритмия. Диагностика, лечение постоянной и пароксизмальной мерцательной аритмии.

96. Принципы фармакотерапии лиц пожилого и старческого возраста.

97. Отек Квинке: причины возникновения, диагностика, неотложная помощь.

98. Санаторно-курортное лечение больных терапевтического профиля. Отбор на санаторно-курортное лечение. Оформление документации.

99. Понятие о стационарозамещающих технологиях. Дневной стационар при поликлинике, стационар на дому.

**Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля**

*А)*Клинические практические задачи по поликлинической терапии (пример):

**Задача №1** -контролируемые компетенции: ПК-2,ПК-5, ПК-7, ПК-9.

Женщина 32 лет вызвала участкового врача-терапевта на дом. Предъявляет жалобы на повышенную температуру тела — до 39 °С, общую слабость, ломоту в суставах, мышцах, сухой кашель, головную боль, заложенность носа.

Заболевание возникло остро, вчера вечером -резко поднялась температура тела до 39,5 °С, появились озноб, головная боль, сильные боли в мышцах. Самостоятельно однократно принимала НПВП с кратковременным эффектом. По месту ее работы многие болеют ОРЗ. Аллергологический анамнез не отягощен.

При осмотре: состояние средней тяжести. Температура тела —39 °С. Кожные покровы чистые, горячие на ощупь. Слизистая вокруг зева гиперемирована. При аускультации легких хрипы не выслушиваются. Сердечные тоны ясные, ритмичные. ЧСС —110 вмин, АД —125/80 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Нижний край печени — по краю реберной дуги. Поколачивание по пояснице безболезненно с обеих сторон. Периферических отеков нет. Физиологические отправления (со слов больной) не нарушены

***Задание:*** 1. Сформулируйте диагноз.

2. Перечислите типичные клинические проявления, подтверждающие достоверность диагноза.

3. Где проводить лечение пациентки.

4. Укажите принципы лечения. Следует ли назначить антибактериальную терапию.

5. Ориентировочные сроки временной нетрудоспособности.

**ОТВЕТЫ к задаче №1**

1.ОРВИ

2.Повышение температуры тела, проявление интоксикации, катаральные проявления со стороны верхних отделов респираторного тракта.

3.Амбулаторно.

4.Этиотропная и симптоматическая терапия. Антибактериальная терапия не показана.

5. Временная нетрудоспособность до 7-8 дней.

***Б)*Деловые игры по дисциплине «Поликлиническая терапия»**

**Клиническое практическое занятие, деловая игра «Заболевания органов дыхания в амбулаторной практике»**

Контролируемые компетенции: ОПК-5,ОПК-6,ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7.

Совместная деятельность группы обучающихся и педагогического работника под управлением педагогического работника с целью решения учебных и профессиональноориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оцениватьумение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

***Распределение ролей в студенческой группе:***

1.Наиболее подготовленный студент – врач участковый терапевт, собирает жалобы, анамнез, проводит объективное исследование, составляет план дополнительных лабораторно-инструментальных обследований, назначает лечение, проводит экспертизу трудоспособности

2. Пациент с заданными заранее признаками определенного заболевания дыхательной системы

3. Врач-рентгенолог – описывает рентгенограммы наиболее значимых патологий органов дыхания

4. Врач-лаборант – описывает результаты лабораторных методов исследований, проводит дифференциальную диагностику

5. Врач-микробиолог – описывает результаты микробиологического исследования различных патологических состояний

6. Врач кабинета функциональной диагностики – описывает результаты инструментальных методов исследований (ЭКГ, спирографии и т.п.)

7. Врач терапевтического стационара – описывает показания к госпитализации, возможные осложнения выявленной патологии

8. Врач – клинический фармаколог – описывает фармакодинамику и фармакокинетику применяемых лекарственных препаратов, их совместимость, возможные побочные эффекты

9. Врач-консультант-фтизиатр, онколог и т.п. – проводит дифференциальную диагностику с синдромно-сходными заболеваниями

10. Врач – эксперт страховой компании – оценивает тактику врача участкового терапевта, правильность проведения экспертизы трудоспособности

В ходе занятия решается основная задача: в условиях ограниченного временем амбулаторного приема выявить заболевание органов дыхания, составить план обследования и лечения, провести дифференциальную диагностику, экспертизу трудоспособности, наметить пути профилактики выявленного заболевания.

В) Примеры тестовых заданий

**Тестовый контроль по модулю ВТЭ – ВН**

**1. Под заболеваемостью с временной утратой трудоспособности понимают**

А) все случаи, сопровождающиеся временной утратой трудоспособности у рабочих и служащих +

Б) все случаи заболеваний (исключая травму), сопровождающиеся временной утратой трудоспособности у рабочих и служащих

В) все случаи заболеваемости, по которым выдан листок нетрудоспособности

Г) все случаи, по которым выдан листок нетрудоспособности

**2. Листок нетрудоспособности не выдается**

А) при отпуске для санаторно-курортного лечения

Б) при уходе за больным членом семьи

В) при карантине

Г) лицам, находящимся в отпуске без сохранения заработной платы +

Д) при бытовой травме

**3. Справка произвольной формы выдается**

А) при бытовой травме

Б) при заболеваниях вследствие опьянения или действий, связанных с опьянением, а также вследствие злоупотребления алкоголем

В) военнослужащим, обратившимся по месту жительства за медицинской помощью

Г) трудоспособным лицам, направленным в период медицинских осмотров на обследование +

**4. Единицей наблюдения при учете заболеваемости с временной утратой трудоспособности является**

А) листок временной нетрудоспособности +

Б) случай временной нетрудоспособности

В) первичное заболевание

Г) впервые выявленное в данном году заболевание

**5. Ориентировочной оценкой показателя тяжести заболевания с временной утратой трудоспособности является**

А) листок временной нетрудоспособности

Б) листок временной нетрудоспособности, выданный на срок более 10 дней

В) длительность заболевания, превышающая 1 месяц

Г) характер патологического процесса +

**6. Медицинское значение листка нетрудоспособности состоит в том, что он**

А) характеризует здоровье работающих +

Б) указывает на характер заболевания

В) определяет степень потери трудоспособности

Г) служит для статистической отчетности по форме №16

**7. Больному К. выдан больничный лист с диагнозом «Острая респираторная вирусная инфекция» с 18.10 по 20.10 с указанием явиться на прием к врачу 20.10. Больной пришел на прием лишь 25.10, так как без разрешения выезжал за город. При осмотре диагностирована пневмония. Больничный лист должен быть оформлен следующим образом:**

А) продлен с 21.10 с указанием «нарушение режим

Б) продлен с 25.10

В) выдан новый больничный лист с 25.10

Г) продлен с 25.10 с указанием «нарушение режима» +

**8. При выдаче больничного листа иногородним больным виза администратора лечебного учреждения ставится**

А) в 1-й день, при выдаче больничного листа +

Б) на 3-й день, при продолжении больничного листа

В) на 6-й день, при выписке больного на работу

Г) виза не ставится

**9. Не имеет права выдачи больничного листа врач**

А) военного госпиталя

Б) поликлиники

В) скорой помощи +

Г) травматологического пункта (поликлиники)

**10. Не имеют права выдачи больничных листов врачи**

А) государственной системы здравоохранения

Б) учреждений санэпид. надзора +

В) муниципальной системы здравоохранения

Г) частно практикующие врачи

**11. Для удостоверения временной нетрудоспособности студента или учащегося ПТУ при заболеваниях, полученных ими в период производственной практики выдается**

А) справка произвольной формы

Б) больничный лист +

В) справка 095 У

Г) ни один из перечисленных документов

**12. Если больной выписывается из стационара еще нетрудоспособным, врач стационара имеет право продлить больничный лист**

А) на 1 месяц с последующим направлением на КЭК

Б) на 3 дня

В) не более, чем на 10 дней +

Г) не более, чем на 6 дней

**13. Больничный лист одному из работающих членов семьи по уходу за больным (взрослым) может быть выдан**

А)при отказе от госпитализации самого больного или родственников

Б) если заболевание или травма обусловлены непосредственным воздействием алкоголя

В) по уходу за инвалидом 1 группы

Г) по уходу за хроническим больным в период тяжелого обострения заболевания +

**14. Больничный лист по уходу за больным членом семьи (взрослым), находящимся на лечении в стационаре**

А) выдается на 3 дня



Б) выдается на 6 дней

В) выдается на 10 дней

Г) вообще не выдается +

**15. В случае болезни матери уход за здоровым ребенком до 3 лет осуществляет другой взрослый член семьи, которому**

А) выдается больничный лист +

Б) выдается справка произвольной формы

В) никакой документ не выдается

**16. При выдаче листа нетрудоспособности (справки) врачи руководствуются**

А) Положением об экспертизе временной нетрудоспособности в ЛПУ

Б) основами законодательства об охране здоровья граждан

В) инструкцией о порядке выдачи документов, удостоверяющих временную нетрудоспособность граждан +

Г) другими документами

**17. Не имеют права на получение листа нетрудоспособности**

А) временно работающие пенсионеры по возрасту

Б) работающие инвалиды

В) граждане СНГ, работающие в РФ

Г) уволенные с работы +

**18. При заболеваниях лечащий врач имеет право выдачи листа нетрудоспособности единолично и единовременно на срок**

А) до 3 дней



Б) до 5 дней

В) до 7 дней

Г) до 10 дней +

Д) до 30 дней

**19. Максимальный срок, на который врач может единолично продлевать лист нетрудоспособности, составляет**

А) 7 дней

Б) 10 дней

В) 30 дней +

Г) 45 дней

**20. К категории длительно и часто болеющих (ДЧБ) относятся пациенты, имеющие**

А) 4 и более случая и 40 дней временной нетрудоспособности в год по одному заболевания +

Б) 2 случая и 50 дней

**7.3.2. Итоговый тестовый контроль уровня знаний студентов.**

**Данными, указывающими на наличие у пациента хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) тяжелого течения являются:**

1.Постоянный кашель, одышка при малейших физических нагрузках, перкуторно – коробочный звук над всеми отделами легких, аускультативно – ослабление дыхания над всеми отделами легких, ОФВ1менее 40% от должного

2.Приступообразный удушающий кашель приступообразное появление свистящих хрипов чаще 3 раз в день днем и чаще 1 раза в неделю ночью

3.Периодический кашель, одышка при физических нагрузках, стойкие свистящие хрипы, ОФВ140-59% от должного

4.Частый кашель с обильной гнойной мокротой, притупление перкуторного звука и бронхиальное дыхание над некоторыми отделами легких, повышение температуры тела выше 39оС, увеличение количества лейкоцитов в крови выше 10х109/л., повышение СОЭ выше

15 мм./час.

2. **Задачи участкового врача при первичном обследовании пациента с АГ входят все, кроме:**

1.Определение стабильности и степени повышения АД

2.Исключение симптоматической АГ или определение ее формы

3.Коррекция АД до целевого уровня

4.Диагностика поражений органов-мишеней и оценка их тяжести

5.Выявление других факторов риска (кроме АГ) сердечно-сосудистых заболеваний и клинических состояний, влияющих на прогноз и эффективность лечения

3. **К факторам риска атеросклероза не относят:**

1. Сахарный диабет IIтипа

2. Курение

3. Гиперпротеинемию

4. Гиперхолестеринемию

4.**С точки зрения доказательной медицины абсолютно достоверным фактором риска возникновения язвенной болезни является:**

1.Нервно – психические факторы

2.Наличие вредных привычек (курение, злоупотребление алкоголем и др.)

3.Прием НПВП

4.Наличие язвенной патологии у близких родственников

5.**При клиническом обследовании больных с “суставным синдромом” может быть выявлено все, кроме:**

1.Хруста в суставе при движении

2.Изменения формы суставов

3.Скованности в суставах

4.Ограничения подвижности в суставах

5.Боли в суставах при пальпации

6. **Критерием для определения у пациента тяжелой формы сахарного диабета является:**

1. Длительность заболевания 10 лет

2. Стабильность течения заболевания

3. Препролиферативная стадия диабетическойретинопатии

4. Детский возраст

5. Диабетический гломерулосклероз с ХПН

7.**Диагностическими мероприятиями, проводимыми в амбулаторно-поликлинических условиях всем больным с предварительным диагнозом «грипп» на этапе диагностики являются:**

1.Осмотр лечащего врача с проведением визуального исследования, перкуссии, пальпации и аускультации дыхательной системы и термометрии; исследование уровня эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитов, подсчет лейкоцитарной формулы крови; исследование общего анализа мочи

2.Осмотр лечащего врача с проведением визуального исследования, перкуссии, пальпации и аускультации дыхательной системы и термометрии; исследование уровня гемоглобина, лейкоцитов, подсчет лейкоцитарной формулы крови

3.Осмотр лечащего врача с проведением визуального исследования, перкуссии, пальпации и аускультации дыхательной системы и термометрии; рентгенография легких

8.**Показаниями для направления больных с АГ на ЭХОкардиографию являются все ниже перечисленн**ые, кроме:

1.Высокий и очень высокий риск

2.Осложненное течение АГ

3.Подозрение на вторичный характер АГ, связанный с заболеванием сердца

4.Наличие физикальных признаков клапанной дисфункции

5.Ежегодный контроль показателей внутрисердечной гемодинамики при выявленных ранее субклинических признаках сердечной недостаточности

9. **При диспансерном наблюдении пациента с постинфарктным кардиосклерозом в стандарты обследования не входит:**

1. ЭХОКГ

2. Консультация психотерапевта

3. Выявление дислипопротеинемии

4. Исследование глюкозы в крови

**10.При первичной диагностике гастроэзофагальнойрефлюксной болезни, в соответствии со стандартом, обязательным является:**

1.Проведение объективного осмотра, определение количества эритроцитов, пейкоцитов с лейкоцитарной формулой, анализа кала на скрытую кровь, при наличии показаний – УЗИ поджелудочной железы и желчного пузыря

2.Проведение объективного осмотра с направлением к гастроэнтерологу для дообследования и верификации диагноза

3.Проведение объективного осмотра с определением количества эритроцитов и гемоглобина, ФГДС и УЗИ брюшной полости

4.Проведение объективного осмотра, определение количества эритроцитов и гемоглобина, ФГДС и рентгеноскопии пищевода с барием

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить

психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

- объективность  - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования**



Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

**Требования к содержанию и структуре реферата**

Реферат - письменный доклад или выступление по определённой теме, в которомсделан обзор нескольких литературных источников и представлено собственное видение темы.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, наличие заголовков к частям текста и их соответствие содержанию, логичность, связность работы, выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование, оптимальное количество и качество собственных выводов (своего мнения), заключений, наличие дальнейших перспектив в работе; список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Необходимые требования к оформлению реферата – это наличие и правильность оформления титульного листа, списка литературы, соблюдение рекомендуемого объема работы, использование определенного типа и размера шрифта, единство стиля оформления работы. Наличие нумерации страниц (за исключением титульного листа), ссылок на используемую литературу, предоставление дополнительной информации в приложении, использование научного стиля в изложении материала, орфографическая и пунктуационная грамотность.

**Критерии оценивания реферата**

Оценка **«отлично»** выставляется, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»**выставляется, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка **«удовлетворительно»**выставляется, если имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена, лишь частично; допущены



фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе.

**Требования к выполнению ситуационных задач**

Ситуационные задачи – это задачи, позволяющие ученику осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление – понимание – применение – анализ – синтез – оценка.

Специфика ситуационной задачи заключается в том, что она носит ярко выраженный практико-ориентированный характер, но для ее решения необходимо конкретное предметное знание. Зачастую требуется знание нескольких учебных предметов. Кроме этого, такая задача имеет не традиционный номер, а красивое название, отражающее ее смысл. Обязательным элементом задачи является проблемный вопрос, который должен быть сформулирован таким образом, чтобы ученику захотелось найти на него ответ.

Ситуационные задачи близки к проблемным и направлены на выявление и осознание способа деятельности. При решении ситуационной задачи учитель и студенты преследуют разные цели: для студента – найти решение, соответствующее данной ситуации; для учителя – освоение студентами способа деятельности и осознание его сущности.

Методика разработки ситуационных задач: первый подход – построение задачи на основе соответствующих вопросов учебника; второй подход основан на выделенных типах практико-ориентированных задач, которые необходимо научиться решать каждому ученику, третий подход основан на проблемах реальной жизни, познавательная база решения которых закладывается в соответствующих учебных дисциплинах; четвертый подход обусловлен необходимостью отработки предметных знаний и умений, но не на абстрактном учебном материале, а на материале, значимом для студента.

Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи.Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно.

Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Задачи, требующие изучения значительного объема материала, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременным разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде.

При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, правильность применения норм семейного права, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки правоприменительного материала.

**Критерии оценки знаний студента при проведении ситуационных задач:**



Оценка **«отлично»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«хорошо»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«удовлетворительно»** - выставляется, если студент изложил условие задачи, но решение обосновал общей ссылкой на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«неудовлетворительно»** - выставляется, если студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой формулу, правило, закономерность, явление.

При решении ситуационных задач разрешено пользоваться табличными, нормативными, специализированными управленческими, вероятностно-статистическими, экономико-финансовыми справочными материалами.

**Требования к проведению зачета**

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием.

Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над, чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела.

Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

**Критерии оценки знаний студента на зачете**

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить

теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные вопросы.

**Требования к проведению экзамена**

Экзамен по дисциплине служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Экзамен проводится в объеме программы учебной дисциплины. Форма и порядок проведения экзамена определяются кафедрой. Для проведения экзамена на кафедре разрабатываются:

- экзаменационные билеты, количество которых должно быть больше числа экзаменующихся студентов учебной группы;

- практические задания, решаемые на экзамене;

- перечень средств материального обеспечения экзамена (стенды, плакаты, справочная и нормативная литература и т.п.)

Материалы для проведения экзамена обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заместителем начальника университета по учебной работе не позднее 10 дней до начала экзаменационной сессии.

Экзаменационный билет включает три теоретических вопроса.

Предварительное ознакомление студентов с экзаменационными билетами не разрешается

Экзамен принимается заведующим кафедрой и доцентами. В отдельных случаях с разрешения заведующего кафедрой в помощь основному экзаменатору могут привлекаться преподаватели, ведущие семинарские и практические занятия.

**Критерии оценки знаний студента на экзамене**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.



**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 07.05.2026 | Ачех Тамара Варзамесовна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 08.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 08.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.19 Правоведение*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-11.1** Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией | | | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 2 | | | Правоведение |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-11.2** Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции | | | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 2 | | | Правоведение |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | | | | | |
| УК-11.1 Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией | | | | | |
| **Знать:** правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет |
| **Уметь:** использовать положения современного законодательства в области противодействия | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| экстремизму, терроризму и коррупции. | | | | | |
| **Владеть:** навыками применения правовых норм, регулирующих борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | | | | | |
| УК-11.2 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции | | | | | |
| **Знать:** основы социальных и профессиональных антикоррупционных, антитеррористических и антиэкстремистских взаимоотношений | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет |
| **Уметь:** использовать в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками антикоррупционных, антитеррористических и антиэкстремистских взаимоотношений в социальной и профессиональной сферах. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Задания для контрольной работы

*Вариант 1*

1. Необходимость и назначение государства в классовом обществе.

2. Особенности государственной власти.

3. Демократия и государство.



*Вариант 2*

1. Необходимость и назначение в классовом обществе.

2. Объективное и субъективное право.

3. Закономерности развития права.

*Вариант 3*

1. Место и роль Российского государства в политической системе общества.

2. Основные черты Российского государства как республики.

3. Принципы разделения властей и его воплощение в организации государственного аппарата России.

*Вариант 4*

1. Принципы распределения компетенции между федеральной властью и субъектами федерации.

2. Конституционный статус республики в составе РФ. Основы конституционного строя Республики Адыгея.

3. Органы власти и исполнительных органов власти Республики Адыгея.

*Вариант 5*

1. Принципы правового государства и основные направления формирования правовой государственности в Российской Федерации и Республике Адыгея.

2. Права человека: содержание и юридические источники.

3. Правовое положение иностранцев, лиц без гражданства, беженцев и вынужденных переселенцев в РФ.

*Вариант 6*

1. Право и правосудие.

2. Суд в РФ: основные принципы деятельности.

3. Закон как источник права. Действие закона во времени, в пространстве, по предмету и по лицам.

*Вариант 7*

1. Общая характеристика конституционного (государственного) права России. Соотношение конституционного права с другими отраслями.

2. Конституция РФ и Конституция РА: назначение и основные признаки.

3. Порядок принятия и изменения Конституции РФ и Конституции РА.

*Вариант 8*

1. Предмет уголовного права. Преступление и его отличие от проступка.

2. Основания возникновения уголовной ответственности и освобождения от нее.

3. Уголовно-правовое наказание: цели и виды.

*Вариант 9*

1. Понятие и содержание права собственности.

2. Субъекты, объекты и формы собственности.

3. Защита права собственности в РФ.

*Вариант 10*

1. Понятие и виды трудового договора (контракта).

2. Содержание и стороны трудового договора (контракта).

3. Порядок и основания изменения и расторжения трудового договора (контракта).

**Тесты**

**Вариант 1**

**1. Укажите признак государства:**

1. демократизм

2. монархия

3. взимание налогов

4. федерализм

**2. Укажите один из элементов формы государства:**

1. избирательная система

2. форма правления

3. правительство

4. референдумы

**3. Укажите функции государства:**

1. образовательная

2. экологическая

3. регулятивная

4. экономическая

5. охрана и поддержание общественного порядка

6. дипломатическая



**4. Укажите форму государственного устройства:**

1. монархия

2. демократия

3. конфедерация

**5. Укажите признак республики:**

1. система общественных объединений

2. выборность власти

3. демократизм

4. федерализм

**6. Механизм государства представляет собой:**

1. систему общественных объединений

2. организацию политической власти

3. систему государственных органов

4. соглашение между правотворческими субъектами

**7. Какие из указанных образований входят в механизм государства:**

1. профсоюзы

2. законодательные органы власти

3. политические партии

4. общественные объединения

5. исполнительные органы власти



**8. Как определяется государственный орган:**

1. как политическая организация

2. как механизм государства

3. как предприятие

4. как звено государственного аппарата

5. как общественная организация

**9. Как определяется понятие функции государства:**

1. методы осуществления государственной власти

2. основные направления деятельности государства по решению, стоящих перед ним задач

3. виды государственной деятельности

4. формы осуществления государственной власти

**10. Каким органом осуществляется законодательная власть в РФ:**

1. Президент РФ

2. Правительство РФ

3. Федеральное собрание

4. Гос. Дума

**11. Назовите источники права:**

1. правовые нормы

2. обряды

3. юридический прецедент



4. традиции

5. правовой обычай

**12. Структура нормы права включает в себя:**

1. субъект

2. диспозиция

3. нормативный акт

4. санкция

5. гипотеза

6. юридический прецедент

**13. Состав правоотношений включает в себя:**

1. государство

2. субъективная сторона

3. физические лица

4. частные фирмы

5. юридическая обязанность

6. традиции

**14. Назовите виды объектов правоотношений:**

1. государственный

2. материальный

3. муниципальный

4. интеллектуальный

5. эстетический

6. правообразующий

**15. Структура юридической обязанности состоит из:**

1. возможность определенного поведения

2. необходимость совершать определенные действия

3. возможность пользоваться определенными социальными благами

4. необходимость нести юридическую ответственность за неисполнение законных требований

**16. По характеру правовых последствий юридические факты бывают:**

1. социально-экономические

2. правоизменяющие

3. эстетические

4. правопрекращающие

5. события

**17. По волевому признаку юридические факты бывают:**

1. правомерные

2. действия

3. правоизменяющие

4. события

**18. Дееспособность-это:**



1. способность лица отвечать за свои поступки

2. возможность определенного поведения

3. способность своими действиями осуществлять права и нести обязанности

4. способность иметь права и нести обязанности

**19. К субъектам правоотношений относятся:**

1. граждане

2. лица без гражданства

3. общественные организации

4. нормативный акт

5. иностранцы

6. юридические лица

7. конституция

**20. Виды законов:**

1. указы и распоряжения президента

2. уголовный кодекс

3. законы субъектов федерации

4. конституция

5. семейный кодекс

**21. Признаки правонарушений:**

1. общественная вредность противоправного деяния

2. связь между лицами посредством субъективных прав и юридических обязанностей

3. виновность поведения субъектов правонарушения

4. наказуемость противоправного деяния

5. значимость общественных отношений

**22. Состав правонарушения включает в себя:**

1. объект

2. субъективное право

3. объективная сторона

4. юридическая обязанность

5. субъект

**23. Субъективная сторона преступления состоит из:**

1. деяния

2. казус

3. цель

4. объект

5. вина

6. мотив

**24. Как определяется понятие государства в современной юридической литературе:**

1. союз людей, объединенных началами общей пользы и справедливости

2. машина для поддержания господства одного класса над другим



3. особая политическая организация, придающая своим велениям обязательную силу для населения всей страны и обладающая суверенитетом

4. средоточие всех умственных и нравственных интересов граждан

**25. Соотнесите фамилии ученых, философов, политиков и созданные ими теории происхождения государства. Проставьте буквы в квадратах.**

1. теологическая (религиозная)

2. патриархальная

3. договорная (естественно-правовая)

4. органическая

5. теория насилия

6. психологическая

7. классовая

Шан Ян, Е. Дюринг, Л. Гумплович, К. Каутский.

Аврелий Августин, Фома Аквинский.

К. Маркс, Ф. Энгельс, В. Ульянов (Ленин).

Л. Петражицкий.

Г. Спенсер.

Аристотель.

Дж. Локк, Т. Гоббс, Ш.-Л. Монтескье, Д. Дидро, Ж.-Ж. Руссо.

**26. Какое из указанных положений характеризует форму государственного устройства:**

1. методы и приемы осуществления государственной власти

2. способ территориального устройства, порядок взаимоотношений между центральной, региональной и местной властями

3. порядок образования и организация высших органов государственной власти и управления

**27. Назовите форму государственного правления, при которой правительство образуется на парламентской основе и несет политическую ответственность перед парламентом:**

1. дуалистическая монархия

2. парламентская республика

3. парламентарная монархия

4. президентская республика

**28. Укажите унитарные государства:**

1. Франция

2. США

3. Япония

4. Россия

5. Мексика

6. Индия

**29. Какие из указанных образований входят в механизм (аппарат) государства:**

1. профсоюзы

2.законодательные органы власти

3. общественные объединения

4. исполнительные органы власти

5. политические партии

6. правоохранительные органы

**30. Выделите основные специфические признаки правового государства:**

1. верховенство закона вовсех сферах государственной и правовой жизни общества

2. территориальная организация населения страны

3. взаимная ответственность государства и личности

4. наличие аппарата управления и подавления

5. разделение властей

6. реальная гарантированность прав и свобод личности

**31. Выделите социальные нормы, образовавшиеся в результате сознательной деятельности человека:**

1. моральные нормы

2. нормы традиций

3. нормы обычаев

4. правовые нормы

**32. Каково современное понимание права:**

1. система общеобязательных норм поведения, установленных или санкционированных государством и обеспеченных его принудительной силой

2. система правоотношений, реальное поведение людей, регулируемое юридическими нормами

3. возведенная в закон воля господствующего класса, содержание которой определяется материальными условиями жизни общества

4. психологическое отношение людей к своим правам и обязанностям

**33. Для какого вида социальных норм свойственно государственно-принудительное воздействие:**

1. норм морали

2. юридических норм

3. религиозных норм

4. норм обычаев

**34. Выделите источники права:**

1. правовой обычай

2. Судебник Хаммурапи

3. нормативно-правовой акт

4. экономический базис общества

5.юридический прецедент

**35. Укажите нормативно-правовые акты, обладающие высшей юридической силой:**

1. указы президента

2. законы

3. постановления правительства

4. внутриорганизационные акты

**Вариант 2**

**1. Какие отношения регулирует гражданское право:**

1. имущественные отношения по уплате налогов и других сборов

2. отношения по использованию земли и других природных объектов

3. имущественные отношения участников рынка, связанные с производством и реализацией товаров, оказанием услуг

4. раздел имущества (например, квартиры, дачи)

5. договорный режим имущества супругов

**2. Какая из указанных характеристик не входит в понятие юридического лица:**

1. организационное единство

2. самостоятельная имущественная ответственность

3. имущественная обособленность

4. платежеспособность

5. участие в гражданском обороте от своего имени

**3. Укажите, какой характер имеет право собственности в РФ:**

1. священный

2. относительный

3. доверительный

4. абсолютный

5. срочный

**4. Укажите, кто из перечисленных лиц является наследником первой очереди при наследовании по закону:**

1. государство

2. юридические лица

3. дети умершего



4. дедушка (бабушка) умершего

5. племянник умершего

5. Что является объектом обязательства:

1. вещи индивидуально-определенные

2. предметы домашнего обихода

3. действия

4. литературное произведение

5. земельный участок

**6. Назовите общественные отношения, регулируемые Трудовым правом:**

1. административно-правовые отношения

2. гражданские отношения

3. отношения по охране труда и здоровья работников

4. пенсионные отношения

5. отношения интеллектуальной собственности

**7. Что такое трудовой договор:**

1. форма реализации права на труд

2. административный акт

3. направление на работу молодого специалиста

4. договор купли-продажи

5. авторский договор



**8. Что не является основанием для прекращения трудового договора:**

1. соглашение сторон

2. истечение срока

3. призыв в армию

4. требование лица, не являющегося стороной трудового договора

5. рождение ребенка

**9. Назовите один из видов времени отдыха:**

1. каникулы

2. выходные дни

3. поездка на море

4. отгул

5. лыжная прогулка

**10. Назовите, что является дисциплинарным взысканием по трудовому праву:**

1. строгий выговор

2. перевод на нижеоплачиваемую работу

3. вычет из заработной платы

4. лишение отпуска

5. сверхурочная работа

**11. Укажите, какие отношения регулируются семейным правом:**

1. наследование имущества по завещание



2. наследование имущества по закону

3. патронаж

4. имущественные отношения между членами семьи

5. эмансипация несовершеннолетних (детей)

**12. Укажите, с какого возраста по общему правилу можно вступать в зарегистрированный брак:**

1. по достижении 16 лег

2. по достижении 14 лет

3. по достижении 18 лет

4. по достижении 15 лет

5. по достижении 21 года

**20. Механизм государства функционирует благодоря:**

1. людям, занимающимся управлением в свободное от основной работы время

2. людям, профессионально занимающимся управлением

**23. Поступки, которые приводили к желаемым целям, многократно повторяясь, становились:**

1. табу

2. законами

3. обычаями

**24. Выберите верный вариант ответа:**

1. право – совокупность правил поведения, представляющих собой меру свободы субъектов

2. право – совокупность признаваемых в данном обществе и обеспеченных официальной

защитой нормативов равенства и справедливости

3. верного ответа нет

4. оба ответа верны

**25. Функциями права являются:**

1. регулятивная, охранительная и идеологическая

2. нормативная, воспитательная, социальная и карательная

3. все выше перечисленное

**26. Слово «норма» лат. происхождения и означает буквально:**

1. «хорошо»

2. «закон, порядок, поведение»

3. «правило, образец»

4. «ответственность»

**27. Последователи, какой традиции правопонимания, исходят из отождествления права и закона:**

1. естественно-правовой

2. либеральной

3. этатистской

**28. Что является наиболее древним источником права:**

1. священные книги

2. судебный прецедент

3. правовая доктрина



4. обычаи

**29. Законы создаются:**

1. исполнительными органами гос. власти

2. законодательным органом государства

3. судебными органами государства

**30. Закон о государственном бюджете является:**

1. временным

2. чрезвычайным

3. постоянным

4. конституционным

**31. Первой стадией законотворческого процесса является:**

1. законодательная инициатива

2. внесение законопроекта

3. создание законопроекта

4. обсуждение законопроекта

**32. Последней стадией законотворческого процесса является:**

1. опубликование

2. заключение

3. принятие

4. завершение

**45. Эколого-правовые норма, определяющая права и обязанности участников экологического правоотношения, делятся на:**

1. материальные нормы

2. процессуальные нормы

3. срочные нормы

4. исполнительные

**46. Экологические правоотношения могут возникнуть между:**

1. органом исполнительной власти и гражданином

2. гражданином и общественным объединением

3.политическими партиями

4. органом исполнительной власти и окружающей средой

5. предприятием и окружающей природной средой

**47. Субъектом экологического права выступают:**

1. государственные органы исполнительной власти

2. общественные объединения

3. граждане

4. чрезвычайная ситуация природного характера

5. земля, животный и растительный мир

**Темы рефератов**

1. Общественный строй РФ: понятие, основные черты.

2. Общая характеристика РФ как правового государства.



3.Общая характеристика РФ как демократического государства.

4. Основы конституционного строя РФ.

5. Общая характеристика РФ как социального государства.

6. Президент РФ: порядок избрания, компетенция.

7. Вето Президента РФ: понятие, правовые последствия.

8. Основания и порядок прекращения полномочий Президента РФ.

9. Конституционные основы взаимоотношений Президента и Федерального Собрания РФ.

10. Федеративная форма Российского государства: понятие, основные черты.

11. Субъекты РФ: понятие, компетенция.

12. Административно-территориальное деление РФ.

13. Органы государственной власти субъектов РФ: порядок формирования, компетенция.

14. Конституционное разграничение полномочий между РФ и ее субъектами.

15. Избирательные права граждан РФ.

16. Порядок принятия и изменения Конституции РФ.

17. Референдум в РФ: инициаторы, порядок проведения.

18. Органы представительной и непосредственной демократии РФ.

19. Государственная Дума РФ: порядок избрания, компетенция.

20. Федеральное Собрание РФ: структура, полномочия.

21. Конституционные гарантии депутатской деятельности в РФ.

22. Совет Федерации: порядок формирования, компетенция.

23. Комитеты и комиссии, партийные фракции Парламента РФ.

24. Формы контроля Парламента за Правительством РФ.

25. Права и обязанности депутата Государственной Думы РФ.

26. Председатель Правительства РФ: порядок назначения, полномочия.

27. Конституционная ответственность Правительства РФ.

28. Правительство РФ: порядок формирования, компетенция.

29. Конституция РФ: понятие, основные черты.

30. Структура Конституции РФ: характеристика ее разделов.

31. Конституционные законы РФ, порядок их принятия.

32. Порядок принятия законов по Конституции РФ.

33. Гражданское общество: понятие, основные черты.

34. Социально-экономические права граждан РФ.

35. Духовно-культурные права граждан РФ.

36. Политические права граждан РФ: общая характеристика.

37. Защита прав и свобод граждан РФ по Конституции РФ.

38. Конституционные гарантии реализации прав и свобод граждан.

39. Конституционные обязанности граждан РФ.

40. Гражданство РФ: понятие и основные принципы.

41. Политические партии в РФ: общая характеристика.

42. Личные права граждан РФ: общая характеристика.

43. Правовое положение иностранных граждан и лиц без гражданства РФ.

44. Права человека и гражданина по Конституции РФ.

45. Конституционные основы правосудия в РФ.

46. Принципы правосудия в РФ.

47. Права и обязанности судей в РФ.

48. Система судебных органов в РФ: принципы организации и деятельности.

49. Органы Прокуратуры РФ: их задачи и основные направления деятельности.

50. Конституционный Суд РФ: порядок формирования, компетенция.

51. Конституционные гарантии независимости судей РФ.

52. Общая характеристика экономического строя РФ.

53. Экономическая система РФ по Конституции.

54. Республиканская форма правления в РФ: понятие , признаки.

55. Основные теории происхождения государства и права.

56. Государство и общество: взаимоотношения и различия.

57. Основные признаки государства.

58. Функции государства.

59. Формы государства: понятие и виды.

60. Государственный аппарат и государственный орган власти.

61. Основные черты правового государства.

62. Способы приобретения и прекращения гражданства РФ.

63. Формы непосредственной демократии. Выборы и референдум.

64. Признаки права. Право и мораль.

65. Право: понятие и социальное назначение.

66. Право и иные социальные нормы.

67. Источники права: правовой обычай, прецедент, договор.

68. Право и государство: взаимосвязь и взаимообусловленность.

69. Система права. Отрасли права. Правовые институты.

70. Норма права: понятие и виды.

71. Правоотношение: понятие и условия возникновения.

72. Правоспособность и дееспособность физических и юридических лиц.

73. Правопорядок и законность. Их значение.

74. Право собственности и правомочия собственника.

75. Необходимая оборона и ее пределы.

76. Гражданско-правовое обязательство.

77. Гражданско-правовой договор. Порядок его заключения.

78. Имущественные и личные неимущественные права и обязанности.

79. Виды договоров в гражданском праве.

80. Индивидуальные трудовые споры и порядок их рассмотрения

81. Коллективные трудовые споры и порядок их рассмотрения.

82. Основания прекращения трудового договора (контракта).

83.  Трудовой договор (контракт): понятие и виды.

84. Правосознание и его роль в жизни общества.

85. Участники и содержание трудового договора (контракта).

86. Гражданско-правовая ответственность: общая характеристика.

87. Правомерное поведение и его значение.

88. Особенности охраны труда молодежи.

89. Участники гражданско-правовых обязательств.

90. Виды административных взысканий.

91. Юридическая ответственность: понятие и виды.

92. Уголовная ответственность: понятие и условия наступления.

93. Правовая культура.

94. Виды правонарушений.

95. Дисциплинарная ответственность. Виды взысканий.

96. Юридическое лицо. Определение и виды.

97. Презумпция невиновности и ее значение.

98. Особенности юридической ответственности несовершеннолетних.

99. Рабочее время и время отдыха.

100. Функции права.

101. Основные принципы взаимоотношений личности и государства.

102. Принципы юридической ответственности.

103. Структура правовой нормы.

104. Правонарушение, его юридический состав.

105. Нормативно-правовой акт: признаки, виды, юридическая сила.

106. Виды наказаний (санкции) в уголовном, гражданском, трудовом и административном праве.

107. Законодательство как совокупность действующих нормативно-правовых актов.

108. Правонарушение и его признаки.

109. Республика Адыгея (др. субъект) в составе РФ.

110. Символы РФ: герб, гимн, флаг, столица.

111. Разделение государственной власти как основной принцип ее функционирования.

112. Формы права собственности по российскому законодательству.

113. Основания наследования.

114. Срок исковой давности в гражданском и семейном праве.

115. Законодательный процесс. Правотворчество.

116. Защита окружающей природной среды.

117. Соотношение системы права и системы законодательства.

118. Государственный суверенитет: верховенство, независимость, самостоятельность.

119. Избирательная система РФ.

120. Местное самоуправление: понятие, субъекты, принципы.

**Вопросы к экзамену**

1. Государство и право, их роль в жизни общества.



2. Теории происхождения государства и права.

3. Понятие и признаки государства.

4. Функции государства.

5. Понятие формы государства.

6. Форма правления.

7. Форма государственного устройства.

8. Политический режим (гос - правовой режим).

9. Конституция РФ - основной закон государства.

10. Особенности федеративного устройства России.

11. Система органов государственной власти в РФ.

12. Механизм государства (понятие, принципы организации и деятельности).

13. Президент РФ (его правовой статус, функции, полномочия).

14. Органы представительной и законодательной власти РФ и РА.

15. Органы исполнительной власти РФ и РА.

16. Судебная власть РФ и РА.

17. Правовое государство.

18. Гражданское общество.

19. Право в системе социальных норм.

20. Понятие и сущность права.

21. Структура права.

22. Функции права.

23. Принципы права.

24. Норма права и нормативно-правовые акты.

25. Источники российского права.

26. Закон и подзаконные акты

27 Система права.

28. Общая характеристика отраслей российского права.

29. Основные правовые системы современности.

30. Международное право как особая система права.

31. Конституционное право (понятие, система, источники).

32. Основы конституционного строя.

33. Основы правового положения человека и гражданина.

34. Гражданское право (понятие, система и источники гражданского права).

35. Понятие гражданского правоотношения.

36. Физические и юридические лица.

37. Право собственности.

38. Обязательства в гражданском праве и ответственность за их нарушение.

39. Наследственное право.

40. Гражданско-правовая ответственность.

41. Трудовое право (понятие и источники).

42. Трудовой договор (контракт). Рабочее время и время отдыха.

43. Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение.

44. Уголовное право (понятие, источники и задачи).

45. Понятие преступления. Уголовная ответственность за совершение преступлений.

46. Обстоятельства, исключающие уголовную ответственность.

47. Понятие и цели наказания. Система и виды наказаний. Условное осуждение.

48. Правонарушение и юридическая ответственность.

49. Особенности юридической ответственности несовершеннолетних.

50. Значение законности и правопорядка в современном обществе.

51. Брачно – семейные отношения.

52. Взаимные права и обязанности супругов, родителей и детей.

53. Ответственность по семейному праву.

54. Административные правонарушения и административная ответственность.

55. Экологическое право.

56. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности.

57. Правовые основы защиты государственной тайны.

58. Законодательные и нормативно-правовые акты в области защиты информации и государственной тайны.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа ,выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал,



грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно»выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также



собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» -выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность ,сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению ,даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» -основные требования к реферату и его защите выполнены, но приэтом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, невыдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.



Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

**Требования к проведению экзамена**

Экзамен может проводиться вформе устного опроса побилетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой илибез подготовки, поусмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи попрограмме данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются назаседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. Вбилете должно содержаться неболее трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов подисциплине должен содержать25—30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опросаили собеседования тем студентам, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

**Критерии оценки знаний на экзамене**

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» **-** студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Куваева Аида Аслановна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Кудаева Светлана Григорьевна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |



**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.ДВ.04.02 Прикладная математическая статистика для врача-исследователя*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ПКУВ-4.1** Оценивает объекты исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа | | | |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| **ПКУВ-4.2** Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 10 | | | Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | организация здравоохранения |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в здравоохранении |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| **ПКУВ-4.3** Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными |
| 9 | | | Объектно-ориентированное программирование |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-4.4** Проводит статистические и популяционные исследования в медицине | | | |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 6 | | | Клиническая практика 2 (Практика по применению методов математической статистики в клинических исследованиях) |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-4.5** Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.1 Оценивает объекты исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа | | | | | |
| **Знать:** базовые принципы и способы оценки объектов исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Здания для контрольных работ, тестовые задания, устный опрос, письменный опрос. |
| **Уметь:** проводить системный анализ, выбирая оптимальный способ его решения, исходя из объектов и задач исследования в медицине и здравоохранении. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами системного анализа объектов исследования в медицине и | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| здравоохранении. | | | | | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.2 Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации | | | | | |
| **Знать:** современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Здания для контрольных работ, тестовые задания, устный опрос, письменный опрос. |
| **Уметь:** работать с информационными системами в сфере здравоохранения, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинской организации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами анализа бизнес-процессов медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.3 Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения | | | | | |
| **Знать:** современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении; способы разработки технических заданий, спецификаций, тестов программного обеспечения и аналитических отчетов в области здравоохранения. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Здания для контрольных работ, тестовые задания, устный опрос, письменный опрос. |
| **Уметь:** применять компьютерные программные системы, базы данных, современные информационные и коммуникационные технологии для автоматизации обработки медико-технологических данных; | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| разрабатывать технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения и аналитические отчеты в области здравоохранения. | | | | | |
| **Владеть:** методами разработки предметной составляющей технических заданий и спецификаций, тестирования программного обеспечения, составления аналитических отчетов в области здравоохранения. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.4 Проводит статистические и популяционные исследования в медицине | | | | | |
| **Знать:** методы статистической обработки и анализа медико-биологических данных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Здания для контрольных работ, тестовые задания, устный опрос, письменный опрос. |
| **Уметь:** использовать необходимые статистические методы и методы прикладной математики для обработки клинических и экспериментальных данных при решении задач вычислительной диагностики и прогнозировании состояний. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками осуществления статистических и популяционных исследований и разработок. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.5 Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований | | | | | |
| **Знать:** методы сбора, хранения, поиска, преобразования информации в медицинских и биологических системах. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Здания для контрольных работ, тестовые задания, устный опрос, письменный опрос. |
| **Уметь:** применять компьютерные программные | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| системы, базы данных, современные информационные и коммуникационные технологии для автоматизации обработки медико-технологических данных, изучения динамики популяций, биохимических и биофизических процессов в организме. | | | | | |
| **Владеть:** навыками анализа результатов естественно-научных, медико-биологических, клинико-диагностических, популяционных исследований и разработок; определять сферы их применения и обеспечивать информационно-аналитическую помощь при внедрении результатов в практику. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Контрольная работа по теме дисциплины 1 «Введение в статистический анализ в медицине»

1. Найти в открытых источниках или придумать две выборки непрерывных измерений x, y (размер выборки n >20).

2. Отобразить значения графически на одномерном интервале и проверить выборки на наличие грубых ошибок.

3. Построить облако пар точек (x,y) и выдвинуть гипотезу о наличии или отсутствии связи между переменными.

Вопросы

1. Основные способы обнаружения выбросов.

2. Способы графического анализа.

3.. Выдвижение гипотез о наличии связи между переменными.

Контрольная работа по теме дисциплины 4 «Анализ связей признаков»

1. Рассмотреть следующие две выборки: X = {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10} Y = {10, 34, 46, 55, 61, 76, 84, 99, 103, 110}

2. Построить облако точек для переменных X и Y.

3. Найти значения коэффициентов корреляции по Пирсону и по Спирмену между указанными переменными.

4. Установить зависимость между переменными. Формулы зависимости.

Контрольная работа по теме дисциплины 6 «Логистический регрессионный анализ»

При проверке медицинской диагностической системы, основанной на бинарном классификаторе, получены следующие результаты .

Экспериментальная проверка диагностической системы

| № | Состояние пациента | Предположение классификатора |
|---|---|---|
| 1 | здоров | болен |
| 2 | болен | болен |
| 3 | здоров | здоров |
| 4 | болен | здоров |
| 5 | болен | болен |
| 6 | здоров | здоров |
| 7 | здоров | болен |
| 8 | болен | здоров |
| 9 | здоров | здоров |
| 10 | болен | болен |

1. Подготовьте выборку данных в ПО Microsoft Excel. Постройте диаграмму, отображающую выборку данных.

2 Классификация: задайте целевую функцию, рассчитайте значения точности, чувствительности, F-критерия, сделайте вывод об эффективности этого классификатора.

3 Отчет о работе: составьте отчет о работе и преобразуйте отчет в формат PDF

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа ,выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Критерии оценки знаний на зачете**

Зачет - форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных и практических занятий по дисциплине.

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.



Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем аспирантам, которые активно участвовали в практических занятиях.

**Критерии оценки знаний при проведении зачета.**

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено» -** выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствии ответа на основной и дополнительный вопросы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 06.05.2026 | Кузьменко Надежда Алексеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 18.05.2026 | Дёмина Татьяна Ивановна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 18.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.28 Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-3.2** Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-9.1** Осуществляет взаимодействие в системе «врач-пациент» в соответствии медицинской этики и деонтологии | | | |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 3 | | | Биоэтика |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-9.2** Осуществляет взаимодействие в системе «врач – медицинский работник» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии | | | |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 3 | | | Биоэтика |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачеты , экзамены, ситуационные задачи |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональны | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| х задач. | | | | | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации лечебного оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачеты , экзамены, ситуационные задачи |
| **Уметь:** использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-9: Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами | | | | | |
| ОПК-9.1 Осуществляет взаимодействие в системе «врач-пациент» в соответствии медицинской этики и деонтологии | | | | | |
| **Знать:** правовые | Фрагментарные | Неполные знания | Сформированные, | Сформированные | тесты, зачеты , |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| основы и принципы врачебной этики и деонтологии при взаимодействия врача и пациента (их родственников /законных представителей); этико-правовые требования к ведению медицинской документации. | знания | | но содержащие отдельные пробелы знания | систематические знания | экзамены, ситуационные задачи |
| **Уметь:** осуществлять взаимодействие в системе «врач-пациент» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии, а также в соответствии у установленными правовыми нормами. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - выделять и понимать этическую позицию пациента (его законных представителей); - навыками ведения аргумент ированной беседы по разрешению этических конфликтов при взаимоотношении специалиста-кибернетика и пациента (его родственников /законных представителей). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-9: Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами | | | | | |
| ОПК-9.2 Осуществляет взаимодействие в системе «врач – медицинский работник» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии | | | | | |
| **Знать:** правовые основы и принципы врачебной этики и деонтологии в работе с коллегами. подходы и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачеты , экзамены, ситуационные задачи |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| принципы взаимодействия с коллегами. | | | | | |
| **Уметь:** реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** правилами взаимодействия в системе «врач – медицинский работник» в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии, а также в соответствии с установленными правовыми нормами. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

7.3.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

Тестовый контроль

Тема 1. Исследование органов дыхания. Жалобы. Осмотр. Патологические разновидности грудной клети. Голосовое дрожание. Сравнительная и топографическая перкуссия легких.

1. У больного при осмотре выявлен отёк левой голени и стопы. Укажите 2 вероятные причины данного состояния:

а) сердечная недостаточность;

б) тромбофлебит вен левой голени;

в) патология почек;

г) патология печени;

д) нарушение лимфооттока в области левой голени.

**2. Что понимают под термином «пассивное положение больного»?**

а) положение, которое придаёт больному врач при осмотре;

б) положение, которое больной принимает сам в момент осмотра;

в) положение, которое больной стремиться занять для облегчения болезненных явлений;

г) все вышеперечисленные положения.

**3. Какие 4 признака характерны для гиперстенического конституционального типа?**

а) преобладание поперечных размеров тела над продольными;

б) преобладание продольных размеров над поперечными;

в) преобладание длины конечностей над длиной туловища;

г) преобладание длины туловища над длиной конечностей;

д) преобладание длины грудной клетки над длиной живота;

е) преобладание длины живота над длиной грудной клетки;

ж) высокое стояние диафрагмы;

з) низкое стояние диафрагмы.

**4. Какую лихорадку называют лихорадкой гектического типа (febris hectica)?**

а) колебания температуры в течение суток более 20С, с несколькими подъёмами и спадами в течение суток, сопровождающиеся выраженной потливостью и ознобами;



б) колебания суточной температуры более 10С, минимум – выше 370 С;

в) колебания суточной температуры в пределах 10 С;

г) разнообразные и незакономерные колебания суточной температуры.

**5. Укажите 3 характерных признака гиперстенической грудной клетки:**

а) переднезадний размер меньше поперечного;

б) переднезадний размер равен поперечному;

в) ход рёбер косой;

г) ход рёбер близок к горизонтальному;

д) эпигастральный угол тупой;

е) эпигастральный угол прямой.

**6. Какие 3 патологических состояния приводят к смещению вверх нижней границы обоих лёгких?**

а) эмфизема лёгких;

б) обтурационный ателектаз;

в) выраженный асцит;

г) выраженный метеоризм;

д) гидроторакс;

е) пневмоторакс;

ж) фиброторакс;

з) значительное увеличение печени или селезёнки;

и) беременность в 3-м триместре.

**7. Больной жалуется на непродуктивный кашель и боль в левом боку, усиливающиеся при дыхании. Патологию какого отдела бронхолёгочной системы можно предположить?**

а) гортани или трахеи;

б) бронхов мелкого калибра и бронхиол;

в) альвеол;

г) листков плевры.

**8. О каких состояниях можно подумать, если у больного в подключичной области слева при пальпации выявляется усиление голосового дрожания? (выберите 4 ответа).**

а) неравномерное сужение просвета бронха;

б) обтурационный ателектаз;

в) наличие избыточного количества жидкости в плевральной полости;

г) компрессионный ателектаз;

д) очаговое уплотнение лёгочной ткани;

е) долевое уплотнение лёгочной ткани;

ж) эмфизема лёгких;

з) полость в ткани лёгкого, сообщающаяся с бронхом;

и) пневмоторакс;

к) шероховатость плевральных листков;

л) массивное уплотнение и спаенность плевральных листков.

**9. О каких состояниях можно подумать, если у больного в подключичной области слева при сравнительной перкуссии выявляется тимпанический перкуторный звук? (выберите 2 ответа).**

а) неравномерное сужение просвета бронха;

б) обтурационный ателектаз;

в) наличие избыточного количества жидкости в плевральной полости;

г) компрессионный ателектаз;

д) очаговое уплотнение лёгочной ткани;

е) долевое уплотнение лёгочной ткани;

ж) эмфизема лёгких;

з) полость в ткани лёгкого, сообщающаяся с бронхом;

и) пневмоторакс;

к) шероховатость плевральных листков;

л) массивное уплотнение и спаенность плевральных листков.

**10. О каких состояниях можно подумать, если у больного в подключичной области слева при пальпации выявляется усиление голосового дрожания, а при сравнительной перкуссии выявляется тимпанический перкуторный звук? (дайте один ответ).**

а) неравномерное сужение просвета бронха;

б) обтурационный ателектаз;

в) наличие избыточного количества жидкости в плевральной полости;

г) компрессионный ателектаз;

д) очаговое уплотнение лёгочной ткани;

е) долевое уплотнение лёгочной ткани;

ж) эмфизема лёгких;

з) полость в ткани лёгкого, сообщающаяся с бронхом;

и) пневмоторакс;

к) шероховатость плевральных листков;

л) массивное уплотнение и спаенность плевральных листков.

**7.3.2. Экзаменационные вопросы по дисциплине «Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика»**

**Физические методы исследования больного (практические навыки):**

1. Методика расспроса больного. Жалобы, история развития заболевания (anamnesis morbi), история жизни пациента (anamnesis vitae),- их диагностическое значение.

2. Методика общего осмотра. Оценка сознания. Положение больного. Конституциональные типы. Цвет кожных покровов в норме и при патологии.

3. Методика термометрии тела. Типы температурных кривых и их диагностическое значение.

4. Методика исследования периферических отеков. Диагностическое значение.

5. Методика осмотра и пальпации периферических лимфоузлов; диагностич.значение.

6. Методика осмотра и пальпации грудной клетки. Нормальные и патологические формы

грудной клетки. Голосовое дрожание и его изменение при патологии.

7. Методика сравнительной перкуссии легких. Изменения перкуторного звука над легкими при различной патологии.

8. Методика топографической перкуссии легких. Границы легких в норме и их изменения при патологии. Методика определения подвижности нижнего края легких. Диагностическое значение.

9. Методика аускультации легких. Основные и побочные дыхательные шумы, диагностическое значение.

10. Методика определения бронхофонии и ее диагностическое значение.

11. Методика осмотра и пальпации области сердца. Верхушечный и сердечный толчок. Эпигастральная пульсация. Осмотр и пальпация сосудов шеи. Диагностич. значение.

12. Методика определения относительной сердечной тупости. Конфигурация сердца в норме и ее изменение при патологии.

13. Методика определения абсолютной сердечной тупости. Перкуссия по грудине. Диагностическое значение этих методов.

14. Физикальные и инструментальные методики определения размеров различных отделов сердца. Сравнительная диагностич. ценность различных методов исследования.

15. Методика аускультации сердца. Зоны аускультации клапанов сердца. Диагностич. значение.

16. Методика осмотра и пальпации периферических артерий. Исследование свойств артериального пульса. Диагностическое значение.

17. Методика осмотра и пальпации периферических вен. Положительный и отрицательный венный пульс. Диагностическое значение.

18. Осмотр системы органов пищеварения. Поверхностная ориентировочная пальпация живота. Диагностическое значение.

19. Глубокая методическая скользящая пальпация желудка и кишечника по Образцову-Стражеско. Диагностическое значение метода.

20. Методика определения асцита. Причины значительного увеличения живота и способы их выявления.

21. Методики перкуссии и аускультации живота. Их диагностическое значение.

22. Методика перкуссии печени по Курлову. Размеры печени по Курлову в норме и их изменение при патологии.

23. Методика пальпации печени и ее диагностическое значение.

24. Методика выявления болезненности желчного пузыря.

25. Методики пальпации и перкуссии селезенки. Диагностическое значение методов.

26. Методика определения симптома Пастернацкого. Методика пальпации почек. Диагностическое значение методов.

27. Методика осмотра и пальпации щитовидной железы; ее диагностическое значение.

**Симптоматология (основные симптомы):**

1. Жалобы больных с заболеваниями органов дыхания и их диагностическое значение.

2. Форма грудной клетки в норме и при патологии. Диагностическое значение.

3. Изменения легочного перкуторного звука при патологии. Механизмы и диагностическое значение.

4. Голосовое дрожание: механизм образования, диагностическое значение.

5. Везикулярное дыхание: механизм образования, диагностическое значение.

6. Бронхиальное дыхание: механизм образования, места аускультации в норме, диагностическое значение. Амфорическое дыхание.

7. Жесткое дыхание: механизм образования, диагностическое значение. Саккадированное дыхание.

8. Смешанное дыхание: механизм образования, диагностическое значение.

9. Побочные дыхательные шумы: классификация, способы различения, диагностическое значение.

10. Сухие хрипы: механизм образования, классификация, способы отличения от других побочных дыхательных шумов, диагностическое значение.

11. Влажные хрипы: механизм образования, классификация, способы отличения от других побочных дыхательных шумов, диагностическое значение.

12. Крепитация: механизм образования, способы отличения от других побочных дыхательных шумов, диагностическое значение.

13. Жалобы больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

14. Гидростатические (“сердечные”) отеки: механизм образования, идентификация.

15. I и II тоны сердца: механизмы образования, диагностическое значение их усиления или ослабления.

16. III и IV тоны сердца в норме и патологии: механизмы образования, диагностическое значение. Ритмы галопа.

17. Тон открытия митрального клапана (ТОМК) и “ритм перепела”: механизмы возникновения, диагностическое значение. Способы отличения ТОМК от расщепления II тона сердца и патологического III тона сердца.

18. Патологические систолические экстратоны: механизмы образования, диагностическое значение.

19. Расщепление I и II тонов сердца: механизмы, диагностическое значение. Способы отличения от других трехчленных ритмов сердца.

20. “Невинные” систолические шумы: классификация, механизмы образования, принципы отличения от органических шумов.

21. Длительные шумы: механизмы образования, диагностическое значение.

22. Органические систолич. шумы митральной недостаточности и аортального стеноза:



механизм образования, свойства, отличия, способы отличения от “невинных” шумов.

23. Органические диастолические шумы митрального стеноза и аортальной недостаточности: механизмы образования, свойства, отличия, способы отличения от функциональных диастолических шумов.

24. Местные венозные и лимфатические отеки: механизмы образования, способы выявления и отличения от других отеков.

25. Жалобы больных с заболеваниями желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).

26.Причины возникновения и  признаки кровотечения из различных отделов ЖКТ.

27. Констипация (запор) и диарея (понос): причины и диагностическое значение.

28. Жалобы больных с заболеваниями печени.

29. Желтухи с неконъюгированной гипербилирубинемией: механизмы развития, диагностическое значение.

30. Желтухи с конъюгированной гипербилирубинемией: механизмы развития, диагностическое значение.

31. Жалобы больных с заболеванием желчного пузыря.

32. Жалобы больных с заболеванием почек.

33. Отеки при заболеваниях почек: механизмы развития, признаки, способы выявления, отличия от отеков при заболеваниях сердца, печени и ЖКТ. Диагностическое значение «почечных»” отеков.

34. Жалобы больных с заболеваниями системы органов кроветворения.

Нозологические формы и клинические синдромы (кратко - этиологию и основные звенья патогенеза; развернуто - клиническую картину (симптоматику), основные клинические формы; развернуто - методы лабораторно-инструментальной диагностики; возможные осложнения и исходы болезни или данного состояния; элементы дифференциальной диагностики (для синдромов - их диагностическое значение); принципы лечения (перечислить):

1. Бронхопневмония (очаговая пневмония).

2. Долевая (крупозная) пневмония.

3. Синдром полости в легком. Абсцесс легкого. Бронхоэктатическая болезнь.

4. Бронхиты (острый и хронический).

5. Бронхиальная астма.

6. Синдром эмфиземы легких.

7. Синдром обтурационного ателектаза (на примере центрального рака легких).

8. Синдром пневмоторакса.

9. Синдром скопления жидкости в плевральной полости (экссудативный плеврит и гидроторакс). Компрессионный ателектаз.

10. Недостаточность митрального клапана.

11. Стеноз левого атриовентрикулярного отверстия.

12. Недостаточность клапанов аорты.

13. Стеноз устья аорты.

14. Недостаточность трехстворчатого клапана.

15. Синдром стенокардии.

16. Инфаркт миокарда.

17. Сердечная астма. Отек легких.

18. Правожелудочковая и бивентрикулярная сердечная недостаточность.

19. Синдром артериальной гипертонии.

20. Гастриты (острый и хронический).

21. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки.

22. Синдром “острого живота”.

23. Синдром недостаточности всасывания (синдром мальабсорбции).

24. Синдром недостаточности дисахаридаз.

25. Хронические гепатиты и циррозы печени.

26. Синдром портальной гипертензии.

27. Желчекаменная болезнь.

28. Хронический холецистит.

29. Гломерулонефрит (острый и хронический).

30. Пиелонефрит (острый и хронический).

31. Нефротический синдром.

32. Синдром почечной колики.

33. Синдром уремии.

34. Железодефицитная анемия.

35. В-12-(фолиево-)дефицитная анемия (анемия Аддисона-Бирмера).

36. Гемолитические анемии.

37. Лейкозы (острый и хронический).

**Лабораторные и инструментальные методы исследования:**

1. Клинический анализ крови, диагностическое значение.

2. Анализ крови при железодефицитной анемии.

3. Анализ крови при В-12-(фолиево-)дефицитной анемии.

4. Анализ крови при гемолитической анемии.

5. Анализ крови при апластической анемии.

6. Анализ крови при остром лейкозе.

7. Анализ крови при хроническом лейкозе.

8. Клинический анализ мочи.

9. Анализ мочи при хроническом пиелонефрите.

10. Анализ мочи при хроническом гломерулонефрите.

11. Анализ мочи при нефротическом синдроме.

12. Проба мочи по Зимницкому: методика выполнения, диагностическое значение.

13. Исследование содержания в моче глюкозы и кетоновых тел. Диагностич. значение.

14. Зондирование желудка: методика выполнения, диагностическое значение.

15. Дуоденальное зондирование: методика выполнения, диагностическое значение.

16. Диагностическое значение эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС).

17. Лабораторная диагностика желтух.

18. Диагностическое значение исследования мокроты при заболеваниях легких.

19. Электрокардиография: определение, принцип метода, методика проведения, диагностическое значение.

20. Нормальная ЭКГ: механизмы формирования, нормальные величины и соотношения зубцов и интервалов. Соотношение с фазами механической деятельности сердца.

21. ЭКГ-признаки гипертрофии различных отделов сердца.

22. ЭКГ при атриовентрикулярных блокадах.

23. ЭКГ при блокадах ножек пучка Гиса.

24. ЭКГ при наджелудочковой и желудочковой экстрасистолии. Аллоритмии.

25. ЭКГ при мерцательной аритмии и трепетании предсердий.

26. ЭКГ при наджелудочковой тахикардии.

27. ЭКГ при желудочковой тахикардии и фибриляции желудочков.

28. ЭКГ при приступе стенокардии и инфаркте миокарда (в динамике).

29. Фонокардиография (ФКГ) и ее диагностическое значение.

30. Эхокардиография (ЭхоКГ) и ее диагностическое значение.

31. Методика измерения артериального давления.

32. Диагностическое значение определения венозного давления.

33. Исследование плевральной жидкости и его диагностическое значение.

34. Диагностическое значение радиоизотопных методов исслед-я внутренних органов.

35. Рентгенологическое исследование органов грудной клетки, его диагностич.значение.

36. Рентгенологическое исследование органов брюшной полости, его диагностическое значение.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

- объективность  - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько

альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

**Требования к содержанию и структуре реферата**

Реферат - письменный доклад или выступление по определённой теме, в которомсделан обзор нескольких литературных источников и представлено собственное видение темы.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, наличие заголовков к частям текста и их соответствие содержанию, логичность, связность работы, выделение в тексте основных



понятий и терминов, их толкование, оптимальное количество и  качество собственных выводов (своего мнения), заключений, наличие дальнейших перспектив в работе; список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Необходимые требования к оформлению реферата – это наличие и правильность оформления титульного листа, списка литературы, соблюдение рекомендуемого объема работы, использование определенного типа и размера шрифта, единство стиля оформления работы. Наличие нумерации страниц (за исключением титульного листа), ссылок на используемую литературу, предоставление дополнительной информации в приложении, использование научного стиля в изложении материала, орфографическая и пунктуационная грамотность.

**Критерии оценивания реферата**

Оценка **«отлично»** выставляется, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована  её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»**выставляется, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка **«удовлетворительно»**выставляется, если имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена, лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же  реферат не представлен вовсе.

**Требования к выполнению ситуационных задач**

Ситуационные задачи – это задачи, позволяющие ученику осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление – понимание – применение – анализ – синтез – оценка.

Специфика ситуационной задачи заключается в том, что она носит ярко выраженный практико-ориентированный характер, но для ее решения необходимо конкретное предметное знание. Зачастую требуется знание нескольких учебных предметов. Кроме этого, такая задача имеет не традиционный номер, а красивое название, отражающее ее смысл. Обязательным элементом задачи является проблемный вопрос, который должен быть



сформулирован таким образом, чтобы ученику захотелось найти на него ответ.

Ситуационные задачи близки к проблемным и направлены на выявление и осознание способа деятельности. При решении ситуационной задачи учитель и студенты преследуют разные цели: для студента – найти решение, соответствующее данной ситуации; для учителя – освоение студентами способа деятельности и осознание его сущности.

Методика разработки ситуационных задач: первый подход – построение задачи на основе соответствующих вопросов учебника; второй подход основан на выделенных типах практико-ориентированных задач, которые необходимо научиться решать каждому ученику, третий подход основан на проблемах реальной жизни, познавательная база решения которых закладывается в соответствующих учебных дисциплинах; четвертый подход обусловлен необходимостью отработки предметных знаний и умений, но не на абстрактном учебном материале, а на материале, значимом для студента.

Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи.Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно.

Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Задачи, требующие изучения значительного объема материала, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременным разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде.

При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, правильность применения норм семейного права, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки правоприменительного материала.

**Критерии оценки знаний студента при проведении ситуационных задач:**

Оценка **«отлично»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«хорошо»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«удовлетворительно»** - выставляется, если студент изложил условие задачи, но решение обосновал общей ссылкой на формулу, правило, закономерность, явление;



Оценка **«неудовлетворительно»** - выставляется, если студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой формулу, правило, закономерность, явление.

При решении ситуационных задач разрешено пользоваться табличными, нормативными, специализированными управленческими, вероятностно-статистическими, экономико-финансовыми справочными материалами.

**Требования к проведению зачета**

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием.

Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над, чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела.

Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

**Критерии оценки знаний студента на зачете**

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные



вопросы.

**Требования к проведению экзамена**

Экзамен по дисциплине служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Экзамен проводится в объеме программы учебной дисциплины. Форма и порядок проведения экзамена определяются кафедрой. Для проведения экзамена на кафедре разрабатываются:

- экзаменационные билеты, количество которых должно быть больше числа экзаменующихся студентов учебной группы;

- практические задания, решаемые на экзамене;

- перечень средств материального обеспечения экзамена (стенды, плакаты, справочная и нормативная литература и т.п.)

Материалы для проведения экзамена обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заместителем начальника университета по учебной работе не позднее 10 дней до начала экзаменационной сессии.

Экзаменационный билет включает три теоретических вопроса.

Предварительное ознакомление студентов с экзаменационными билетами не разрешается

Экзамен принимается заведующим кафедрой и доцентами. В отдельных случаях с разрешения заведующего кафедрой в помощь основному экзаменатору могут привлекаться преподаватели, ведущие семинарские и практические занятия.

**Критерии оценки знаний студента на экзамене**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по



существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 22.04.2026 | Тхакушинов Рустэм Аскарбиевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Даутов Юрий Юнусович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*ФТД.01 Противодействие коррупции в профессиональной сфере*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-11.3** Использует в профессиональной сфере навыки оценки угроз проявления экстремизма, терроризма и коррупции | | | |
| 9 | | | Противодействие коррупции в профессиональной сфере |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-11.4** Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия с государственными и общественными организациями по предупреждению экстремизма, терроризма и коррупции | | | |
| 9 | | | Противодействие коррупции в профессиональной сфере |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | | | | | |
| УК-11.3 Использует в профессиональной сфере навыки оценки угроз проявления экстремизма, терроризма и коррупции | | | | | |
| **Знать:** социально-культурные причины проявления экстремизма, терроризма и коррупции. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, вопросы к зачету |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, | Сформированные | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| распознавать проявления экстремизма, терроризма и коррупции в общественной системе. | | | допускаются небольшие ошибки | умения | |
| **Владеть:** идеологическими механизмами регулирования борьбы с проявлением экстремизма, терроризма и коррупции. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | | | | | |
| УК-11.4 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия с государственными и общественными организациями по предупреждению экстремизма, терроризма и коррупции | | | | | |
| **Знать:** основы социальных и профессиональных взаимоотношений по предупреждению экстремизма, терроризма и коррупции. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, вопросы к зачету |
| **Уметь:** использовать в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму и коррупции. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками использования антитеррористических, антиэкстремистских и антикоррупционных методов взаимодействия в социальной и профессиональной сферах. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Примерная тематика рефератов

1. Система антикоррупционного законодательства.



2. Понятия «коррупция» и «противодействие коррупции». Содержание противодействия коррупции.

3. Субъекты, осуществляющие противодействие коррупции. Особенности их правового положения.

4. Международное сотрудничество Российской Федерации в сфере противодействия коррупции.

5. Методика проведения экспертизы на коррупциогенность проектов нормативных правовых актов и иных документов.

6. Квалификационные требования к гражданам, претендующим на замещение государственных должностей государственной службы (проверка сведений, предъявляемых указанными гражданами).

7. Общественный и парламентский контроль в области противодействия коррупции.

8. Система антикоррупционных требований и запретов, в отношении государственных служащих, в соответствии с законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

9. Формы проявлений коррупции в системе государственной службы (причины и условия).

10. Особенности и проблемы, связанные с исполнением обязанности государственного служащего предоставлять сведения о доходах, имуществе и обязательствах имущественного характера.

11. Порядок соблюдения ограничений, связанных с гражданской службой.

12. Правовая природа института урегулирования конфликта интересов на государственной службе.

13. Содержание личной заинтересованности государственного служащего, которая влияет или может повлиять на надлежащее исполнение им должностных (служебных) обязанностей. Модельные ситуации. 1

4. Требования к служебному поведению государственного служащего, направленные на предупреждение конфликта интересов.

15. Меры по предотвращению и урегулированию конфликта интересов. 16. Юридическая природа административных регламентов.

17. Структура и содержание административных регламентов (на примере отдельных органов государственной власти).

18. Роль административных регламентов деятельности служащих в органах государственной власти в предупреждении коррупционных правонарушений.

19. Информационное обеспечение в сфере предоставления государственных услуг.

20. Антикоррупционные требования законодательства о размещении заказов.

21. Информационное обеспечение размещения заказов как мера предупреждения коррупции.

22.Предупреждение коррупционных правонарушений при размещении заказов путем проведения торгов, запроса котировок, размещения заказа у единственного поставщика.

23.Ответственность заказчика и исполнителя за нецелевое расходование средств, выделенных на размещение заказа.

24. Субъекты, осуществляющие государственный контроль (надзор).

25. Мероприятия по государственному контролю (надзору).

26. Принципы защиты прав юридических лиц, индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора).

27. Меры, принимаемые должностными лицами органа государственного контроля (надзора) в отношении фактов нарушений, выявленных при проведении проверки.

28. Коррупционные преступления в соответствии с законодательством о противодействии коррупции (определение, содержание) и криминологическая характеристика субъектов коррупционных правонарушений.

29. Административные коррупционные правонарушения.

30.Порядок возмещения вреда гражданину или юридическому лицу в результате незаконных действий (бездействия) государственных органов, органов местного самоуправления либо должностных лиц этих органов, в том числе в результате издания не соответствующего закону или иному правовому акту акта государственного органа или органа местного самоуправления.

31.Вопросы дисциплинарной ответственности государственных служащих за коррупционные правонарушения в системе российского законодательства.

**Типовые вопросы для подготовки к зачету**

1. Законодательство в сфере противодействия коррупции.

2. Понятия «коррупция» и «противодействие коррупции».

3. Правовые и организационные основы противодействия коррупции.

4. Основные принципы противодействия коррупции.

5. Содержание противодействия коррупции.

6. Субъекты, осуществляющие противодействие коррупции, и их полномочия.

7. Международное сотрудничество Российской Федерации в сфере противодействия коррупции.

8. Экспертиза на коррупциогенность проектов нормативных правовых актов и иных документов в целях выявления в них положений, способствующих созданию условий для проявления коррупции.

9. Организационные и правовые способы исключения необоснованного вмешательства в деятельность государственных служащих в целях склонения их к совершению коррупционных правонарушений.

10. Ограничения, налагаемые на гражданина, замещавшего должность государственной или муниципальной службы, при заключении им трудового договора.

11. Общественный и парламентский контроль за соблюдением законодательства РФ о противодействии коррупции.

12. Правила проведения экспертизы на коррупциогенностъ проектов нормативных правовых актов и иных документов.

13. Методика проведения экспертизы на коррупциогенность проектов нормативных правовых актов и иных документов.

14. Квалификационные требования к гражданам, претендующим на замещение государственных должностей государственной службы (проверка сведений, предъявляемых указанными гражданами).

15. Основные обязанности гражданского служащего (представлять сведения о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, уведомлять об обращениях с целью склонения к совершению коррупционных правонарушений). Ограничения, связанные с гражданской службой.

16. Запреты, связанные с гражданской службой.

17. Требования к служебному поведению гражданского служащего.  18. Система

антикоррупционных требований и запретов в отношении государственных служащих в соответствии с законодательными и иными нормативными правовыми актами.

19. Формы проявлений коррупции в системе государственной службы (причины и условия).

20. Особенности и проблемы, связанные с исполнением обязанности государственного служащего представлять сведения о доходах, имуществе и обязательствах имущественного характера.

21. Предъявление в установленном законом порядке квалификационных требований к гражданам, претендующим на замещение государственных или муниципальных должностей и должностей государственной или муниципальной службы (проверка в установленном порядке сведений, представляемых указанными гражданами).

22. Порядок соблюдения ограничений, связанных с гражданской службой.

23. Порядок исполнения государственной функции (предоставления государственной услуги).

24. Порядок обжалования действий (бездействия) должностного лица, а также принимаемого им решения при исполнении государственной функции (предоставлении государственной услуги).

25. Юридическая природа административных регламентов.

26. Структура и содержание административных регламентов (на примере отдельных органов государственной власти).

27.Роль административных регламентов в предупреждении коррупционных правонарушений.

28. Антикоррупционные стандарты в различных областях деятельности (по выбору) как единая система запретов, ограничений и дозволений, обеспечивающих предупреждение коррупции.

29. Информационное обеспечение в сфере предоставления государственных услуг.

30. Правовые основы размещения заказов для государственных и муниципальных нужд.

31. Требования к членам комиссии по размещению заказов.

32. Антикоррупционные требования законодательства о размещении заказов.

33.Предупреждение коррупционных правонарушений при размещении заказов путем проведения торгов, запроса котировок, размещения заказа у единственного поставщика.

34.Ответственность заказчика и исполнителя за нецелевое расходование средств, выделенных на размещение заказа.  35.Требования законодательства в области осуществления государственного контроля (надзора).

36. Полномочия должностных лиц органа государственного контроля (надзора) при проведении проверки.

37. Организация и проведение плановой и внеплановой проверки.

38. Ответственность органа государственного контроля (надзора) и его должностных лиц при проведении проверки.

39. Права юридических лиц, индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и их защита.

40. Субъекты, осуществляющие государственный контроль (надзор).  41. Мероприятия по государственному контролю (надзору).  42. Принципы защиты прав юридических лиц, индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора).

43. Меры, принимаемые должностными лицами органа государственного контроля (надзора) в отношении фактов нарушений, выявленных при проведении проверки.

44. Правовая природа института урегулирования конфликта интересов на государственной службе.

45. Причины и условия, способствующие возникновению конфликта интересов на государственной службе.

46. Полномочия комиссии по соблюдению требований к служебному поведению государственных гражданских служащих Российской Федерации и урегулированию конфликта интересов.

47. Порядок предотвращения и урегулирования конфликта интересов на государственной службе.

48. Содержание личной заинтересованности государственного служащего, которая влияет или может повлиять на надлежащее исполнение им должностных (служебных) обязанностей. Модельные ситуации.

49. Требования к служебному поведению государственного служащего, направленные на предупреждение конфликта интересов.  50. Меры по предотвращению и урегулированию конфликта интересов.

51. Коррупционные преступления в соответствии с законодательством о противодействии коррупции (определение, содержание).



52. Административные коррупционные правонарушения.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к проведению устного опроса**

Опрос - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

**Критерии оценки знаний при проведении опроса**

**Оценка «отлично»** - студент полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.

**Оценка «хорошо» -** студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

**Оценка «удовлетворительно» -** студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

**Оценка «неудовлетворительно» -** студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

**Критерии оценки рефератов**

Реферат оценивается по пятибалльной шкале.

Оценка**«отлично»**ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.



Оценка**«хорошо»**ставится, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка**«удовлетворительно»**ставится, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка**«неудовлетворительно»**ставится, если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению зачета**

Студенты обязаны сдать зачет в соответствии с учебным планом. Зачет является формой контроля усвоения студентом учебной программы по дисциплине или ее части, выполнения практических, контрольных, реферативных работ.

Результат сдачи зачета по прослушанному курсу оцениваются как итог деятельности студента в семестре, а именно - по посещаемости лекций, результатам работы на практических занятиях, выполнения самостоятельной работы.  При этом допускается на очной форме обучения пропуск не более 20% занятий, с обязательной отработкой пропущенных семинаров. Студенты, у которых количество пропусков, превышает установленную норму, не выполнившие все виды работ и неудовлетворительно работавшие в течение семестра, проходят собеседование с преподавателем, который опрашивает студента на предмет выявления знания основных положений дисциплины.

*Критерии оценивания:*

-  оценка «зачтено» выставляется студенту, если он всесторонне, системно и в полном объеме раскрывает вопрос, при этом демонстрируя глубокие знания;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не показал знаний основной учебной литературы, а также способностей оценки практической значимости раскрываемого вопроса.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 10.04.2026 | Курбанова Елена Михайловна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 10.04.2026 | Курбанова Елена Михайловна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 10.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.42 Профессиональные болезни*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-3.2** Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Вопросы к ПЗ, задания контрольных работ, тестовые задания, ситуационные задачи |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| решении профессиональных задач. | | | | | |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** -навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.-правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации лечебного оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Вопросы к ПЗ, задания контрольных работ, тестовые задания, ситуационные задачи |
| **Уметь:** использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| результаты основных клинико-диагностических исследований. | | | | | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

***Перечень тестовых заданий***

Тема: Введение в клинику профессиональных болезней.

Укажите один правильный ответ

| | |
|---|---|
| 1 | К необходимым медицинским осмотрам рабочих, состоящих под диспансерным наблюдением, относятся все, кроме:<br>а) предварительных (при поступлении на работу)<br>б) периодических (в период работы)<br>в) целевых (на выявление заболеваний определенной нозологии)<br>г)после снятия с соответствующей группы инвалидности |
| 2 | Основными задачами Центра профпатологии являются:<br>а)установление связи заболеваний с профессией<br>б)оздоровление больных, инвалидов вследствие профзаболеваний<br>в) оздоровление лиц из группы риска<br>г) разработка и проведение мер по профилактике и снижению профессиональной заболеваемости и трудопотерь по болезни и инвалидности<br>д) все перечисленное. |
| 3 | В функции Центра профпатологии входят:<br>а) диагностика профзаболеваний, лечение, реабилитация и наблюдение больных профессиональными заболеваниями и инвалидов вследствие профзаболеваний |

| | |
|---|---|
| | б) контроль за качеством предварительных и периодических медицинских осмотров и реализацией профилактических и оздоровительных рекомендаций в соответствии с актом заключительной комиссии, а также проведение периодического медицинского осмотра в условиях стационара по расширенной программе с выдачей рекомендаций лечебно-профилактического характера<br><br>в) организационно-методическое руководство по вопросам профпатологии в территории, разработка методических рекомендаций по профилактике, диагностике, лечению и реабилитации больных с профессиональными заболеваниям и инвалидов вследствие профзаболеваний<br><br>г)учет и углубленный анализ профессиональной заболеваемости и инвалидности вследствие профзаболеваний, разработка совместно с администрацией территории органами санэпиднадзора мероприятий по их профилактике и снижению<br><br>д) все перечисленное |
| 4 | В функции врача-профпатолога входят:<br><br>а) консультативный прием больных профессиональными заболеваниями, инвалидов вследствие профзаболеваний и лиц с подозрением на профзаболевания, госпитализация и курация больных в отделениях профпатологического стационара<br><br>б) диагностика профзаболеваний, лечение и реабилитация больных профзаболеваниями и инвалидов вследствие профзаболеваний<br><br>в) выдача медицинских заключений по результатам консультации и рекомендаций для лечения врачами по месту жительства, по трудоустройству и ведению указанных больных и инвалидов, направление больных и инвалидов на МСЭ<br><br>г) клинико-экспертная оценка качества проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работающих<br><br>д) все перечисленное. |
| 5 | В обязанности врача-профпатолога входят:<br><br>а) проведение анализа профессиональной заболеваемости и инвалидности вследствие профзаболеваний<br><br>б)проведение санитарно-просветительной работы, пропаганды здорового образа жизни<br><br>в) ведение учетно-отчетной документации<br><br>г) систематическое повышение своей квалификации<br><br>д) все перечисленное |
| 6 | Целью предварительного, при поступлении на работу, медицинского осмотра является:<br><br>а) определение соответствия (пригодности) рабочих и служащих поручаемой им работе<br><br>б) предупреждение общих заболеваний<br><br>в) предупреждение профессиональных заболеваний<br><br>г) все перечисленное<br><br>д) ничего из перечисленного |
| 7 | Целью периодических медицинских осмотров является:<br><br>а) динамическое наблюдение за состоянием здоровья работающих в условиях профессиональных вредностей и неблагоприятных условий труда<br><br>б) своевременное установление начальных признаков профессиональных заболеваний и их профилактика<br><br>в) выявление общих заболеваний, препятствующих продолжению работы во вредных условиях<br><br>г) выявление заболеваний для предупреждения несчастных случаев и обеспечения безопасности труда, охраны здоровья населения<br><br>д) все перечисленное |

| | |
|---|---|
| 8 | Заключение о профессиональной пригодности поступающего на работу после предварительного медицинского осмотра выдает:<br><br>а) санитарный врач по гигиене труда ТУ Роспотребнадзора<br><br>б) работодатель<br><br>в) узкие специалисты<br><br>г) профпатолог |
| 9 | Лицом, составляющим контингент работающих, подлежащих периодическому медицинскому осмотру, является<br><br>а) участковый терапевт<br><br>б)инженер по технике безопасности<br><br>в) главный инженер предприятия<br><br>г) врач ТУ Роспотребнадзора<br><br>д) профпатолог |
| 10 | Основополагающим документом о проведении периодического медицинского осмотра является:<br><br>1)приказ по предприятию; 2)приказ по ЛПУ; 3) приказ по ТУ Роспотребнадзора; 4)приказ по медицинской страховой компании; 5) приказ по профсоюзной организации<br><br>а) если верно 1 и 2<br><br>б) если верно 2 и 3<br><br>в) если верно 3 и 4<br><br>г) если верно 4 и 5<br><br>д) если верно 1 и 5 |
| 11 | Составление заключительного акта о проведении ПМО осуществляют: 1) инженер по технике безопасности; 2) директор предприятия; 3) председатель профкома; 4) врач ТУ Роспотребнадзора; 5) цеховой врач<br><br>а) если верно 1 и2<br><br>б) если верно 2 и3<br><br>в) если верно 3 и4<br><br>г) если верно 4 и5<br><br>д) если верно 1 и5 |
| 12 | Какие документы входят в обязательный перечень при установлении диагноза профессионального заболевания?<br><br>а) санитарно-гигиеническая характеристика условий труда, представленная ТУ Роспотребнадзора<br><br>б) административная характеристика работника, заверенная подписью руководителя и печатью учреждения<br><br>в) выписка из амбулаторной карты с указанием обращаемости за период работы<br><br>г) справка о частоте заболеваемости работников какой-либо формой болезни<br><br>д) копия трудовой книжки<br><br>е) а, в, г, д |

| | |
|---|---|
| 13 | Специалистами каких медицинских учреждений дано право первичной связи заболевания легких с профессией?<br><br>а) пульмонолог территориальной поликлиники, семейный врач<br><br>б) федеральный и территориальные центры профпатологии<br><br>в) территориальный врач профпатолог<br><br>г)участковый терапевт<br><br>д)кандидаты и доктора медицинских наук, работающие в высших учебных заведениях медицинского профиля |
| 14 | Каким приказом МЗ РФ предусмотрен порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинское регламенты допуска к профессии?<br><br>а) №90<br><br>б)№130<br><br>в) №286<br><br>г)№83<br><br>д) а),г) |
| 15 | Приказ№90 МЗРФ определяет:<br><br>а) временный перечень вредных и опасных веществ и производственных факторов<br><br>б) медицинские противопоказания к работе с вредными и опасными факторами<br><br>в) врачей-специалистов, участвующих в проведении осмотров<br><br>г) необходимые лабораторные и функциональные исследования при предварительных и периодических медицинских осмотрах<br><br>д) все перечисленное |

Тема:«Вибрационная болезнь. Шум».

1. При какой вибрации может развивать сядиэнцефальный синдром? а. при местной высокочастотной вибрации

б. при местной низкочастотной вибрации в сочетании с толчками

в. при общей вибрации

Ответ: в.

2. Функция каких желез внутренней секреции (эндокринной системы) нарушается при вибрационной болезни от общей вибрации?

а. щитовидной

б. половых

в. задней доли гипофиза

Ответ: б.

3. Наилучший метод исследования при кохлеарном неврите:

а. шепотная речь

б. разговорная речь

в. аудиограмма

г. проба Вебера

Ответ: в.

4.

5. Какой синдром характерен для вибрационной болезни от местной низкочастотной вибрации?

а. ангиоспастический

б. миофасцита

в. невротический с болевым синдромом

Ответ: в.

6. Какая структура является проводником вибрационных колебаний, распространяющихся в теле человека?

а. кости скелета

б. мышцы

в. связки

г.  хрящевые структуры

д. кровеносные сосуды

Ответ: а.

Тема: «Пылевая патология».

1. Чем определяется фиброзирующая агрессивность пыли смешанного состава?

а. дисперсностью

б. растворимостью в воде

в. содержанием двуокиси кремния

Ответ в.

2. Что понимается под поздней формой силикоза?

а. возникновение болезни в возрасте старше40 лет

б. развитие болезни после длительного контакта с пылью двуокиси кремния (более 25-30лет)

в. начало заболевания спустя несколько лет после прекращения контакта

Ответ: в.

3. Какие формы пневмокониозов нужно отличать от метастатического поражения легких (канцероматоза)?

а. узловые

б. узелковые

в. интерстициально-склеротические

Ответ: б.

4. Какой пылью вызывается биссиноз?

а. табачной

б. хлопковой, пылью льна, загрязненной бактериями, грибками

в. зерновой

Ответ: б.

5. Какое осложнение чаще наблюдается при антракозе?

а. экссудативный плеврит

б. образование каверны

в. туберкулез легких

Ответ: б.

Тема: «Организация медицинской помощи при профессиональных заболеваниях».

1. Кто составляет санитарно-гигиеническую характеристику для установления профессионального заболевания?

а. администрация предприятия

б. начальник цеха

в. Инспектор по технике безопасности

г. главный врач МСЧ

д. врач гигиены труда

е. цеховой врач

Ответ: д.

2. Кто и в какие сроки должен расследовать случаи острых профессиональных интоксикаций?

а. администрация предприятия

б. цеховой врач

в. начальник цеха

г. врач гигиены труда

д. инспектор по технике безопасности

Сроки расследования:

е. 1 сутки

ж. 1 неделя

з. 3 суток

и. 1 месяц

Ответ:  г, е.

3. Кто и в какие сроки должен расследовать случаи хронических профессиональных заболеваний?

а. администрация предприятия

б. главный врач МСЧ

в. врач гигиены труда

г. инспектор по технике безопасности

д. цеховой врач

Сроки расследования:

е. 1 сутки

ж. 3 суток

з. 1 неделя

и. 1 месяц

Ответ: в, з.

4. Какой документ не нужен больному при его направлении и в медицинское учреждение, имеющее право устанавливать диагноз хронического профессионального заболевания?

а. открытый больничный лист

б. направление лечебного учреждения

в. выписка из амбулаторной карты

г. санитарно-гигиеническая характеристика условий труда

д. выписка из трудовой книжки больного, подтверждающая его трудовой стаж.

Ответ: а.

5. Когда появились первые публикации с изложением клинической картины профессиональных заболеваний?

а.XIV в.

б. XV в.в.XVIв.г. XVIIв.

д. XVIIIв.

Ответ: д.

Тема: «Интоксикация тяжелыми металлами, ароматическими углеводородами, пестицидами».

1. Укажите патогенез анемий при свинцовой интоксикации:

а. недостаток железа в организме

б. угнетение функции кроветворения

в. кровопотери

г. нарушение синтеза порфиринов

д. дефицит витамина В]2

Ответ: г.

2. Какие из перечисленных признаков наиболее характерны для поражения системы крови при интоксикации свинцом?

а. гипохромия эритроцитов

б. повышение железа в сыворотке крови

в. тромбоцитопения

г. ретикулоцитоз

д. увеличение количества базофильно-зернистых эритроцитов

е. появление в эритроцитах телец Гейнца

ж. лейкоцитоз

Ответ: а, б, г, д.

3. Какие из указанных препаратов наиболее эффективны для лечения больных со свинцовой интоксикацией?

а. тетацин кальция

б. сукцимер

в. пентацин

г. унитиол

д. Д-пеницилламин

е. атропин

Ответ: а, в.

4. Нарушение психических функций наблюдается в первую очередь при интоксикации:

а. тетраэтилсвинцом

б. марганцем

в. бензолом

г. Свинцом

Ответ: б

5. Какая железа внутренней секреции чаще поражается при ртутной интоксикации?

а. половые

б. гипофиз

в. надпочечники

г. щитовидная

Ответ: г.

**Темы реферативных сообщений**

1. Пневмокониозы и дифференциальная диагностика диффузно-диссеминированных заболеваний в легких.

2. Изменение функции внешнего дыхания при пневмокониозах, пылевом бронхите и профессиональной бронхиальной астме.

3. Влияние хронического воздействия низких концентраций токсических веществ на адаптационные возможности, рост и развитие детского организма.

4. Профессиональные лейкозы (патогенез, клиника, лечение, подтверждение связи заболевания с воздействием профессионального фактора, решение вопросов экспертизы трудоспособности).

5. Профессиональных флюороз. Использование фторсодержащих веществ в различных областях народного хозяйства, патогенез, клиника. Бытовой флюороз особенности его в детском возрасте. Дефицит его, избыточное поступление. Рентгенологическая диагностика костной патологии флюороза. Экспертиза трудоспособности у профессиональных больных. Профилактика.

6 Влияние профессионально производственных факторов на репродуктивную функцию. Планирование беременности в соответствии с медициной труда. Факторы неблагоприятно влияющие на течение беременности и родов, состояние плода и новорожденного, детей первых лет жизни.

7. Профессиональные новообразования. Классификация по факторам развития, диагностика, профилактика. Онкологические заболевания органов дыхания, опухоли других органов и систем.

8. Гиперчувствительный пневмонит. Клиника. Диагностика. История развития начиная с экзогенного альвеолита, эозинофильного инфильтрата и профессионально обусловленного альвеолита. МКБ №102004г. и место альвеолитавней. Лечение, реабилитация, экспертиза, рентгенологическая диагностика.

9. Профессиональные заболевания печени (гепатотропные факторы, патогенез, биохимические синдромы, морфология, клиника, лечение, решение вопросов экспертизы трудоспособности).

10. Профессиональный остеохондроз позвоночника (патогенез, клиника, лечение, решение вопросов экспертизы трудоспособности).

11. Влияние профессиональных факторов на здоровье медиков. Профессиональные факторы в труде медицинских работников опасных для здоровья. Влияние анастетиков, инфицированного материала. Инфекционные и туберкулезные больные. Ионизирующее и неионизирующее облучение. Использование современных методов диагностики и лечения. «Стрессогенные» медицинские профессии, высокая производственная нагрузка, круглосуточный режим работы т.е. профессиональное перенапряжение.

**Примерные вопросы к зачету по дисциплине**

1. Понятие о профессиональных болезнях. Врачебно-трудовая экспертиза при профессиональных болезнях.

2. Пневмокониозы: силикоз

3. Пневмокониозы: силикатозы.

4. Пневмокониозы: силикотуберкулез.

5. Бериллиоз.

6. Экзогенный аллергический альвеолит.

7. Хронический пылевой бронхит.

8. Профессиональная бронхиальная астма.

9. Вибрационная болезнь (общая и локальная).

10. Профессиональные болезни опорно-двигательного аппарата: периартроз, эпикондилез.

11. Профессиональные болезни опорно-двигательного аппарата: бурсит, лигаментоз.

12. Профессиональные болезни опорно-двигательного аппарата: тендовагинит, остеонекроз.

13. Профессиональные болезни опорно-двигательного аппарата: неврозы, миозиты.

14. Острые и хронические профессиональные интоксикации свинцом, тетраэтилсвинцом

15. Острые и хронические профессиональные интоксикации ароматическими углеводородами

16. Острые и хронические профессиональные интоксикации амино- и нитросоединениями бензола.

17. Острые и хронические профессиональные интоксикации окисью углерода.

18. Острые и хронические профессиональные интоксикации ртутью.

19. Острые и хронические профессиональные интоксикации марганцем.

20. Острые и хронические профессиональные интоксикации сероуглеродом.

21. Острые и хронические профессиональные интоксикации фтором.

22. Острые и хронические профессиональные интоксикации фосфором.

23. Острые и хронические профессиональные интоксикации хлором и его соединениями.

24. Острые и хронические профессиональные интоксикации мышьяком.

25. Острые и хронические профессиональные интоксикации пестицидами.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к проведению устного опроса**

Опрос - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме ит.п.

**Критерии оценки знаний при проведении опроса**

**Оценка «отлично»** - студент полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.

**Оценка «хорошо» -** студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

**Оценка «удовлетворительно» -** студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

**Оценка «неудовлетворительно» -** студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

**Требования к проведению тестового задания**

Тест - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

**Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 90% тестовых заданий;

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 80% тестовых заданий;

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 70%;

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 70% тестовых заданий.

**Требования к устному сообщению**

Сообщение – устное выступление, содержащее факты, события, цифры, даты и другую точную и научную информацию. В заключительной части сообщения обобщается все сказанное, делаются выводы. Время выступления с сообщением – 5-7 минут. Тема сообщения указывается преподавателем и соответствует плану семинарских занятий.

По результатам выступления формируется дискуссия: присутствующие задают вопросы (не менее 3 вопросов). В конце выступления возможен краткий опрос основных положений: сообщающий или преподаватель задают вопросы аудитории.

При составлении сообщения студент должен использовать не менее трех источников (учебник и специализированная литература по теме).

*Критерии оценивания сообщения по теме*

1. Соответствие содержания работы теме.

2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы

3. Исследовательский характер.

4. Логичность и последовательность изложения.

5. Обоснованность и доказательность выводов.

6. Грамотность изложения и качество оформления работы.

7. Использование наглядного материала.

**Оценка «отлично»**- учебный материал освоен студентом в полном объеме, легко ориентируется в материале, полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, излагает материал логически последовательно, делает самостоятельные выводы, умозаключения, демонстрирует кругозор, использует материал из дополнительных источников, Интернет-ресурсы. Сообщение носит исследовательский характер. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Использует наглядный материал (презентация).

**Оценка «хорошо»** - по своим характеристикам сообщение студента соответствует характеристикам отличного ответа, но студент может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускать некоторые погрешности в речи. Отсутствует исследовательский компонент в сообщении.

**Оценка «удовлетворительно»** - студент испытывал трудности в подборе материала, его структурировании. Пользовался, в основном, учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации. Не может ответить на дополнительные вопросы по теме сообщения. Материал излагает не последовательно, не устанавливает логические связи, затрудняется в формулировке выводов. Допускает стилистические и орфоэпические ошибки.

**Оценка «неудовлетворительно»** - сообщение студентом не подготовлено либо подготовлено по одному источнику информации либо не соответствует теме.



**Требования к зачёту**

Зачёт может проводиться в форме устного опроса по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Вопросы к зачёту утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

**Критерии оценки знаний на зачёте**

Экзаменатор может проставить зачёт без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «зачтено» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «незачтено» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 24.04.2026 | Жачемук Сусанна Казбековна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 24.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 24.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.37 Психиатрия, медицинская психология*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-3.2** Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-3.3** Использует медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях | | | |
| 56 | | | Фармакология |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-9.1** Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) | | | |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Психология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |
| **УК-9.2** Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере | | | |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Психология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |
| **УК-9.3** Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах | | | |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 1 | | | Психология |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | | | | | |
| УК-9.1 Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) | | | | | |
| **Знать:** - основные принципы социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ в различных сферах жизни. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Устный опрос Доклад Реферат |
| **Уметь:** - определять проявления ОВЗ у участников социально-профессионального взаимодействия. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками социально-психологического сопровождения лиц с ОВЗ в процессе их социализации и адаптации в социальной и профессиональной сферах. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | | | | | |
| УК-9.2 Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере | | | | | |
| **Знать:** - основные формы ОВЗ (по речи, слуху, зрению, опорно-двигательному аппарату, | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Устный опрос Доклад Реферат |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| замедленному психическому развитию). | | | | | |
| **Уметь:** - определять проявления ОВЗ у участников социально-профессионального взаимодействия. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками эффективной коммуникации в профессиональной и социальной сферах с людьми с ОВЗ. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | | | | | |
| УК-9.3 Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах | | | | | |
| **Знать:** - основные принципы социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ в различных сферах жизни. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Устный опрос Доклад Реферат |
| **Уметь:** - применять базовые дефектологические знания для социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ на основе принципов толерантности, солидарности и безопасности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками эффективной коммуникации в профессиональной и социальной сферах с людьми с ОВЗ. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Устный опрос Доклад Реферат |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | | | | | |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации лечебного оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Устный опрос Доклад Реферат |
| **Уметь:** использовать лечебное | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | | | ошибки | | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.3 Использует медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях | | | | | |
| **Знать:** основные методы естественнонаучных, физико-химических, клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Устный опрос Доклад Реферат |
| **Уметь:** - собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; - грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки;- формировать системный подход к анализу медицинской информации, восприятию инноваций, в целях совершенствования своей профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** опытом получения информации из | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| различных источников, работы с информацией для решения профессиональных задач; навыками оценки лучевых и функциональных методов диагностики различных заболеваний. | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Примерные тестовые задания к клиническим практическим занятиям**

*Тестовые задания*

**1. Какие клинические симптомы из перечисленных ниже указывают на психосенсорные расстройства?**

А резонёрство

Б макропсии, метаморфопсии

В амнезия

Г сенестопатии

Д конфабуляции

**2. Какие клинические симптомы из перечисленных ниже указывают на элементарные галлюцинации?**

А парестезии

Б расстройства «схемы тела»

В фотопсии, акоазмы

Г искажённое восприятие окружающих предметов

**3. К системным неврозам у детей относятся:**

А заикание, энурез, тики

Б невроз навязчивых состояний

В истерический невроз

Г ничего из перечисленного

**4. Абулия – это…**

А невозможность счёта

Б отсутствие побуждений

В утрата воспоминаний

Г психомоторное возбуждение

**5. Способность к формулировке концепций и их обобщению называется:**

А конкретным мышлением

Б абстрактным мышлением

В бредовым мышлением

Г интеллектуализацией

Д рационализацией

**6. Амбивалентность – это…**

А отчуждение собственных мыслей, действий

Б утрата желаний, бездеятельность

В возникновение противоположных тенденций в психической деятельности

Г вид амнезии

**7. Апатия - это…**

А повышенная физическая и умственная утомляемость

Б повышенная физическая и умственная активность

В безразличие к себе и окружающим событиям

Г погружение в мир личных переживаний

**8. К нарушениям пищевого влечения у детей относятся:**

А нервная анорексия

Б бред и галлюцинации

В апатия

Г абулия

**9. Бред - это…**

А застревание в сознании какой-либо мысли, чуждой личности больного и попытка борьбы с ней

Б обстоятельность мышления

В суждения, несоответствующие действительности, овладевающие сознанием больного и не корригируемые при разъяснении и переубеждении

Г неспособность к абстрактному мышлению

**10. Навязчивые идеи - это…**

А стремление вопреки разуму, воле, чувствам совершить какое - либо бессмысленное действие

Б непроизвольно возникающий, неуправляемый поток мыслей

В чуждые личности больного мысли при сохранении критического отношения и попытки борьбы с ними

Г застойность, замедленность психических процессов

**11. Тотальная деменция - это…**

А снижение памяти

Б утрата предпосылок и собственно интеллекта

В врожденное слабоумие

**12. Депрессия - это…**

А состояние повышенной утомляемости с частой сменой настроения

Б пониженное настроение, ангедония, снижение работоспособности

В отчуждение всех психических функций

**13. Сверхценные идеи - это…**

А склонность к формальном аналогиям

Б суждения, возникающие в результате реальных обстоятельств, но занявшие в дальнейшем не соответствующие их значению положение в сознании с развитием борьбы за их реализацию

В неспособность разделения главного и второстепенного с застреванием на несущественных деталях

**14. Разорванность мышления - это…**

А ответы на поставленные вопросы не по существу, невпопад

Б соединение несопоставимых обстоятельств, явлений

В нарушение внутренних логических связей при сохранении грамматической формы речи

**15. Какие клинические симптомы указывают на галлюцинаторно-параноидный синдром?:**

А резонёрство, шизофазия, истинные вербальные галлюцинации

Б псевдогаллюцинации, бред воздействия, психические автоматизмы

В снижение памяти, интеллекта, эмоциональная лабильность

**16. Какой клинический симптом указывает на синдром психического автоматизма?:**

А сверхценные идеи

Б навязчивые мысли

В бред преследования

Г эхомыслие

**17. Отличием алкогольного абстинентного синдрома от интоксикации является:**

А. Наличие более грубых соматических нарушений

Б. Появление психотической симптоматики

В. Непреодолимая потребность в новом употреблении спиртного

Г. Алкогольная деградация личности

**18. Какие клинические симптомы указывают на корсаковский амнестический синдром?:**

А бред ревности, вербальный галлюциноз, фиксационная амнезия

Б конфабуляции, псевдореминисценции, фиксационная амнезия, общая гипомнезия

В снижение памяти, интеллекта, эмоциональная лабильность

**19. Какой клинический симптом указывает на кататоническое возбуждение?:**

А нецеленаправленное психомоторное возбуждение

Б негативизм

В импульсивное поведение

Г верно всё перечисленное

**20. Какие клинические симптомы указывают на кататонический ступор?:**

А повышенное настроение, обездвиженность, зрительные галлюцинации

Б симптом «восковой гибкости», мутизм, обездвиженность

В отсутствие сухожильных рефлексов, потеря чувствительности, обездвиженность

Г верно всё перечисленное

**21. Какие клинические симптомы указывают на маниакальный синдром?:**

А бред преследования, псевдогаллюцинации, психические автоматизмы

Б бред величия, эйфория, шизофазия

В ускорение мышления, повышенное настроение, повышенная двигательная активность

Г амбивалентность, резонёрство, паралогия мышления

**22. Какие клинические симптомы указывают на делириозное расстройство сознания?:**

А истинные устрашающие зрительные галлюцинации, дезориентировка во времени и месте, страх

Б эйфория, сценоподобные зрительные псевдогаллюцинации, дезориентировка во времени, месте, личности

В повышение порога чувствительности, моторные автоматизмы, нарушение всех видов ориентировки

**23. Клинические симптомы указывающие на онейройдное расстройство сознания, кроме?:**

А отрешённость от окружающего мира

Б фантастические зрительные псевдогаллюцинации

В эйфория

Г невозможность вступить в контакт

Д тотальная деменция

**24. Характерные черты алкогольного амнестического расстройства:**

А у больных отмечается полинейропатия в анамнезе

Б обычно имеется длительное употребление алкоголя в анамнезе

В может последовать за отменой алкоголя

Г наблюдается нарушение кратковременной памяти, но не непосредственной фиксации

Д все перечисленное

Е ничего из перечисленного

**25. Какие клинические симптомы указывают на астенический синдром?:**

А повышенная утомляемость, эмоциональная лабильность, вегетативная дисфункция

Б галлюцинации, бред величия, повышенный фон настроения

В аутизм, патологическое фантазирование, апатия

**Ключи к тестам**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1.** | **Б** | **16.** | **Г** |
| **2.** | **В** | **17.** | **В** |
| **3.** | **А** | **18** | **Б** |
| **4.** | **Б** | **19.** | **Г** |
| **5.** | **Б** | **20.** | **Б** |
| **6.** | **В** | **21.** | **В** |
| **7.** | **В** | **22.** | **А** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **8.** | **А** | **23.** | **Д** |
| **9.** | **В** | **24.** | **Д** |
| **10.** | **В** | **25.** | **А** |
| **11.** | **Б** | | |
| **12.** | **Б** | | |
| **13.** | **Б** | | |
| **14.** | **В** | | |
| **15.** | **Б** | | |

**Тематика реферативных работ**

1. Развитие идей нестеснения в психиатрии.

2. Структура и организация амбулаторной и стационарной психиатрической помощи в РФ.

3. Расстройства восприятия.

4. Нарушения мышления.

5. Аффективные синдромы.

6. Патология памяти и интеллекта.

7. Аффективно-бредовые синдромы.

8. Синдромы нарушения сознания.

9. Психические расстройства при соматических заболеваниях.

10. Шизофрения: клиника, течение, лечение и реабилитация.

11. Биполярное аффективное расстройство. Циклотимия.

12. Олигофрении: клиника, диагностика.

13. Аутизм: клиника, диагностика

14. Аутистическое мышление.

15.Символическое и паралогическое мышление.

16. Детское мышление. Патологическое фантазирование.

17.Разновидности галлюцинаций.

18.Интоксикационные психозы.

19.История взглядов на шизофрению.

20.Экспертиза алкогольного и наркотического опьянения.

21.Токсикомания летучими органическими растворителями.

22.Кокаиновая наркомания.

23.Наркомания вследствие употребления препаратов конопли.

24.Полинаркомания.

25.Атипичные и сезонные депрессии.

26.Акцентуации характера.

27.Пограничные расстройства личности.

28.Истерическая конверсия.

29.Психосоматические заболевания.

30.Сон и его нарушения.

31.Основы законодательства в области психиатрии.

**Примерный перечень вопросов к экзамену**

1. Психиатрия, содержание понятия, ее предмет и задачи. Особенности психической патологии на современном этапе. Значение изучения психиатрии для врача общего профиля.

2. Основные этапы истории отечественной психиатрии: монастырский, приказный, земский, советский. Особенности современной психиатрии.

3. Значение научных трудов И.М. Сеченова, И.П. Павлова, П.К. Анохина, В.М. Бехтерева для формирования естественнонаучных основ отечественной психиатрии.



4. Понятие о психической норме.

5. Причины возникновения психической патологии. Психотические и непсихотические уровни психических расстройств.

6. Значение научных трудов И.М. Балинского, С.С Корсакова, П.Б. Ганнушкина, В.Х. Кандинского в развитии отечественной психиатрии.

7. Понятие об основных концепциях зарубежной психиатрии: антипсихиатрия, психоанализ, бихевиориальная концепция.

8. Понятие симптома, синдрома в клинике психических заболеваний. Психопродуктивные и дефицитарные синдромы.

9. Клинические проявления маниакального и кататонического возбуждения.

10. Формы психомоторного возбуждения. Клиническая картина, тактика врача.

11. Закон о психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании.

12. Метод клинического исследования в психиатрии.

13. Астенический синдром, клинические примеры. Нозологическая принадлежность.

14. Аффективные расстройства. Классификация, клиническая картина.

15. Депрессивный синдром. Клиническая характеристика, систематика; нозологическая принадлежность.

16. Бред. Содержание понятия. Классификация, клиническая картина.

17. Маниакальный синдром. Клиническая характеристика; нозологическая принадлежность

18. Неврозоподобные  синдромы. Клиническая характеристика; нозологическая принадлежность.

19. Галлюцинаторно-бредовые синдромы. Клиническая характеристика, систематика.

20. Патологические телесные сенсации, содержание понятия, систематика. Клинические примеры. Тактика врача.

21. Токсикомания вследствие злоупотребления транквилизаторами.

22. Причины психических заболеваний. Роль наследственно-генетических и средовых факторов в возникновении психических расстройств.

23. Психическая травма и механизмы психологической защиты. Содержание понятий, роль в неврозогенезе.

24. Расстройства интеллекта: ведущие симптомы, синдромы.

25. Маскированная депрессия: клиническая картина, клинические типы, терапия.

26. Клинико-психопатологический метод в психиатрии (расспрос, наблюдение, изучение творчества больных). Значение параклинических исследований.

27. Галлюцинации: содержание понятия, классификация, клиническая картина, нозологическая принадлежность.

28. Психотропные препараты в терапии психических заболеваний.

29. Сверхценные идеи и паранойяльный бред. Содержание понятий, клиническая картина, дифференциальная диагностика, нозологическая принадлежность.

30. Синдром навязчивых состояний.

31. Эпилептические пароксизмы. Классификация. Клиническая картина.

32. Астенический синдром.

33. Предмет и задачи психиатрии. Методы исследования.

34. Тревожные расстройства. Клинические проявления, систематика, тактика врача.

35. Особенности современной психиатрии. Понятие временного и лекарственного патоморфоза психических заболеваний.

36. Панические расстройства. Клиническая картина. Лечение.

37. Иллюзии, галлюцинации и расстройства сенсорного синтеза.

38. Расстройства памяти, клиническая картина, систематика, нозологическая принадлежность.

39. Деменция, ее формы, клиническая картина. Причины формирования деменции.

40. Олигофрения, содержание понятия. Причины формирования, патогенез, систематика, клиническая картина. Диагностика.

41. Формы расстройств и лечений.

42. Прогрессивный паралич и сифилис мозга. Клинико-психопатологические проявления, принципы лечения.

43. Психические расстройства при соматических заболеваниях. Клиническая картина, тактика врача.

44. Психические расстройства при сосудистых заболеваниях головного мозга (гипертоническая болезнь, церебральный атеросклероз). Клинические примеры. Тактика врача.

45. Неврастения.

46. Корсаковский синдром. Клиническая картина, нозологическая принадлежность.

47. Психоорганический синдром, содержание понятия, причины формирования, клинические варианты. Тактика врача.

48. Диагностические критерии расстроенного сознания. Характеристика различных форм и степеней выключенного сознания. Нозологическая принадлежность.

49. Алкоголизм, содержание понятия, эпидемиология, этиология, патогенез. Вопросы трудовой, военной, судебно-психиатрической экспертизы.

50. Алкогольный абстинентный синдром. Клинические проявления, условия возникновения, диагностическое значение. Тактика врача.

51. Металкогольные психозы. Систематика, условия развития, тактика врача. Алкогольный делирий. Клинические стадии, варианты.

52. Белая горячка. Терапевтическая тактика.

53. Алкоголизм. Клинические стадии. Лечение алкоголизма.

54. Психические нарушения при травматических поражениях головного мозга. Клиника начального и острого периодов. Тактика врача.

55. Клиника психических нарушений в отдаленном периоде черепно-мозговой травмы. Тактика врача.

56. Наркомании. Общие закономерности этиологии и патогенеза. Классификация наркоманий.

57. Токсикомании. Классификация, клиническая картина, лечение.

58. Специфические изменения личности у больных эпилепсией. Эпилептическое слабоумие.

59. Эпилепсия. Эпидемиология, вопросы этиологии и патогенеза. Классификация форм эпилепсии.

60. Неврозы. Содержание понятия, механизмы неврогенеза.

61. Классификация эпилептических пароксизмов, клиническая картина. Тактика врача при большом судорожном припадке.

62. Маниакально-депрессивный психоз и циклотимия. Клиническая картина. Лечение.

63. Шизофрения. Закономерности течения и исход. Современные представления об этиологии и патогенезе шизофрении.

64. Шизофрения. Клинические проявления дефицитарных (негативных) и продуктивных расстройств. Клинические примеры.

65. Неврозы, их систематика, вопросы патоморфоза на современном этапе. Клиническая картина. Лечение.

66. Психозы позднего возраста. Сенильные психозы. Закономерности клиники и течения. Клинические примеры. Тактика врача.

67. Психогенные заболевания, причины и условия их возникновения.

68. Реактивные состояния. Клиника реактивных психозов, условия их формирования, прогноз. Вопросы трудовой, военной и судебно-психиатрической экспертизы.

69. Истерический невроз. Конверсионные расстройства.

70. СПИД. Психика больных СПИДом, психические расстройства при СПИДе. Тактика врача.

71. Психосоматические расстройства. Содержание понятия. Причины и механизмы формирования.

72. Понятие психиатрии катастроф, типы психических расстройств, тактика врача.

73. Лечение неврозов. Роль психотерапии, психофармакотерапии.

74. Принципы диагностики и лечения психосоматических расстройств. Клиническая картина, стадии развития.

75. Опийная наркомания. Тактика врача.

76. Циклотимия. Клиническая картина, лечение. Психотропные препараты, используемые для профилактики аффективных фаз.

77. Олигофрении. Содержание понятия, эпидемиология, клиника, систематика, тактика врача.

78. Алкоголизм и наследственность.

79. Лечение эпилепсии.

80. Болезни зависимости, классификация, закономерности развития, исходы.

81. Дневные стационары, лечебно-трудовые мастерские, их структура  и задачи.

82. Принципы организации психиатрической помощи в сельской местности.

83. Внебольничная психиатрическая помощь. Психоневрологический диспансер, его структура и задачи.

84. Психиатрическая больница. Психиатрические отделения при больницах общего профиля.

85. Организационные принципы отечественной психиатрии.

86. Лечение алкоголизма.

87. Нейролептики, их использование в психиатрической и общеврачебной практике.

88. Транквилизаторы. Их использование в психиатрической и общеврачебной практике.

89. Психотерапия. Содержание понятия. Значение психотерапии при различных заболеваниях. Виды психотерапии.

90. Ноотропы. Их использование в психиатрической и общеврачебной практике.

91. Побочные эффекты и осложнения, вызванные применением психотропных средств. Тактика врача и мероприятия по устранению.

92. Антидепрессанты, их использование в психиатрической и общеврачебной практике.

93. Понятие о психоанализе.

94. Значение медикаментозного лечения при алкоголизме.

95. Расстройства личности. Общее понятие. Классификация. Вопросы социальной адаптации и реабилитации при психопатиях. Трудовая, военная и судебно-психиатрическая экспертиза при психопатиях.

96. Методы параклинического исследования больных в психиатрии, их значение. Клинические примеры.

97. Семейная психотерапия.

98. Лечение и реабилитация больных шизофренией. Вопросы трудовой, военной и судебно-психиатрической экспертизы при шизофрении.

99. Лечение сосудистых заболеваний головного мозга, протекающих с психическими нарушениями.

100. Гипнотерапия и аутогенная тренировка.

101. Цели и задачи трудовой, военной и судебно-психиатрической экспертизы при психических заболеваниях.

102. Вопросы организации наркологической помощи на современном этапе.

103. Психопатии. Определение понятия  по П.Б. Ганнушкину. Клиническая динамика. Принципы коррекции.

104. Никотиномания, клиническая картина. Лечение.

105. Истерические пароксизмы: клиническая картина, типы, дифференциальная диагностика, тактика врача.

106. Показания и порядок недобровольной госпитализации в психиатрическую больницу.

107. Основные виды, техники и современные принципы психотерапии.

108. Организация лечения и реабилитации наркоманов и токсикоманов.

109. Нейролептики-ретарды.

110. Малые нейролептики.

111. Атипичные нейролептики.

112. Понятие о международной классификации болезней – МКБ-10.

113. Принципы лечения психических расстройств при соматических заболеваниях.

114. Оформление документации на больного с психическими расстройствами.

115. Соматоформные расстройства: классификация, клиника, основные подходы к терапии.

116. Принципы лечения эпилепсии.

117. Панические атаки. Дифференциальный диагноз. Тактика врача.

118. Посттравматическое стрессовое расстройство: клинические проявления, принципы лечения.

119. Расстройства личности с преобладанием шизоидных черт. Клиника, варианты. Основные принципы коррекции.

120. Расстройства личности с преобладанием истероидных черт. Клиника, варианты. Основные принципы коррекции.

121. Расстройства личности с преобладанием психастенических черт. Клиника, варианты. Основные принципы коррекции.

122. Антидепрессанты группы СИОЗС.

123. Антиконвульсанты. Основные показания, принципы назначения.

**Примерные вопросы к зачету**

1. Предмет и задачи медицинской психологии.

2. Место клинической психологии в системе медицинских знаний.

3. Основные и дополнительные методы исследования, используемые медицинской психологией.



4. Современные подходы к пониманию причин психических расстройств.

5. Основные системы классификации для психических расстройств в целом.

6. Основы законодательства в сфере медицинской психологии и психиатрии.

7. Основные методы экспериментально-психологической диагностики пациентов.

8. Основные патопсихологические синдромы.

9. Биопсихосоциальный подход в лечении детей и подростков.

10. Соотношение биологического и социального на материале изучения детей и подростков с проблемами дизонтогенеза.

11. Дефицитарное развитие детей и подростков – клинико-психологические характеристики.

12. Клинико-психологические особенности детей и подростков с психическим недоразвитием.

13. Клинико-психологические особенности детей и подростков с различными формами задержки психического развития.

14. Теоретические подходы к психологическому изучению искаженного психического развития.

15. Клинико-психологические особенности детей и подростков с дисгармонией психического развития.

16. Проблемы распада психических функций на материале изучения детей и подростков, перенесших менингоэнцефалит.

17. Методологические проблемы изучения психического развития при дизонтогенезе.

18. Особенности развития психических процессов и личности детей и подростков с различными формами детского церебрального паралича.

19. Особенности формирования гностических процессов у пациентов с психическим недоразвитием и ЗПР (клинико-психологический подход).

20. Проблема распада психических функций вследствие менингитов, менингоэнцефалитов, травмах головного мозга, эпилепсии и ревматических заболеваний.

21. Церебростенические, церебро-апатические синдромы и их клинико-психологические характеристики.

22. Психологическая характеристика детей и подростков с грубым недоразвитием, либо повреждением отдельных анализаторных систем: зрения и слуха.

23. Психологическая характеристика детей и подростков с грубым недоразвитием, либо повреждением отдельных анализаторных систем: речи и опорно-двигательного аппарата.

24. Психологическая характеристика детей и подростков с инвалидизирующими хроническими соматическими заболеваниями.

25. Аутизм и аутистические синдромы в детском возрасте их классификация.

26. Специфика эмоциональной регуляции при РДА, ведущие патопсихологические синдромы.

27. Психологические характеристики пациентов с конституциональным и органическим психопатическим развитием.

28. Акцентуации характера в подростковом возрасте, классификация и основные клинико-психологические характеристики.

29. Психическая травматизация.

30. Дифференциальная диагностика неврозов.

31. Истерический невроз.

32. Невроз навязчивых состояний.

33. Неврастения.

34. Психотерапия неврозов.

35. Депрессивные расстройства, виды и их характеристики.

36. Шизофрения, виды и характеристика.

37. Ощущения и восприятие, виды и их характеристика.

38. Нарушения ощущений и их характеристика.

39. Нарушения восприятия и их характеристика.

40. Охарактеризовать истинные и ложные галлюцинации. Варианты галлюцинаций по условиям возникновения, содержанию и по проекции.

41. Дать определение понятиям «гнозис» и «праксис».

42. Дереализация и деперсонализация и их характеристика.

43. Сознание, норма сознания.

44. Виды нарушения сознания.

45. Внимание, свойства и их характеристика.

46. Основные характеристики процесса внимания.

47. Патология внимания.

48. Определение и функции памяти.

49. Виды памяти и их характеристика.

50. Варианты патологии памяти.

51. Мышление, виды и их характеристика.Основные мыслительные операции.

52. Варианты патологии мышления.

53. Определение интеллекта и динамика его развития с возрастом. Оценка уровня развития интеллектуальных способностей.

54. Нарушения интеллекта.

55. Профессиональная деятельность как способ развития интеллектуальных процессов врача.

56. Классификация эмоциональных состояний, эмоциональные особенности и свойства

личности.

57. Типы патологии эмоциональной сферы.

58. Психология сознания и бессознательного личности.

59. Синдромы нарушенного сознания.

60. Определение акцентуации характера.

61. Психопатиии, виды и их характеристика.

62. Неврозы, виды и их характеристика.

63. Депрессивный (субдепрессивный) и его клинические разновидности.

64. Воля, волевая регуляция поведения. Основные этапы волевого процесса. Волевая регуляция поведения в профессиональной деятельности врача.

65. Симптомы волевых нарушений.

66. Понятие личности. Структура и свойства личности (темперамент и характер).

67. Акцентуации характера в подростковом возрасте, классификация и основные клинико-психологические характеристики.

68. Понятие о шизофреническом дефекте и его психологическая характеристика.

69. Психотерапия, определение и основные виды психотерапии.

70. Психодинамические направления в психотерапии.

71. Гуманистическое (экзистенциально-гуманистическое, феноменологическое) направление в психотерапии.

72. Когнитивно-поведенческое направление в психотерапии.

73. Личностно-ориентированное (реконструктивное) направление в психотерапии.

74. Роль индивидуальных и групповых методов психотерапии.

75. Связь метода психотерапии с личностными особенностями пациента.

76. Принципы выбора направления психотерапии. Показания и границы терапевтической эффективности.

77. Первичная и вторичная психопрофилактика.

78. Основы психогигиены.

79. Культивирование позитивного взгляда на жизнь, направленности на здоровье.

80. Основные принципы создания условий для положительных переживаний, общего доброжелательного настроя персонала, его терпимости и готовности помочь.

81. Характеристика эстетики помещений и внешнего вида медицинских работников.

82. Понятие стресса, дистресса и психотравмирующей ситуации.

83. Понятиемежличностного и внутри-личностного конфликта.



84. Понятие о психосоматических расстройствах. Основные формы психосоматических заболеваний.

85. Типы личностного реагирования на болезнь. Психологический смысл болезни.

86. Умирание и смерть. Психологическая помощь терминальному больному.

87. Личность врача как фактор доверия к нему пациента. Особенности профессионального общения врача.

88. Синдром эмоционального «выгорания» врача.

89. Личность больного и эффективность психологического контакта с ним. Перенос и противоперенос.

90. Основные формы психологического взаимодействия между врачом и больным.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к проведению устного опроса**

Опрос - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме ит.п.

**Критерии оценки знаний при проведении опроса**

**Оценка «отлично»** - студент полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.

**Оценка «хорошо» -** студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

**Оценка «удовлетворительно» -** студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

**Оценка «неудовлетворительно» -** студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

**Требования к проведению тестового задания**

Тест - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

**Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 90% тестовых заданий;

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 80% тестовых заданий;

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 70%;

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 70% тестовых заданий.

**Требования к реферативному сообщению**

реферативное сообщение – устное выступление, содержащее факты, события, цифры, даты и другую точную и научную информацию. В заключительной части сообщения обобщается все сказанное, делаются выводы. Время выступления с сообщением – 5-7 минут. Тема сообщения указывается преподавателем и соответствует плану семинарских занятий.

По результатам выступления формируется дискуссия: присутствующие задают вопросы (не менее 3 вопросов). В конце выступления возможен краткий опрос основных положений: сообщающий или преподаватель задают вопросы аудитории.

При составлении сообщения студент должен использовать не менее трех источников (учебник и специализированная литература по теме).

*Критерии оценивания сообщения по теме*

1. Соответствие содержания работы теме.

2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы

3. Исследовательский характер.

4. Логичность и последовательность изложения.

5. Обоснованность и доказательность выводов.

6. Грамотность изложения и качество оформления работы.

7. Использование наглядного материала.

**Оценка «отлично»**- учебный материал освоен студентом в полном объеме, легко ориентируется в материале, полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, излагает материал логически последовательно, делает самостоятельные выводы, умозаключения, демонстрирует кругозор, использует материал из дополнительных источников, интернет ресурсы. Сообщение носит исследовательский характер. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Использует наглядный материал (презентация).

**Оценка «хорошо»** - по своим характеристикам сообщение студента соответствует характеристикам отличного ответа, но студент может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускать некоторые погрешности в речи. Отсутствует исследовательский компонент в сообщении.

**Оценка «удовлетворительно»** - студент испытывал трудности в подборе материала, его структурировании. Пользовался, в основном, учебной литературой, не использовал



дополнительные источники информации. Не может ответить на дополнительные вопросы по теме сообщения. Материал излагает не последовательно, не устанавливает логические связи, затрудняется в формулировке выводов. Допускает стилистические и орфоэпические ошибки.

**Оценка «неудовлетворительно»** - сообщение студентом не подготовлено либо подготовлено по одному источнику информации либо не соответствует теме.

**Критерии оценки знаний на зачете**

Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине. Проведение зачета организуется на последней учебной неделе семестра до начала экзаменационной сессии в соответствии с утвержденным расписанием занятий. Зачет принимается преподавателем, читающим лекции по данной дисциплине. Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали на клинических практических занятиях.

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы

**Критерии оценки знаний студента на экзамене**

Оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятии, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 07.05.2026 | Кошанская Анжелика Геннадьевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 21.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 21.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |



**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.07 Психология*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-8.1** Применяет педагогические методы при проведении учебных занятий | | | |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 1 | | | Психология |
| **ОПК-8.2** Формирует учебно-методические материалы для проведения учебных занятий | | | |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Психология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-8.3** Планирует учебные занятия, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой | | | |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 1 | | | Введение в специальность |
| 1 | | | Психология |
| **УК-6.1** Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы | | | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 2 | | | Клиническая практика (Практика по проектированию медицинских информационных систем) |
| 1 | | | Психология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |
| 1 | | | Введение в специальность |
| **УК-6.2** Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| требований рынка труда | | | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 2 | | | Клиническая практика (Практика по проектированию медицинских информационных систем) |
| 1 | | | Психология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 1 | | | Введение в специальность |
| **УК-6.4** Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков | | | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 2 | | | Клиническая практика (Практика по проектированию медицинских информационных систем) |
| 1 | | | Психология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 1 | | | Введение в специальность |
| **УК-9.1** Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) | | | |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Психология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |
| **УК-9.2** Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере | | | |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Психология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |
| **УК-9.3** Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах | | | |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | | | Психология |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | | | | | |
| УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы | | | | | |
| **Знать:** - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачет |
| **Уметь:** - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;- находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками определения реалистических целей профессионального роста. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | | | | | |
| УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда | | | | | |
| **Знать:** - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачет |
| **Уметь:** - расставлять приоритеты профессиональной деятельности и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| способы ее совершенствования на основе самооценки; - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. | | | | | |
| **Владеть:** - навыками определения реалистических целей профессионального роста. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | | | | | |
| УК-6.4 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков | | | | | |
| **Знать:** - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачет |
| **Уметь:** - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;- находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками выявления стимулов для саморазвития. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | | | | | |
| УК-9.1 Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) | | | | | |
| **Знать:** - основные принципы социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ в различных сферах жизни. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачет |
| **Уметь:** - определять проявления ОВЗ у участников социально-профессионального взаимодействия. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Владеть:** - навыками социально-психологического сопровождения лиц с ОВЗ в процессе их социализации и адаптации в социальной и профессиональной сферах. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | | | | | |
| УК-9.2 Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере | | | | | |
| **Знать:** - основные формы ОВЗ (по речи, слуху, зрению, опорно-двигательному аппарату, замедленному психическому развитию). | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачет |
| **Уметь:** - определять проявления ОВЗ у участников социально-профессионального взаимодействия. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками эффективной коммуникации в профессиональной и социальной сферах с людьми с ОВЗ. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | | | | | |
| УК-9.3 Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах | | | | | |
| **Знать:** - основные принципы социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ в различных сферах жизни. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачет |
| **Уметь:** - применять базовые дефектологические знания для социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ на основе принципов толерантности, солидарности и безопасности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками эффективной коммуникации в профессиональной и социальной сферах с людьми с ОВЗ. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-8: Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой | | | | | |
| ОПК-8.1 Применяет педагогические методы при проведении учебных занятий | | | | | |
| **Знать:** педагогические методы и приемы проведения учебных занятий. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачет |
| **Уметь:** применять педагогические методы и приемы проведения учебных занятий. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками самостоятельного применения педагогических методов и приемов проведения учебных занятий. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-8: Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой | | | | | |
| ОПК-8.2 Формирует учебно-методические материалы для проведения учебных занятий | | | | | |
| **Знать:** методы и приемы разработки и формирования учебно-методических материалов для проведения учебных занятий. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачет |
| **Уметь:** использовать методы и приемы разработки и формирования учебно-методических материалов для проведения учебных занятий. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками самостоятельного формирования учебно-методических материалов для проведения учебных занятий. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-8: Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой | | | | | |
| ОПК-8.3 Планирует учебные занятия, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой | | | | | |
| **Знать:** порядок и правила применения педагогических методов при планировании учебных занятий в сфере профессионального обучения и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| дополнительного профессионального образования. | | | | | |
| **Уметь:** формировать учебно-методическую документацию, необходимую для планирования учебных занятий в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами проведения учебных занятий в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Тест по дисциплине**

1). Выберите правильный ответ, переживания которые повышают активность человека, побуждая к поступкам называются:

а) стеническими эмоциями

б) астеническими эмоциями

в) стрессом

г) эстетическими чувствами

д) интеллектуальными чувствами

2). Выберите правильный ответ понятие «воля» предполагает:

а) умение тормозить чувства, действия, мысли , мешающие осуществлению принятию решения

б) сознательное регулирование человеком психики и поведения, связанное с преодолением внутренних и внешних препятствий

в) умение мобилизовать свои возможности для длительного преодоления трудностей

г) способность контролировать эмоциональную сферу

3). Какие из перечисленных психических явлений относятся к познавательным процессам

а) память

б) эмоции

в) внимание

г) ощущения и восприятие

д) темперамент

4). Мышление это:

а) опосредованное и обобщённое отражение действительности

б ) отвлечённое понимание мира

в мыслительные операции

г) чувственное отражение мира

д) способ познания мира

5). Укажите какие из перечисленных явлений относятся к психическим состояниям

а) бодрость

б) восприятие

в) речь

г) усталость

д) темперамент

6). Установите соответствие между основными понятиями и понятиям, выражающими их детали. Признаки, особенности. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| | |
|---|---|
| 1.Мышление | А. Анализ |
| 2.Личность | Б. Мировоззрение |
| 3.Внимание | В. Сосредоточенность |
| 4.Ощущения | Г. Послепроизвольное |
| 5.Восприятие | Д. Константность |
| | Е. Иллюзии |
| | Ж. Анализатор |
| | З. Идиотия |

Образец: 1-В, 4-А

7). Выберите правильный ответ, физиологической основой темперамента является…

а) инстинкт

б) комплекс

в) тип высшей нервной деятельности

г) рефлекс

8). Какие  из перечисленных экстерорецептивных ощущений относятся к дистантным ?

а) зрительные

б) обонятельные

в) вкусовые

г) осязательные

д) слуховые

е) тактильные

9). Установите соответствие между основными понятиями и понятиям, выражающими их детали. Признаки, особенности. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| | |
|---|---|
| 1.Психический процесс | А. Способности |
| 2.Психическое состояние | Б. Воображение |
| 3.Психическое свойство | В. Стресс |
| | Г. Метод |

Образец:1-В,4-А

10). Выберите правильный ответ, индивидуально-психологические особенности личности, являющиеся условием успешного выполнения деятельности и лёгкости её освоения:

а) способности

б) одарённость

в) талант

г) задатки

д ) гениальность

11. Какие из перечисленных экстерорецептивных ощущений относятся к контактным?

а) зрительные

б) кожные

в) вкусовые

г) осязательные

д) слуховые

12. Установите соответствие между основными понятиями и понятиям, выражающими их детали. Признаки, особенности. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца:

| | |
|---|---|
| 1.Эмоции | А. Оперативная |
| 2.Характер | Б. Избирательность |
| 3.Восприятие | В. Абстракция |
| 4.Память | Г. Исполнительный этап |
| 5.Воля | Д. Акцентуация |
| | Е. Апатия |

Образец:1-В,4-А

13). Какие из перечисленных качеств личности относятся к классу «Психические свойства»?

А) память

Б) умения

В) способности

Г) темперамент

Д) мастерство

Е) подъём

14.) Вставьте пропущенное слово……. это процесс запоминания , сохранения и последующего воспроизведения информации.

15.) Вставьте пропущенное слово. - форма мышления, отражающая существенные свойства и связи предметов и явлений выраженная словом и ли группой слов.

Ответ:



16.) Установите соответствие между основными понятиями и понятиям, выражающими их детали. Признаки, особенности. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| | |
|---|---|
| 1.Воображение | А. Ригидность |
| 2.Восприятие | Б . Активность |
| 3.Эмоции | В. Гениальность |
| 4.Способности | Г. Стыд |
| 5.Темперамент | Д. Воссоздающее |
| | Е. Синестезия |

Образец:1-В,4-А

17.) Вставьте пропущенное слово. Анализ, синтез, сравнение , обобщение, абстрагирование, конкретизация, классификация – это _____

18.) Вставьте недостающее слово, создание новых образов воображения на основе «склеивания» частей имеющихся образов и представлений носит название_____

19.) Вставьте пропущенное слово, личность – это системное качество индивида, определяемое включённостью в_____ связи, которое формируется в совместной деятельности и общении.

20.) Установите соответствие между основными понятиями и понятиям, выражающими их детали. Признаки, особенности. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| | |
|---|---|
| 1.Основные методы психологии | А. Анкетирование |
| 2.Методы психодиагностики | Б. Тестирование |
| | В. Опрос |
| | Г. Наблюдение |
| | Д. Беседа |
| | Е. Интервью |
| | Ж. Эксперимент |
| | З. Социометрия |
| | И. Анализ продуктов деятельности человека |

Образец:1-Б,В,Г;2-Ж,Д

**Ключи к тестам.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.а<br>2.б<br>3.а,в,г.<br>4.а<br>5.а,г | 6.1-а;3-г;2-б;3-в;4-ж<br>5-е,д<br>7.в<br>8.а,б.д<br>9.1-б;2-в;3-а<br>10.а | 11.б,в,г<br>12.1-е;2-д;3-б;4-а,5-г<br>13.в,г<br>14.память<br>15.понятие | 16.<br>17.мыслительные операции<br>18.аглютинации<br>19.социальные<br>20.1-г,ж ;<br>2-а,б,в,д,е,з,и |

**Вопросы к зачету по дисциплине «Психология»**

1. Предмет, задачи, принципы психологии.

2. Методы психологического исследования.

3. История развития психологического знания.

4. Мозг и психика. Структура сознания.

5. Основные направления в психологии.

6. Ощущения: свойства и виды.

7. Восприятие: основные свойства и виды.

8. Понятие внимания. Основные качества внимания.

9. Виды внимания. Факторы, способствующие привлечению внимания.

10. Понятие памяти. Виды памяти.

11. Общая характеристика мышления. Мышление и речь.

12. Логические формы мышления. Мыслительные операции.

13. Виды мышления. Индивидуальные различия мышления.

14. Понятие, функции и виды воображения.

15. Способы создания образов творческого воображения.

16. Природа чувств и эмоций.

17. Эмоции и чувства, их характеристика.

18. Понятие о воле. Структура волевого действия.

19. Волевые качества. Развитие и совершенствование волевых качеств.

20. Поведение и деятельность. Структура и виды деятельности.

21. Психология личности. Виды потребностей.

22. Знания, навыки и умения как инструментальная основа деятельности.

23. Межличностные отношения. Содержание, цели и средства общения.

24. Понятие средств общения. Характеристика невербальных средств общения.

25. Коммуникативная сторона общения.

26. Общение как межличностное взаимодействие.

27. Перцептивная сторона общения.

28. Понятие о личности. Личность и индивидуальность.

29. Психологическая структура личности.

30. Биологический и социальный факторы в формировании человека как личности.

31. Мотивация как проявление потребностей личности.

32. Самооценка личности. Уровень притязаний и фрустрации.

33. Психические состояния. Саморегуляция психических состояний.

34. Типы темперамента и их психологическая характеристика.

35. Темперамент и деятельность.

36. Общее понятие о характере. Характер и темперамент. Типология характеров.

37. Структура характера. Формирование и совершенствование характера.

38. Способности и задатки.

39. Общие и специальные способности. Талант и гениальность.

40. Виды общения и их характеристика.

41. Психология малых групп. Взаимодействия в группе.

42. Межгрупповые отношения и взаимодействия.

43. Лидер и группа. Виды лидеров.

44. Лидерство и руководство. Стили руководства.

45. Психологический климат в группе и его составляющие.

46. Понятие конфликта. Виды конфликтов.

47. Причины возникновения и способы разрешения разного рода конфликтов.

**Темы рефератов**

1. Проблема самоактуализации в работах А. Маслоу.

2. Развитие эмпатии в общении с ребенком.

3. Проблема эмпатийного слушания в психотерапии.

4. Нормативы экспериментальных исследований в школе Курта Левина.

5. Мышление и его роль в деятельности.

6. Культура речи руководителя.

7. Эмоциональная сфера личности.

8. Воля и ее роль в деятельности человека.

9. Принцип детерминизма в концепции С.Л. Рубинштейна.

10. Трагическое и комическое в жизни личности.

11. Развитие представлений о личности в работах С.Л. Рубинштейна.

12. Основные подходы к проблеме воли в психологии.

13. История изменения взглядов на волю.

14. Воля и саморегуляция.

15. Механизмы изменения смысла деятельности.

16. Характер и волевые качества личности.

17. Нарушение контроля поведения при различных заболеваниях.

18. Роль психологической защиты в избавлении от чувства тревоги.

19. Защита и тревога.

20. Регрессия как способ защиты личности от тревоги.

**Темы докладов**

1. Юмор как одна из зрелых психологических защит.

2. Типичные защиты подростка.

3. Сравнительный анализ гуманистического направления и глубинной психологии.

4. Общая проблема понимания личности в психологии.

5. Многообразие определений понятия «Личность».

6. Теории личности их основные компоненты. Критерии оценки личностных теорий.

7. История развития взглядов на темперамент.

8. Конституциональная теория У. Шелдона.

9. Развитие взглядов на темперамент в работах В.С. Мерлина.

10. Акцентуации характера

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**

Выбрать верные варианты ответа.

**Требования к написанию реферата**

Критерии **оценивания реферата:**

«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос;

**Требования к написанию доклада**

Критерии **оценивания доклада:**

«отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос;

## Требования к проведению зачета

Критерии оценки знаний на зачете:

«зачтено» ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

«не зачтено» ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Тугуз Фатима Анзауровна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Сиюхова Аминет Магаметовна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.01 Русский язык и культура речи*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **УК-4.1** Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и профессионального взаимодействия | | | |
| 2 | | | Иностранный язык |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 1 | | | Русский язык и культура речи |
| **УК-4.2** Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках | | | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 1 | | | Русский язык и культура речи |
| **УК-4.3** Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках | | | |
| 2 | | | Иностранный язык |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 1 | | | Русский язык и культура речи |
| **УК-4.4** Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия | | | |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 1 | | | Русский язык и культура речи |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах



**их формирования, описание шкалы оценивания**

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | | | | | |
| УК-4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и профессионального взаимодействия | | | | | |
| **Знать:** - основные законы языка, понятия культуры и этики речи; функциональные стили современного языка; стили общения; вербальные и невербальные средства коммуникации; - нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; вербальные и невербальные средства профессионально-делового взаимодействия; принципы построения публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, зачет |
| **Уметь:** - вести обмен информацией в устной и письменной формах на государственном языке; использовать знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности; - выбирать языковые средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - современными информационно-коммуникативные средствами в процессе общения; навыками вербальной и | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| невербальной коммуникации для академического и профессионального взаимодействия. - навыками передачи связных аргументированных высказываний; навыками построения высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; навыками использования коммуникативно приемлемых стилей делового общения и представления своей точки зрения в ходе публичных выступлений. | | | | | |
| УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | | | | | |
| УК-4.2 Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках | | | | | |
| **Знать:** основные понятия культуры и этики речи; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; коммуникативные технологии; | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, зачет |
| **Уметь:** вести поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач; использовать знание языковых норм; | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками решения стандартных коммуникативных задач; методами совершенствования навыков грамотного письма и говорения. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | | | | | |
| УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Знать:** - основы составления, оформления и редактирования научных и официально-деловых текстов, особенности коммуникативных стратегий и тактик в деловой сфере профессиональной деятельности; особенности стилистики официальных и неофициальных писем; - социокультурные различия в формате корреспонденции; - правила организации личной и деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, зачет |
| **Уметь:** - определять природу, структуру и основные элементы деловой коммуникации, соблюдать стилистические и языковые нормы в официально-деловом письменном тексте, строить, оформлять и редактировать основные официально-деловые тексты, анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере профессиональной деятельности;- осуществлять обмен деловой корреспонденцией на иностранном языке с учетом языковых норм и социокультурных различий. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками | Частичное владение | Несистематическое применение | В систематическом | Успешное и систематическое | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; стилистическими и языковыми нормами официально-делового стиля.- навыками организации письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями. | навыками | навыков | применении навыков допускаются пробелы | применение навыков | |
| УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | | | | | |
| УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;• уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия | | | | | |
| **Знать:** этические нормы языка; понятия «речевое взаимодействие», «диалогическое общение» для сотрудничества в академической коммуникации общения; особенности ораторского искусства; | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, зачет |
| **Уметь:** осуществлять коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении; вести диалогическую и монологическую речь с использованием наиболее употребительных лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях официального и неофициального общения с учетом специфики тем | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| коммуникаций; | | | | | |
| **Владеть:** различными речевыми формами: описание, сообщение, разъяснение, рассуждение; этическими нормами языка; формами группового общения: беседа, интервью; богатым словарным запасом на основе проработанных текстов и прочитанных произведений. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Задания для контрольной работы**

Тема: «Общая характеристика русского языка и культура речи. Нормы литературного языка

Задание 1. Дайте определение понятия «общение».

Задание 2. Перечислите основные стороны (аспекты) культуры речи и укажите, какая из них вызывает у вас наибольшие затруднения.

Задание 3. Приведите конкретный пример (ситуацию), когда целью общения является приобщение его инициатора к ценностям партнера.

Задание 4. Дайте определение делового общения и напишите, в чем его главное отличие от других видов общения.

Задание 5. Объясните, как вы понимаете регламентированность делового общения.

Используя материал учебной литературы, выполните следующие задания:

Задание 1. Определите и охарактеризуйте виды общения в речевых ситуациях.

Ситуации:

А) Разговор с другом по телефону

Б) Беседа друзей

В) Письмо маме

Г) Выступление начальника на совещании

Д) Лекция

Е) Встреча с директором школы на родительском собрании

Ж) Новогодняя речь президента

З) Чтение книги

И) Тост на свадьбе

К) Речь на митинге

Задание 2. Заполните таблицу. Сопоставьте понятия «язык» и «речь». Укажите их основные различия.

№ язык \ речь

1

2

3

4

5

6

Задание 3. Сравните особенности устной и письменной речи по следующим параметрам.

Параметры Устная речь Письменная речь

Способ существования. Функционирование преимущественно в сфере…

Характерные черты:

- заданность

- регламентированность

- присутствие-отсутствие адресата в момент речи

- способ общения

- степень развернутости

- степень подготовленности

- возможность самоконтроля

- степень нормированности

Задание 4. Заполните таблицу. Кратко прокомментируйте качественные признаки речевой культуры.

Признаки (комментарий)

1. Содержательность

2. Правильность

3. Точность

4. Логичность

5. Лаконичность

6. Выразительность

7. Уместность

Задание 5. Подготовьте проблематику для различных видов совещаний по общей целевой направленности. Каковы этические нормы выбора времени и места совещания?

Задание 6. Назовите и охарактеризуйте основные правила общения по телефону.

Задание 7. Назовите наиболее типичные ошибки руководителя в отношениях с подчиненными.

Задание 8. Расскажите, какова роль руководителя в становлении коллектива.

Задание 9. Проанализируйте основные методы решения конфликтов в коллективе.

Задание 10. Сформулируйте общие требования к публичному выступлению.

Задание 11. Замените эмоционально окрашенные фразы на нейтральные и корректные:

А) Вечно вы спорите!

Б) Его предложение – это полная ерунда!

В) Вы меня просто убили этой информацией!

Г) Вечно вы мямлите, говорите громче!

Д) А вашего мнения никто не спрашивал!

Е) Опять Ивана Сергеевича занесло неизвестно куда!

Задание 12. Приведите три аргумента (рациональные и психологические) и убедите:

А) молодую женщину заниматься спортом;

Б) пожилую женщину заниматься спортом;

В) подростка бросить курить;

Г) студентов принять участие в уборке территории вокруг университета;

Д) коллегу объяснить начальнику, почему вы с ним не выполнили отчет;

Е) пожилого человека сделать вакцинацию против гриппа.

Задание 13. Замените канцеляризмы нейтральными лексическими эквивалентами:

приобрести автомобиль, выйти из строя, проживать на одной жилплощади, в данный момент, конфликтовать, устранить неисправность, принять меры, провести мероприятия по озеленению огорода.

Задание 14. Напишите заявления:

А) в Российскую государственную библиотеку с просьбой выслать фотокопию определенной книги, которая нужна вам для написания дипломной работы;

Б) директору туристической фирмы «НЕВА» г-ну К.М. Симонову с просьбой принять вас на работу в качестве менеджера.

Задание 15. Напишите объяснительную записку, необходимую в следующих ситуациях:

- вы опоздали на экзамен;

- вы не явились на работу;

- вы не выполнили распоряжение руководства.

**Темы рефератов**

**(примерный перечень)**

1. Экология языка: спасем русский язык?

2. Языковые преступления: миф или реальность?

3. Язык мой – друг мой.

4. Сленг – это мода или норма жизни?

5. Плюсы и минусы заимствованной лексики.

6. Сколько языков на земле!

7. Русский язык за рубежом.

8. История возникновения письменности.

9. Невербальные средства общения.

10. Как добиться успеха в деловой коммуникации.

11. Эстетические качества речи.

12. Звучащая речь и ее особенности.

13. Деловой этикет: личное и письменное общение.

14. Мастерство публичного выступления.

15. Этические нормы и речевой этикет.

16. Язык современной рекламы.

17. Язык эффективного общения современного человека.

18. Имидж современного делового человека: язык, речь, манера общения.

19. Проблемы языковой культуры в современном российском обществе.

20. Речевой официальный этикет. Условия, порядок общения.



21. Культура речи в официальной, деловой и дружеской переписке.

22. Языковой вкус. Языковая норма. Языковая агрессия.

23. Речевое (языковое) манипулирование сознанием современного человека.

24. «Словесные шаблоны» для деловых бесед и переговоров.

25. Правила построения ораторской речи.

26. Спор и его виды.

27. Риторические приемы и изобразительно-выразительные средства языка.

28. СМИ и культура речи.

29. Жаргоны и культура речи.

30. Основные особенности разговорного стиля современного русского языка.

31. Оратор и его аудитория.

32. Язык молодежи.

33.Иностранные слова в современной речи: за и против.

34. Компьютерный сленг.

35. Как расположить к себе собеседника.

36. Происхождение русского языка.

37. История русского литературного языка.

38. Русский язык конца XX – начала XXI века.

39. Русский язык в современном мире.

40. Федеральный закон «О государственном языке Российской Федерации».

**Темы научных дискуссий (круглых столов)**

1. Мой опыт преодоления коммуникативных барьеров.

2. Речь как показатель социального статуса говорящего.

**Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Орфоэпия. Стили произношения.

2. Фонетика. Трудности звукоупотребления и ударения.

3. Морфемика. Понятие о типах образования слов.

4. Лексика современного русского литературного языка. Лексические нормы языка.

5. Лексическое значение слова.

6. Многозначность слова. Лексическая омонимия.

7. Лексическая синонимия и антонимия.

8. Паронимия. Использование паронимов в речи.

9. Процессы архаизации и обновления русской лексики.

10. Лексика ограниченной сферы употребления.

11. Стилистическое расслоение русской лексики.

12. Лексикография. Основные типы словарей.

13. Фразеологические средства русского языка. Возможности их использования в речи.

14. Грамматика. Стилистика частей речи. Грамматические нормы языка.

15. Понятие о частях речи. Знаменательные и служебные части речи.

16. Синтаксис современного русского литературного языка. Словосочетание и предложение.

17. Орфография современного русского литературного языка. Орфографические нормы.

18. Язык и речь. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка.

19. Разновидности языка и функциональные стили речи. Взаимодействие функциональных стилей.

20. Современная теоретическая концепция культуры речи. Аспекты культуры речи. Речевая коммуникация.

21. Выразительность и точность словоупотребления. Использование в речи многозначных слов. омонимов, синонимов и антонимов.

22. Культура деловой речи. Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, видовое разнообразие, языковые черты.

23. Правила оформления документов. Языковые формулы официальных документов. Речевой этикет в документе. Реклама в деловой речи.

24. Язык и стиль распорядительных документов, коммерческой корреспонденции.

25. Научный стиль в устной и письменной разновидности (сфера функционирования, жанровые разновидности, черты). Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности.

26. Жанровая дифференциация, отбор языковых средств в публицистическом стиле. Взаимопроникновение стилей. Средства массовой информации и культура речи.

27. Общение. Особенности и виды делового общения. Условия успешного общения и причины коммуникативных неудач.

28. Оратор и его аудитория. Особенности публичной речи.

29. Правила построения ораторской речи. Понятие и содержание речевого этикета.

30. Спор, дискуссия, полемика. Культура спора.

31. Невербальные средства коммуникации.

32. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей речи литературного языка.



Условия функционирования разговорной речи. Жанры речевого общения.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный,



разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление магистров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Студенту предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Студент должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.



**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности.  Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» -  имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критерии оценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества,



в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырехбалльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Требования к проведению зачета**

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

**Критерии оценки знаний на зачете:**

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Отметка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;

- о знании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Отметка **«не зачтено»** ставится обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 07.05.2026 | Чич Роза Шамсудиновна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 12.05.2026 | Кумпилова Анжелика Руслановна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 20.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.56 Симуляционное обучение*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ПКУВ-2.1** Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.2** Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.3** Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.4** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 56 | | | Фармакология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | | | |
| **Знать:** методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестирование; выполнение практических навыков на симуляционном оборудовании. |
| **Уметь:** оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.2 Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** этиологию, патогенез и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные | Сформированные систематические знания | Тестирование; выполнение практических |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов;методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) | | | пробелы знания | | навыков на симуляционном оборудовании. |
| **Уметь:** выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни человека, включая состояние клинической смерти (остановки жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.3 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | | | |
| **Знать:** правила оказания | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие | Сформированные систематические | Тестирование; выполнение |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов. Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. | | | отдельные пробелы знания | знания | практических навыков на симуляционном оборудовании. |
| **Уметь:** выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестирование; выполнение практических навыков на симуляционном оборудовании. |
| **Уметь:** применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**1. Репетиционное тестирование для проведения промежуточной аттестации.**

Ссылка на репетиционное тестирование - selftest.mededtech.ru

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ РЕПЕТИЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

Для работы в программе зайдите по ссылке https://selftest.mededtech.ru или нажмите кнопку Репетиция на сайте Методического центра аккредитации специалистов.

**ПЕРВИЧНАЯ РЕГИСТРАЦИЯ**

В модуле «Репетиционный экзамен» предусмотрена самостоятельная регистрация пользователей. Для первичной регистрации в Системе зайдите по ссылке https://selftest.mededtech.ru или нажмите кнопку Репетиция на сайте Методического центра аккредитации специалистов и на титульной странице системы нажмите на кнопку «Зарегистрироваться».



В раскрывшемся окне «Регистрация» введите адрес электронной почты (используется в качестве логина) и дважды введите свой индивидуальный пароль (затем в личном кабинете Вы сможете изменить его). Нажмите кнопку «Зарегистрироваться», после чего Вы получите доступ к рабочим интерфейсам Системы.

## ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПАРОЛЯ В СИСТЕМЕ

Если Вы забыли пароль, Вы всегда можете восстановить его. Для этого в окне входа в Систему нажмите кнопку «Сбросить пароль»

После перехода на страницу «Восстановление пароля» укажите адрес электронной почты, введенный Вами при регистрации, и нажмите кнопку «Сбросить пароль».

После этого Вам на указанный адрес электронной почты придет письмо с инструкцией по восстановлению пароля. Далее перейдите по ссылке из полученного письма и введите новый пароль

## ВВОД/РЕДАКТИРОВАНИЕ ЛИЧНЫХ ДАННЫХ

После входа в Систему на странице «Личная информация» Вы можете ввести и отредактировать свои личные данные:

· ввести или изменить обращение (имя пользователя в Системе);

· изменить пароль;

· выбрать образовательную организацию;

· указать, что Вы являетесь студентом последнего курса, или отменить этот признак;

· указать одну или несколько специальностей, по которым Вы планируете пройти пробное тестирование

Для добавления в список специальностей новой специальности нажмите кнопку «Добавить специальность». В раскрывшемся окне выберите требуемую специальность. При этом Вы можете воспользоваться поиском в списке. Для этого внесите требуемую специальность или часть ее названия в верхнюю строку сайта Методического центра аккредитации специалистов. В списке отобразятся элементы, начинающиеся (привключенном флажке) с указанного текста или содержащие (при выключенном флажке) указанный текст. Выбрав специальность, нажмите кнопку «Закрыть».

Для удаления специальности из списка нажмите значок слева от нее. После внесения изменений в личные данные нажмите кнопку «Сохранить» в левом нижнем углу рабочей панели.



## ПЕРЕХОД В РЕЖИМ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕСТА

Для прохождения тестирования перейдите в пункт навигатора «Тестирование». В нем отображается список всех выполненных Вами попыток тестирования. Для начала новой попытки нажмите кнопку «Пройти тестирование».

В раскрывшемся окне отображается список специальностей, которые Вы предварительно выбрали на странице «Личная информация». Нажмите на ссылку с требуемой специальностью, по которой Вы будете выполнять тестирование. При этом автоматически сформируется тестовый вариант – набор из 60 тестовых заданий из банка тестовых заданий по указанной специальности, и откроется окно для выполнения этого теста.

Если Вы уже начинали попытку, но вышли из режима выполнения теста, не завершив ее, и при этом время (60 минут), отведенное на эту попытку, еще не истекло, попытка является активной, и Вы можете вернуться к ней. Для этого в пункте навигатора «Тестирование» в строке с активной попыткой нажмите значок в столбце «Перейти к тестированию».

## ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕСТА

При переходе к новой попытке тестирования Вам откроется карточка теста. В ней нажмите кнопку «Перейти к первому вопросу».

При переходе к первому вопросу отобразится страница с заданием 1. На ней отображается вопрос и варианты ответов. На одной странице отображается одно тестовое задание. Выберите правильный ответ, нажав на значок слева от него. Для перехода к следующему тестовому заданию нажмите кнопку «Далее» в левом верхнем углу.

Если Вы решили исправить ответ, вернитесь к соответствующему номеру задания и выберите другой вариант ответа. Для перехода на задания воспользуйтесь кнопками в левом верхнем углу страницы. Для последовательного перехода по заданиям к началу и концу списка используйте кнопки «Назад» или «Далее». Для перехода на определенное задание нажмите кнопку «К списку вопросов».

В правом верхнем углу страницы отображается время, оставшееся до окончания теста. Выполнив все задания и проверив их, нажмите на кнопку «Завершить тестирование» и в открывшемся окне подтвердите намерение выполнить это действие

После этого Вы не сможете изменить выбранные ответы в выполненных заданиях и выбрать ответ на вопрос в невыполненных заданиях. При этом откроется страница с результатами тестирования.

На данной странице отображается процент верных ответов, время, фактически затраченное на тест, и список заданий, в котором для каждого задания указан порядковый номер и текст вопроса, а также условное обозначение результата: верный ответ, неверный ответ или ответ на вопрос не получен. Нажав на соответствующий значок, Вы сможете просмотреть текст задания, выбранный Вами ответ и выделенный зеленым цветом правильный ответ.



**ВЫГРУЗКА ПРОТОКОЛА О РЕЗУЛЬТАТАХ ПОПЫТКИ ТЕСТИРОВАНИЯ**

В течение суток после завершения попытки тестирования Вы можете скачать протокол с выбранными Вами ответами по всем заданиям. Для этого в пункте навигатора «Тестирование» нажмите кнопку «Обновить историю», расположенную над таблицей попыток, после чего в строке с недавно завершенной попыткой появится значок в столбце «Скачать протокол».

Нажмите на указанный значок. В открывшемся стандартном окне выберите вариант – сохранить файл формата MS Word с протоколом или открыть его в этом редакторе.

**2. Перечень практических навыков (на манекене) для проведения промежуточной аттестации.**

1. Диагностика клинической смерти (оценить сознание пациента, оценить дыхание пациента, оценить кровообращение пациента).

2. СЛР при внезапной остановке кровообращения (диагностика клинической смерти, выполнение компрессии, выполнении искусственного дыхания).

3. Экстренная помощь при

кардиогенном шоке;

отеке легких;

анафилактическом шоке;

желудочно-кишечном кровотечении;

бронхообструктивном синдроме;

тромбоэмболии легочной артерии;

спонтанном пневмотораксе;

гипо-  и гипергликемии;

остром нарушении мозгового кровообращения;

расслоении аневризмы аорты;

эпилептическом приступе.

**3. Ситуационные задачи (кейс-задания).**

Решение ситуационных задач - компьютерное решение кейсов - проводится путем ответа аккредитуемого на 12 вопросов, содержащихся в каждой из 2 ситуационных задач.

Комплектование набора ситуационных задач для каждого аккредитуемого осуществляется с использованием информационных систем автоматически путем их выборки из Единой базы оценочных средств.

На решение аккредитуемым ситуационных задач отводится 60 минут.

В рамках подготовки к третьему этапу аккредитации специалистов - решение ситуационных задач - открыт репетиционный экзамен. Вход через кнопкуРепетицияили ссылкуhttps://selftest.mededtech.ru

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

**В тестовых заданиях используются три типа вопросов:**

| | |
|---|---|
| **Закрытая форма** | Наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил |
| **Открытая форма** | Вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски») |
| **Установление соответствия** | В данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз |

**Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 95% тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 70% тестовых заданий.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 70% тестовых заданий.

**Требования к решению ситуационных задач (кейс-задания)**

Решение ситуационных задач - компьютерное решение кейсов - проводится путем ответа обучающимся на 12 вопросов, содержащихся в каждой из 2 ситуационных задач.

Комплектование набора ситуационных задач для каждого обучающегося осуществляется с использованием информационных систем автоматически путем их выборки из Единой базы оценочных средств.

На решение ситуационных задач отводится 60 минут.

**Требования к проведению зачета**

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного



предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием.

Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над, чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела.

Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

**Критерии оценки знаний студента на зачете**

| | |
|---|---|
| **«Зачтено»** | Выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт. |
| **«Не зачтено»** | Выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные вопросы. |

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 07.05.2026 | Бушуй Екатерина Сергеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 08.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 08.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.29 Системный анализ и организация здравоохранения*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-4.3** Формулирует выводы на основании результатов исследований с оценкой возможности внедрения в практическое здравоохранение | | | |
| 10 | | | Клиническая практика (Медицинская статистика) |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 2 | | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ПКУВ-3.1** Осуществляет аналитическую и научно-исследовательскую работу с целью сбора, оценки и анализа получаемой информации, а также выработки практических рекомендаций в области здравоохранения | | | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 2 | | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-3.2** Формирует научные отчеты, обзоры, доклады и публикации по темам исследования в медицине | | | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 2 | | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-4.1** Оценивает объекты исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа | | | |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| **ПКУВ-4.2** Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 10 | | | Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в здравоохранении |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| **ПКУВ-4.3** Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными |
| 9 | | | Объектно-ориентированное программирование |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-4.4** Проводит статистические и популяционные исследования в медицине | | | |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 6 | | | Клиническая практика 2 (Практика по применению методов математической статистики в клинических исследованиях) |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-4.5** Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| **ПКУВ-6.1** Организует и планирует деятельность структурного подразделения медицинской организации | | | |
| 10 | | | Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в здравоохранении |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-6.2** Осуществляет контроль деятельности структурного подразделения медицинской организации | | | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-3.1** Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде | | | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |
| **УК-3.2** Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.) | | | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-3.3** Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата | | | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |
| **УК-3.4** Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды | | | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | | | | | |
| УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде | | | | | |
| **Знать:** - методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи). | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольные материалы, опрос, зачет, экзамен |
| **Уметь:** - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели. | | | | | |
| УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | | | | | |
| УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.) | | | | | |
| **Знать:** - системные характеристики участников социокультурного процесса, основные формы социального взаимодействия, типы социальной коммуникации. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольные материалы, опрос, зачет, экзамен |
| **Уметь:** - на практике выявить значимые качества участников социокультурного взаимодействия для эффективной коммуникации и совместной деятельности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - приемами и методами эффективной коммуникации для совместной деятельности и отношений на личностном и групповом уровнях. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | | | | | |
| УК-3.3 Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата | | | | | |
| **Знать:** - методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи). | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольные материалы, опрос, зачет, экзамен |
| **Уметь:** - разрабатывать командную стратегию. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели. | | | | | |
| УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | | | | | |
| УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды | | | | | |
| **Знать:** - методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи). | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольные материалы, опрос, зачет, экзамен |
| **Уметь:** - формулировать задачи для достижения поставленной перед командой цели. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение | | | | | |
| ОПК-4.3 Формулирует выводы на основании результатов исследований с оценкой возможности внедрения в практическое здравоохранение | | | | | |
| **Знать:** порядок определения и формирования стратегии и проблематики исследований, условия выбора оптимальных способов их выполнения. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольные материалы, опрос, зачет, экзамен |
| **Уметь:** проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов по итогам проведения научных исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** механизмами и приемами | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| внедрения полученных результатов научных исследований в практическое здравоохранение. | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |
| ПКУВ-3: Способен осуществлять анализ научной, клинической, нормативно-правовой и справочной информации, учебной литературы и других источников для определения перспективных направлений научных исследований и построения информационных моделей | | | | | |
| ПКУВ-3.1 Осуществляет аналитическую и научно-исследовательскую работу с целью сбора, оценки и анализа получаемой информации, а также выработки практических рекомендаций в области здравоохранения | | | | | |
| **Знать:** методы сбора, оценки и анализа информации в области здравоохранения. . | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольные материалы, опрос, зачет, экзамен |
| **Уметь:** использовать полученные теоретические, методические знания и умения по фундаментальным естественно-научным, медико-биологическим, клиническим и специальным, в том числе медико-кибернетическим дисциплинам в научно-исследовательской деятельности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой аналитической и научно-исследовательской работы, навыками выработки практических рекомендаций в области здравоохранения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-3: Способен осуществлять анализ научной, клинической, нормативно-правовой и справочной информации, учебной литературы и других источников для определения перспективных направлений научных исследований и построения информационных моделей | | | | | |
| ПКУВ-3.2 Формирует научные отчеты, обзоры, доклады и публикации по темам исследования в медицине | | | | | |
| **Знать:** правила формирования научных отчетов и обзоров в медицине. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольные материалы, опрос, зачет, экзамен |
| **Уметь:** формировать научные отчеты, обзоры и доклады. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками формирования научных отчетов, обзоров, докладов и публикаций по темам | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| исследования в медицине. | | | | | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.1 Оценивает объекты исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа | | | | | |
| **Знать:** базовые принципы и способы оценки объектов исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольные материалы, опрос, зачет, экзамен |
| **Уметь:** проводить системный анализ, выбирая оптимальный способ его решения, исходя из объектов и задач исследования в медицине и здравоохранении. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами системного анализа объектов исследования в медицине и здравоохранении. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.2 Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации | | | | | |
| **Знать:** современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольные материалы, опрос, зачет, экзамен |
| **Уметь:** работать с информационными системами в сфере здравоохранения, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинской организации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами анализа бизнес-процессов медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.3 Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения | | | | | |
| **Знать:** современные компьютерные и информационно-ко | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольные материалы, опрос, зачет, экзамен |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ммуникационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении; способы разработки технических заданий, спецификаций, тестов программного обеспечения и аналитических отчетов в области здравоохранения. | | | | | |
| **Уметь:** применять компьютерные программные системы, базы данных, современные информационные и коммуникационные технологии для автоматизации обработки медико-технологических данных; разрабатывать технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения и аналитические отчеты в области здравоохранения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами разработки предметной составляющей технических заданий и спецификаций, тестирования программного обеспечения, составления аналитических отчетов в области здравоохранения. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.4 Проводит статистические и популяционные исследования в медицине | | | | | |
| **Знать:** методы статистической обработки и анализа медико-биологических данных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольные материалы, опрос, зачет, экзамен |
| **Уметь:** использовать необходимые статистические методы и методы прикладной | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| математики для обработки клинических и экспериментальных данных при решении задач вычислительной диагностики и прогнозировании состояний. | | | | | |
| **Владеть:** навыками осуществления статистических и популяционных исследований и разработок. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.5 Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований | | | | | |
| **Знать:** методы сбора, хранения, поиска, преобразования информации в медицинских и биологических системах. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольные материалы, опрос, зачет, экзамен |
| **Уметь:** применять компьютерные программные системы, базы данных, современные информационные и коммуникационные технологии для автоматизации обработки медико-технологических данных, изучения динамики популяций, биохимических и биофизических процессов в организме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками анализа результатов естественно-научных, медико-биологических, клинико-диагностических, популяционных исследований и разработок; определять сферы их применения и обеспечивать информационно-аналитическую помощь при внедрении результатов в практику. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-6: Способен организовывать деятельность структурного подразделения медицинской организации | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПКУВ-6.1 Организует и планирует деятельность структурного подразделения медицинской организации | | | | | |
| **Знать:** порядок оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи в соответствии с профилем деятельности медицинской организации;принципы и методы планирования деятельности структурного подразделения медицинской организации. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольные материалы, опрос, зачет, экзамен |
| **Уметь:** формировать отчеты о деятельности структурного подразделения медицинской организации; управлять ресурсами, составлять план ресурсного обеспечения структурного подразделения медицинской организации;использовать в работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть \"Интернет\". | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками планирования и организации деятельности структурного подразделения медицинской организации; организации документооборота в структурном подразделении медицинской организации, навыками планирования ресурсного | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| обеспечения деятельности структурного подразделения медицинской организации;организации предоставления информационно-справочных материалов по профилактике социально значимых заболеваний, курения, алкоголизма, наркомании, включая просвещение и информирование граждан о факторах риска для их здоровья, формирование мотивации к ведению здорового образа жизни. | | | | | |
| ПКУВ-6: Способен организовывать деятельность структурного подразделения медицинской организации | | | | | |
| ПКУВ-6.2 Осуществляет контроль деятельности структурного подразделения медицинской организации | | | | | |
| **Знать:** виды, формы и методы внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в структурном подразделении медицинской организации. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольные материалы, опрос, зачет, экзамен |
| **Уметь:** формировать аналитические отчеты по результатам проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в структурном подразделении медицинской организации;осуществлять контроль ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения медицинской организации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками организации | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| мероприятий по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в структурном подразделении медицинской организации; навыками контроля состояния ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения медицинской организации. | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Примерные тестовые задания**

1 Для характеристики изучаемой совокупности широко используют:

а) относительные величины

б) постоянные величины

в) абсолютные величины

2 О количестве больных, родившихся, числе коек в стационаре говорят:

а) относительные величины

б) постоянные величины

в) абсолютные величины

3 Относительные величины рассчитываются:

а) путем отношения (деления) одной абсолютной величины на другую и полученную дробь умножают на 100 (или 1000,10000 и т. д.)

б) путем умножения одной абсолютной величины на другую и полученную дробь делят на 100 (или 1000,10000 и т. д.)

в) путем отношения (деления) одной абсолютной величины на другую и полученную дробь умножают на 0,01 (или 0,001, 0,0001 и т. д.)

4 Относительные величины могут быть выражены в:

а) процентах

б) относительных единицах

в) абсолютных единицах

5 Различают следующие виды относительных величин:

а) интенсивные, экстенсивные показатели, показатели соотношения и наглядности

б) экстенсивные показатели, показатели отношения и наглядности

в) показатели соотношения и наглядности

6 Интенсивный показатель, указывает на:

а) частоту изучаемого явления в среде, непосредственно «продуцирующей» данное явление

б) частоту изучаемого явления, непосредственно распространенности того или иного явления

в) сравнение ряда различных совокупностей по степени частоты того или иного явления

7 Интенсивные показатели применяются в случае:

а) определения уровня, частоты, распространенности того или иного явления

б) сравнения ряда различных совокупностей

в) выявления в динамике изменения в частоте явления

8 Интенсивные показатели могут быть наглядно представлены в виде одной из следующих диаграмм:

а) столбиковая

б) круговая

в) точечная

9 Интенсивные показатели могут быть наглядно представлены в виде одной из следующих диаграмм:

а) линейная

б) круговая

в) точечная

10 Интенсивные показатели могут быть наглядно представлены в виде одной из следующих диаграмм:

а) радиальная

б) круговая

в) точечная

11 Коэффициент Стьюдента - это:

а) характеристика разнообразия признака



б) коэффициент достоверности

12 Интенсивные показатели могут быть наглядно представлены в виде одной из следующих диаграмм:

а) картограмма и картодиаграмма

б) круговая

в) точечная

13 Столбиковая диаграмма применяется для:

а) иллюстрации однородных, но не связанных между собой интенсивных показателей

б) иллюстрации разнородных, связанных между собой интенсивных показателей

в) иллюстрации однородных, но не связанных между собой экстенсивных показателей

14 Линейная диаграмма применяется для:

а) иллюстрации частоты явления, изменяющегося во времени

б) иллюстрации частоты движения, изменяющегося во времени

в) иллюстрации частоты движений, не изменяющихся во времени

15 Радиальной диаграммой пользуются при:

а) необходимости изобразить графически динамику явления за замкнутый цикл времени

б) изображении графически явления за замкнутый цикл времени

16 К основному персоналу лечебного учреждения относят

а) врачебный и средний медицинский персонал, непосредственно оказывающий медицинские услуги

б) весь персонал медицинской организации

в) весь персонал, имеющий медицинское образования (высшее или среднее)

17 Под демографическим взрывов понимают:

а) постоянное обновление населения

б) быстрое снижение рождаемости

в) резкое ускорение роста численности населения

18 Для проведения статистического наблюдения составляют:

а) цель исследования

б) план исследования

в) экономический отчёт

19 К единовременному статистическому наблюдению относится:

а) перепись населения

б) регистрация рождения

в) регистрация заболеваний

20 Для предоставления экстенсивных показателей оптимально подходит:

а) гистограмма

б) пирамидальная диаграмма

в) секторальная диаграмма

21 Стандартизированные показатели необходимы для:

а) оценки направления связи

б) устранении влияния различий

в) установления тенденций явлений

22 В абсолютных числах выражается:

а) численность населения

б) материнская смертность

в) рождаемость

23 Коэффициент смертности от болезней системы кровообращения является:

а) интенсивным показателем

б) абсолютным показателем

в) показателем соотношений

24 Показателем эффективности использования коечного фонда является:

а) длительность пребывания в стационаре

б) среднегодовая занятость

в) число госпитализированных

25 Листок нетрудоспособности имеют право выдавать:

а) лечащие врачи системы здравоохранения

б) врачи скорой помощи

в) врачи-эпидемиологи

26 Основной причиной материнской смертности является:

а) внематочная беременность

б) кровотечения при родах

в) аборты вне лечебного учреждения

27 Для выявления характера связи между признаками необходимо вычислить:

а) критерий Стьюдента

б) коэффициент корреляции

в) стандартизированные показатели

28 Общественное здоровье и здравоохранение как самостоятельная медицинская наука изучает:

а) социальные проблемы медицины

б) влияние лечебно-профилактических мероприятий на здоровье населения

в) воздействие социальных условий и факторов внешней среды на здоровье человека

29 К показателю, характеризующему смертность детей первого года жизни, относится:

а) младенческая

б) детская

в) неонатальная

30 Единицей наблюдения при изучении общей заболеваемости по обращаемости в поликлинике является каждое:

а) посещение поликлиники в данном году

б) первое в данном году обращение по данному заболеванию

в) посещение поликлиники в данном году по данному заболеванию

31 Решение об установлении группы инвалидности пациенту принимает:

а) МСЭК

б) участковый врач

в) заведующий отделением

32 Метод компонент применяется для анализа:

а) смертности

б) заболеваемости

в) миграции

33 Под естественным приростом населения понимают разницу между рождаемостью и смертностью:

а) в трудоспособном возрасте

б) за месяц

в) за год

34 Ежегодный анализ показателей естественного движения населения основан на использовании данных:

а) текущей регистрации демографических событий

б) выборочного демографического исследования

в) переписи населения

35 Основной задачей врача-эпидемиолога в больнице является:

а) лечение внутрибольничных инфекций

б) предупреждение внутрибольничных инфекций

в) диспансеризация

36 Обеспеченность населения койко-местами в лечебных учреждениях характеризует показатель:

а) соотношения

б) интенсивный

в) наглядности

37 Вероятность ошибки при уровне статистической значимости p=0,05 составляет (%):

а) 5

б) 0,05

в) 0,5

38 Коэффициент корреляции не может быть равен:

а) 0,5

б) 1,5

в) 0

39 Для выявления зависимости между ростом и массой тела следует рассчитать:

а) коэффициент корреляции

б) коэффициент вариации

в) коэффициент регрессии

40 Если обеспеченность врачами населения города n составляет 36,0 на 10000 населения, то этот показатель является:

а) показателем соотношения

б) абсолютной величиной

в) интенсивным

41 При обращении в поликлинику гражданина Украины, работающего в России на совместном

предприятии, был установлен факт нетрудоспособности, удостоверенный

а) справкой установленной формы

б) листком нетрудоспособности

в) выпиской из амбулаторной карты

42 Мать находится в частично оплачиваемом отпуске до 19.02. 15.02. обращается с ребенком к педиатру. Диагноз ОРЗ. Какой документ по уходу будет выдан матери?

а) никакого документа

б) больничный листок с 15.02 до выздоровления ребенка

в) больничный листок по уходу с 20.02.

43 7.02. работник уволен с предприятия по собственному желанию. В 18 часов того же дня обращается в поликлинику. Врач констатирует временную нетрудоспособность. Какой документ должен выдать врач?

а) листок нетрудоспособности

б) справку произвольной формы

в) не выдает ничего

44 Медсестра отделения новорожденных обратилась с 10 – летней дочерью к врачу-стоматологу. Диагноз герпес. Какой документ должен выдать врач?

а) больничный листок по уходу за ребенком на весь срок заболевания

б) больничный листок на 5 – 7 дней по карантину

в) не выдает ничего

45 Больному выдан листок нетрудоспособности с 18.02 по 27.02 с явкой 27.02 на прием. Больной явился лишь 5.03 (по личной инициативе находился за городом).

При осмотре установлено прогрессирование процесса. Как должен быть оформлен листок нетрудоспособности?

а) продлен с 28.02 с указанием «нарушение режима»

б) продлен с 5.03

в) открыт новый с 5.03

г) продлен с 5.03 с указанием «нарушение режима с 27.02»

46 Женщинам в случае нормально протекающей беременности, родов и послеродового периода и рождения живого ребенка листок нетрудоспособности выдается на срок:

а) 86 дней

б) 140 дней

в) 156 дней

47 Заболевание, которым больной страдает в течение ряда лет и ежегодно обращается к

врачу поликлиники войдет в статистику:

а) первичной заболеваемости

б) общей заболеваемости

в) патологической пораженности

48 Экстенсивные показатели характеризуют:

а) структуру, состав явления

б) частоту явлений в своей среде

в) распределение целого на части

49 В каких показателях должны быть представлены результаты исследования при изучении состава в госпитализированных больных по отделениям стационара?

а) экстенсивных

б) интенсивных

50 Укажите показатели, в которых должны быть представлены результаты исследования при изучении распространенности гипертонической болезни у лиц разного возраста:

а) интенсивные

б) экстенсивные

в) соотношения

г) наглядности

51 К интенсивным статистическим показателям относятся:

а) распределение больных по полу и возрасту

б) показатели заболеваемости, смертности

в) структура заболеваний по нозологическим формам

**Типовые задачи по дисциплине**

Задача № 1

В городской поликлинике по штату работает 25 врачей, на территории обслуживания проживают 8 000 человек. Рассчитайте показатель обеспеченности населения врачами.

Задача № 2

На заводе число круглогодовых работающих составило 5000 человек. Число случаев заболеваний с временной утратой трудоспособности (ВУТ) - 5700, число дней нетрудоспособности - 45600. Определить число случаев нетрудоспособности на 100 работающих и среднюю длительность одного случая утраты трудоспособности.



Задача № 3

Больному К. ВОП выдал больничный лист с диагнозом “Острая респираторная вирусная инфекция” с 18.10 по 20.10 с указанием явиться на прием к ВОП 20.10. Больной пришел на прием лишь 25.10, так как без разрешения врача выезжал за город. При осмотре диагностирована пневмония. Каким образом должен быть оформлен больничный лист? Объясните почему?

Задача № 4

Больной М. 45 лет, работает грузоперевозчиком. Выписывается из стационара, где находился 3,5 месяца в связи с операцией на легком; послеоперационное течение гладкое. Диагноз: Отсутствие нижней доли левого легкого, удаленного по поводу бронхоэктазов. Дыхательная недостаточность 1 степени. Какое решение вынесет МСЭК?

Задача № 5

Учащийся медицинского училища в период прохождения производственной практики обратился к врачу по поводу острого бронхита. Какой документ должен выдать врач? Справку по какой форме будет заполнять врач?

Задача № 6

В условиях реформирования здравоохранения в районах А, Б, В, Г города N было проведено сокращение коечного фонда с увеличением при этом объема внебольничной помощи. 1% снижения (убыли) в районе А составил 3 койки, в районе Б - 4 койки, в районе В - 1 койка, в районе Г - 2 койки, а темп снижения (убыли) соответственно - 7%, 6%, 4% и 11%. В каком из районов сокращение коечного фонда идет быстрее?

Задача № 7

По результатам измерения артериального давления крови у 8 мужчин в возрасте 4050 лет значения систолического давления составили: 140, 150, 130, 135, 170, 145, 125, 160 мм рт. ст. На основе приведенных данных: 1) составьте простой вариационный ряд; 2) вычислите простую среднюю арифметическую (М).

Задача № 8

В одном из районов крупного промышленного города несколько десятилетий работает предприятие химической промышленности, Для изучения влияния загрязнения воздуха на здоровье населения в исследуемом районе было обследовано 240 детей младшего школьного возраста. Из общего числа обследованных тонзиллит диагностирован у 120 детей, конъюнктивит обнаружен у 74, кариес – у 100, кожными болезнями страдали 24 человека. В районе сравнения обследовано 268 детей того же возраста, из них тонзиллитом страдали 32 человека, конъюнктивитом – 16, кариесом – 24, кожными болезнями - 6. Вычислите интенсивные и экстенсивные показатели заболеваемости детей младшего школьного возраста тонзиллитом, конъюнктивитом, кариесом зубов и кожными болезнями, проживающими в районе загрязнения воздушного бассейна и в районе сравнения.

Задача № 9

В инфекционное отделение областной детской клинической 5 больницы за отчетный период было госпитализировано 100 детей, в т.ч. с острой дизентерией – 200, токсической диспепсией – 500, колитом – 300 человек. Вычислите структуру заболеваемости детей

болезнями желудочно-кишечного тракта.

Задача № 10

Численность населения небольшого промышленного города составила 35 000 человек, родилось за год 500 детей, умерло 770 человека. Вычислите показатель рождаемости и показатель общей смертности в районе.

**Примерный перечень вопросов (7 семестр)**

Раздел (тема) дисциплины 1: «Основные свойства и классификация систем, информация и управление системами, основные подходы и методы управления системами»

1. Основные особенности задач системного анализа.

2. Система, среда, элемент системы, подсистема, состояние системы (определения, примеры). Принципы системности.

3. Классификация систем по различным признакам.

4. Модели, моделирование. Сущность системного подхода. Модель типа «черный ящик». Модели состава системы (привести примеры).

5. Структура системы. Примеры структур. Многоуровневые иерархические структуры (страты, слои, эшелоны). Модель типа «белый (прозрачный)» ящик.

6. Поведение системы, модель поведения. Устойчивость. Функционирование и развитие. Функциональная модель системы. Саморазвивающиеся системы.

7. Закономерности и принципы целеобразования. Методы типа дерева целей. Основные правила построения дерева целей. Роль дерева целей в анализе и синтезе систем. Особенности построения структур целей в сложных многоуровневых системах.

8. Основные процедуры системного анализа. Характеристика этапов декомпозиции, анализа и синтеза.

9. Классификация видов моделирования систем по различным признакам. Основные требования к модели.

10. Математическое моделирование. Аналитические и имитационные модели. Основные этапы построения математической модели (краткая характеристика).

11. Понятие шкалы измерения. Основные типы шкал. Особенности обработки результатов измерений в разных типах шкал.

12. Показатели и критерии качества систем. Показатели и критерии эффективности функционирования систем. Общие требования к показателям эффективности.

13. Задача оценивания систем. Качественные методы оценивания. Методы типа «мозговая атака», типа сценариев, типа Делфи, морфологические методы.

14. Методы экспертных оценок. Основные этапы и общая схема проведения экспертизы. Основные процедуры экспертных измерений (перечислить). Процедуры ранжирования и непосредственной оценки.



15. Общая постановка задачи принятия решения. Классы задач принятия решения. Основные участники процесса принятия решения.

Раздел (тема) дисциплины 2: «Основные методы системного анализа для обработки и анализа медико-биологической информации»

1. Назовите основные положения закона больших чисел.

2. Приведите медицинские примеры закона больших чисел.

3. Назовите определение «теории вероятностей».

4. Приведите медицинские примеры теории вероятностей.

5. Что такое статическая совокупность?

6. Назовите виды статистических величин.

7. Назовите виды относительных величин.

8. Где применяются интенсивные величины?

9. Как графически изображаются экстенсивные и интенсивные величины?

10. Назовите критерии разнообразия признака.

11. Для чего применяются показатели наглядности?

12. Что такое достоверность результатов?

13. Какие способы оценки достоверности?

14. Для чего используется прямая стандартизация?

15. Что такое корреляция?

Раздел (тема) дисциплины 3: «Компьютерные системы поддержки принятия решений для управления биомедицинскими системами»

1. Каково значение информации в здравоохранении?

2. Виды информации в здравоохранении?

3. Назовите свойства медицинской информации.

4. Структура медицинской информации.

5. Назовите источники медицинской информации.

6. Автоматизация обработки информации.

7. Виды информационных систем в здравоохранении.

8. Укажите классификацию информационных систем в здравоохранении.

9. Укажите принципы создания информационных систем в здравоохранении.

10. Назовите задачи административной информационной системы.

11. Назовите задачи финансовой системы.



12. Укажите принципы создания информационных систем в здравоохранении.

Раздел (тема) дисциплины 4: «Организация первичной медико-санитарной помощи населению различных возрастных групп в России»

1. Что включает амбулаторная служба?

2. Виды поликлиник

3. Какова структура поликлиник?

4. Каковы задачи отделения профилактики?

5. Каковы задачи поликлиники?

6. Назовите показатели деятельности поликлиники

7. Какова обеспеченность врачами?

8. Каковы задачи семейного врача?

9. Каковы обязанности семейного врача?

10. Каковы права семейного врача?

11. Требования к семейному врачу?

12. Виды деятельности семейного врача

13. Каковы экстренные манипуляции?

14. Что включает организационная работа?

15. Каковы перспективы амбулаторной службы?

Раздел (тема) дисциплины 5: «Организация специализированной медицинской помощи и системы медицинского страхования»

1. Назовите структуру акушерско-гинекологической службы

2. Назовите задачи женской консультации 3. Каков порядок диспансеризации беременных?

4. Каковы задачи второго осмотра терапевта беременной?

5. Какие анализы проводятся беременным?

6. Какие документы заполняются на беременных?

7. Каковы показатели деятельности женской консультации?

8. Задачи родильного дома

9. Какова структура родильного дома?

10. Последствия абортов и их причины

11. Каково законодательство об абортах?

12. Медицинские последствия абортов

13. Виды абортов

14. Криминальные аборты

Раздел (тема) дисциплины 6: «Анализ и показатели деятельности различных лечебно-профилактических учреждений»

1. Укажите структуру управления в здравоохранении.

2. Каково управление в системе здравоохранения

3. Перечислите принципы управления в здравоохранении.

4. Назовите особенности управления в здравоохранении.

5. Финансирование и управление в здравоохранении.

6. Маркетинг в здравоохранении.

7. Стратегии маркетинга.

8. Что включает объект управления в здравоохранении?

9. Назовите механизмы управления в здравоохранении.

10. Назовите особенности территориального управления в здравоохранении.

11. Элементы модернизации управления в здравоохранении.

12. Горизонтальное управление в здравоохранении

13. Что такое экономика здравоохранения?

14. Назовите причины развития экономики здравоохранения.

15. Здоровье как экономическая категория.

Раздел (тема) дисциплины 7: «Организация здравоохранения в зарубежных странах»

1. Назовите системы здравоохранения в мире.

2. Что такое государственное здравоохранение?

3. Назовите страны с государственным здравоохранением.

4. Назовите страны с частным здравоохранением.

5. Назовите страны с медицинским страхованием.

6. Назовите расходы здравоохранения.

7. Что такое медицинский туризм?

8. Проблемы частного здравоохранения.

9. Здравоохранение России.

Раздел (тема) дисциплины 8: «Основные направления реформы и экономика здравоохранения, качество медицинской помощи»



1. Что такое экономика здравоохранения?

2. Назовите причины развития экономики здравоохранения.

3. Здоровье как экономическая категория.

4. Укажите виды экономики здравоохранения.

5. Назовите задачи экономики здравоохранения.

6. Назовите методы экономики здравоохранения.

7. Что включает системный анализ здравоохранения?

8. Что такое логико-структурный анализ?

9. Что такое экономический анализ?

10. Что такое социальный анализ?

Раздел (тема) дисциплины 9: «Организация экспертизы временной и стойкой нетрудоспособности, медицинские информационные системы, автоматизированные системы управления в здравоохранении»

1. Что такое временная нетрудоспособность?

2. Перечислите медицинские критерии временной нетрудоспособности.

3. Перечислите социальные критерии временной нетрудоспособности.

4. Назовите уровни экспертизы временной нетрудоспособности.

5. Назовите задачи лечащего врача.

6. Назовите задачи заведующего отделением.

7. Назовите задачи председателя по клинико-экспертной работе.

8. Назовите задачи клинико-экспертной комиссии.

9. Назовите задачи главного врача.

10. Назовите обязанности заместителя по клинико-экспертной работе.

11. Назовите функции комиссии по клинико-экспертной работе.

12. Укажите порядок оформления листка нетрудоспособности.

13. Укажите функции листка нетрудоспособности.

14. Сроки выдачи листка нетрудоспособности.

15. Направление на МСЭ

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа ,выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Критерии оценки знаний на зачете**



Зачет - форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных и практических занятий по дисциплине.

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем аспирантам, которые активно участвовали в практических занятиях.

**Критерии оценки знаний при проведении зачета.**

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено» -** выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствии ответа на основной и дополнительный вопросы.

**Критерии оценки знаний на экзамене**

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, посмотренною преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать25—30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опросили собеседования тем бакалаврам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - бакалавр глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Бакалавр не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - бакалавр твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.



Отметка «удовлетворительно» - бакалавр усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки,

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 26.04.2026 | Кузьменко Надежда Алексеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 27.04.2026 | Дёмина Татьяна Ивановна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 04.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.ДВ.04.01 Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ПКУВ-4.1** Оценивает объекты исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа | | | |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| **ПКУВ-4.2** Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 10 | | | Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в здравоохранении |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| **ПКУВ-4.3** Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными |
| 9 | | | Объектно-ориентированное программирование |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-4.4** Проводит статистические и популяционные исследования в медицине | | | |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 6 | | | Клиническая практика 2 (Практика по применению методов математической статистики в клинических исследованиях) |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-4.5** Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.1 Оценивает объекты исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа | | | | | |
| **Знать:** базовые принципы и способы оценки объектов исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Здания для контрольных работ, тестовые задания, устный опрос, письменный Уметь: опрос. |
| **Уметь:** проводить системный анализ, выбирая оптимальный способ его решения, исходя из объектов и задач исследования в медицине и здравоохранении. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами системного анализа объектов исследования в | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| медицине и здравоохранении. | | | пробелы | | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.2 Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации | | | | | |
| **Знать:** современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Здания для контрольных работ, тестовые задания, устный опрос, письменный Уметь: опрос. |
| **Уметь:** работать с информационными системами в сфере здравоохранения, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинской организации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами анализа бизнес-процессов медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.3 Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения | | | | | |
| **Знать:** современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении; способы разработки технических заданий, спецификаций, тестов программного обеспечения и аналитических отчетов в области здравоохранения. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Здания для контрольных работ, тестовые задания, устный опрос, письменный Уметь: опрос. |
| **Уметь:** применять компьютерные программные системы, базы данных, современные информационные и коммуникационные технологии для автоматизации обработки медико-технологических | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| данных; разрабатывать технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения и аналитические отчеты в области здравоохранения. | | | | | |
| **Владеть:** методами разработки предметной составляющей технических заданий и спецификаций, тестирования программного обеспечения, составления аналитических отчетов в области здравоохранения. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.4 Проводит статистические и популяционные исследования в медицине | | | | | |
| **Знать:** методы статистической обработки и анализа медико-биологических данных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Здания для контрольных работ, тестовые задания, устный опрос, письменный Уметь: опрос. |
| **Уметь:** использовать необходимые статистические методы и методы прикладной математики для обработки клинических и экспериментальных данных при решении задач вычислительной диагностики и прогнозировании состояний. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками осуществления статистических и популяционных исследований и разработок. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.5 Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований | | | | | |
| **Знать:** методы сбора, хранения, поиска, преобразования информации в медицинских и биологических системах. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Здания для контрольных работ, тестовые задания, устный опрос, письменный Уметь: опрос. |
| **Уметь:** применять компьютерные | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| программные системы, базы данных, современные информационные и коммуникационные технологии для автоматизации обработки медико-технологических данных, изучения динамики популяций, биохимических и биофизических процессов в организме. | | | ошибки | | |
| **Владеть:** навыками анализа результатов естественно-научных, медико-биологических, клинико-диагностических, популяционных исследований и разработок; определять сферы их применения и обеспечивать информационно-аналитическую помощь при внедрении результатов в практику. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

### 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерная контрольная работа по теме 3 "Сравнение групп. Доверительные интервалы."

Задание 1. Даны две нормальные выборки со следующими характеристиками

| | объем выборки | выборочное среднее | дисперсия |
|---|---|---|---|
| X | 9 | 25 | 2 |
| Y | 6 | 21 | 1 |

Проверьте гипотезу о равенстве средних значений этих выборок на 95% уровне доверия против односторонних альтернатив. Построить 90%-доверительный интервал для разности средних.

Задание 2. Даны две нормальные выборки со следующими характеристиками

| | объем выборки | выборочное среднее | выборочная дисперсия |
|---|---|---|---|
| X | 10 | 15 | 2 |
| Y | 7 | 12 | 1 |

С помощью критерия Стьюдента проверить гипотезу о равенстве средних значений этих выборок (считая их дисперсии равными) при 95% уровне доверия против двусторонних альтернатив.

Задание 3. В школе для больных сахарным диабетом пациенты в группе из 10 человек решали ситуационные задачи до начала обучения и после. Каждая задача оценивается в 10 баллов. Результаты приведены в таблице

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| До | 7 | 6 | 5 | 4 | 6 | 2 | 10 | 3 | 8 | 5 |
| После | 9 | 6 | 4 | 5 | 7 | 4 | 10 | 6 | 9 | 6 |

Проверить гипотезу об отсутствии влияния «Школа диабета» на знания полученные при обучении на уровне значимости 0.01.

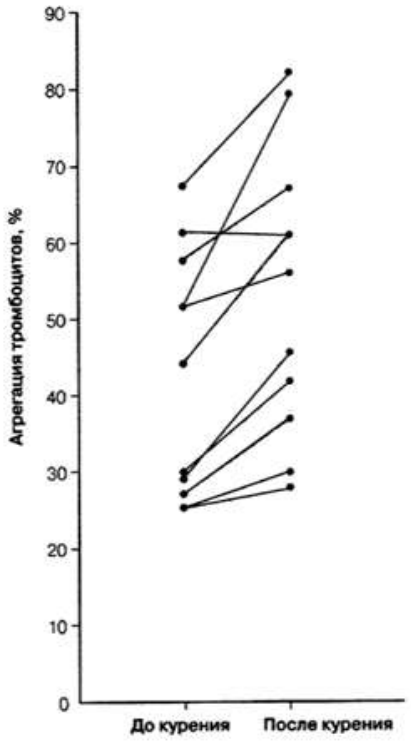
Контрольная работа по теме 4. Анализ повторных измерений. Анализ зависимостей.

**Задача 1.** Исследуя проницаемость сосудов сетчатки, Дж. Фиман и соавт. Решили выяснить, связан ли этот показатель с электрической активностью сетчатки. Позволяют ли данные говорить о существовании связи?

| Проницаемость сосудов сетчатки | Электрическая активность сетчатки |
|---|---|
| 19,5 | 0,0 |
| 15,0 | 38,5 |
| 13,5 | 59,0 |
| 23,5 | 97,4 |
| 6,3 | 119,2 |
| 2,5 | 129,5 |
| 13,0 | 198,7 |
| 1,8 | 248,7 |
| 6,5 | 318,0 |
| 1,8 | 438,5 |

**Задача 2**. Связан ли эффект курения с влиянием на тромбоциты. В поисках на этот вопрос

П. Левин провел исследование. 11 добровольцам было предложено выкурить по сигарете. Перед курением и сразу после него были взяты пробы крови и определена интеграция тромбоцитов. Результаты представлены на диаграмме. Левый столиц образовали наблюдения до выкуривания сигареты, правый после. Отрезками соединены наблюдения, относящиеся к одному и тому же добровольцу. Если из одной точки выходят два отрезка, это значит, что данный результат наблюдался у 2 больных . агрегация тромбоцитов до курения составила в среднем 43,1 %, после курения 53,5%. Стандартные отклонения 15,9% и 18,7% соответственно




**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа ,выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Критерии оценки знаний на зачете**

Зачет - форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных и практических занятий по дисциплине.

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем аспирантам, которые активно участвовали в практических занятиях.

**Критерии оценки знаний при проведении зачета.**

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет



основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено» -** выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствии ответа на основной и дополнительный вопросы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 26.04.2026 | Кузьменко Надежда Алексеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 27.04.2026 | Дёмина Татьяна Ивановна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 04.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.ДВ.01.01 Современные системы организации и управления базами данных*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ПКУВ-3.5** Осуществляет работу с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 10 | | | Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в здравоохранении |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-4.2** Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 10 | | | Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | здравоохранении |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| **ПКУВ-4.3** Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными |
| 9 | | | Объектно-ориентированное программирование |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-4.5** Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| **ПКУВ-5.3** Разрабатывает интеллектуальные системы поддержки принятия врачебных решений | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | базами данных |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| 12 | | | Медицинские системы искусственного интеллекта |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПКУВ-3: Способен осуществлять анализ научной, клинической, нормативно-правовой и справочной информации, учебной литературы и других источников для определения перспективных направлений научных исследований и построения информационных моделей | | | | | |
| ПКУВ-3.5 Осуществляет работу с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных | | | | | |
| **Знать:** способы хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, опрос, контрольная (тестирование), зачет |
| **Уметь:** осуществлять работу с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками работы с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.2 Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации | | | | | |
| **Знать:** современные компьютерные и информационно-ко | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, опрос, контрольная (тестирование), зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ммуникационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении. | | | | | |
| **Уметь:** работать с информационными системами в сфере здравоохранения, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинской организации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами анализа бизнес-процессов медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.3 Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения | | | | | |
| **Знать:** современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении; способы разработки технических заданий, спецификаций, тестов программного обеспечения и аналитических отчетов в области здравоохранения. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, опрос, контрольная (тестирование), зачет |
| **Уметь:** применять компьютерные программные системы, базы данных, современные информационные и коммуникационные технологии для автоматизации обработки медико-технологических данных; разрабатывать технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| аналитические отчеты в области здравоохранения. | | | | | |
| **Владеть:** методами разработки предметной составляющей технических заданий и спецификаций, тестирования программного обеспечения, составления аналитических отчетов в области здравоохранения. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.5 Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований | | | | | |
| **Знать:** методы сбора, хранения, поиска, преобразования информации в медицинских и биологических системах. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, опрос, контрольная (тестирование), зачет |
| **Уметь:** применять компьютерные программные системы, базы данных, современные информационные и коммуникационные технологии для автоматизации обработки медико-технологических данных, изучения динамики популяций, биохимических и биофизических процессов в организме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками анализа результатов естественно-научных, медико-биологических, клинико-диагностических, популяционных исследований и разработок; определять сферы их применения и обеспечивать информационно-аналитическую помощь при внедрении результатов в практику. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПКУВ-5: Способен разрабатывать системы информационной поддержки управления знаниями в медицине, биологии и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-5.3 Разрабатывает интеллектуальные системы поддержки принятия врачебных решений | | | | | |
| **Знать:** методические подходы к формализации и структуризации медицинской информации. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, опрос, контрольная (тестирование), зачет |
| **Уметь:** использовать современные подходы при разработке интеллектуальных систем для медицины и здравоохранения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами разработки интеллектуальных систем поддержки принятия врачебных решений. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Темы докладов по дисциплине**

**"Современные системы организации и управления базами данных"**

- 1. Основы проектирования баз данных
- 2. Нормализация баз данных
- 3. Использование индексов для оптимизации запросов
- 4. Работа с транзакциями и блокировками
- 5. Разработка распределенных баз данных
- 6. Big Data и NoSQL базы данных

- 7. Использование машинного обучения в проектировании баз данных
- 8. Безопасность данных и защита от угроз
- 9. Методы резервного копирования и восстановления данных

**Тестовые задания по теме №1**

**«Теория реляционных СУБД. Реализация учебного макета БД»**

**1. Предметная область - это:**

1. совокупность таблиц, состоящих из записей и полей; информации об индексах и связях; хранимых процедур;

2. совокупности таблиц, объединенных связями; экранных форм, отчетов, запросов

3. некоторая часть реально существ ующей системы, функционирующая как самостоятельная единица;

4. поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области;

5. набор правил, обеспечивающих соответствие ключевых значений в связанных таблицах.

**2. Система управления базой данных (СУБД) - это:**

1. регулярная структура, состоящая из однотипных записей, разбитых на поля;

2. комплекс программных и языковых средств, необходимых для создания и модификации базы данных;

3. поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области;

4. служебная информация, содержащая упорядоченные сведения о ключевых значениях;

5. программно-аппаратный комплекс, предназначенный для хранения и обработки информации какой-либо предметной области.

**3. База данных - это:**

1. комплекс программных и языковых средств, необходимых для добавления, модификации, удаления, поиска и отбора информации;

2. совокупности таблиц, объединенных связями; экранных форм, отчетов, запросов;

3. некоторая часть реально существ ующей системы, фун кционирующая как самостоятельная единица;

4. поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области;

5. программно-аппаратный комплекс, предназначенный для хранения и обработки информации какой-либо предметной области.

**4. Реляционная модель базы - это:**

1. совокупность таблиц, состоящих из записей и полей; информации об индексах и связях; хранимых процедур;

2. совокупности таблиц, объединенных связями; экранных форм, отчетов, запросов;

3. некоторая часть реально существующей системы, функционирующая как самостоятельная единица;

4. поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области;

5. набор правил программно-аппаратный комплекс, предназначенный для хранения и обработки информации какой-либо предметной области.

**5. Таблица базы данных - это:**

1. регулярная структура, состоящая из однотипных записей, разбитых на поля;

2. комплекс программных и языковых средств, необходимых для создания и модификации базы данных;

3. поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области;

4. служебная информация, содержащая упорядоченные сведения о ключевых значениях;

5. функциональная зависимость между объектами.

**6. Ключ таблицы базы данных - это:**

1. поле или строковое выражение, образованное из значений нескольких полей, по которому можно определить значения других полей для одной или нескольких записей таблицы ;

2. поле или строковое выражение, образованное из значений нескольких полей, по которому можно однозначно идентифицировать строку в таблице;

3. программный модуль, сохраняемый в базе данных для выполнения определенных операций с информацией базы;

4. поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области;

5. набор правил, обеспечивающих связи между таблицами в базе данных.

**7. Отношение в теории реляционных баз данных - это:**

1. основной объект базы данных, состоящий из кортежей и имеющий определенный набор свойств – атрибутов;

2. набор всех допустимых значений, которые может содержать атрибут;

3. формальный метод анализа отношений на основе их первичного ключа и существ ующих функциональных зависимостей;

4. функциональная зависимость между объектами;

5. математические принципы, вытекающие из теории множеств и логики предикатов/

**8. Связи между ключевыми значениями в реляционной модели бывают:**

1. "один к одному", "один ко многим", "многие ко многим";

2. только "один к одному;"

3. только "один ко многим";

4. только "многие ко многим”.

**9. Сетевая модель данных состоит из:**

1. набора экземпляров одного типа, образующих дерево с одним корневым объектом;

2. набора записей и набора связей с любым числом других записей;

3. совокупности таблиц со связями по ключевым значениям;

4. многомерных таблиц, созданных с использованием объектно-ориентированных методов;

5. множества баз данных, управляемых одной СУБД.

**10. Реляционная модель данных состоит из:**

1. набора экземпляров одного типа, образующих дерево с одним корневым объектом;

2. набора записей и набора связей с любым числом других записей;

3. совокупности таблиц со связями по ключевым значениям;

4. многомерных таблиц, созданных с использованием объектно-ориентированных методов;

5. множества баз данных, управляемых одной СУБД.

**11. Иерархическая модель данных состоит из:**

1. набора экземпляров одного типа, образующих дерево с одним корневым объектом;

2. набора записей и набора связей с любым числом других записей;

3. совокупности таблиц со связями по ключевым значениям;

4. многомерных таблиц, созданных с использованием объектно-ориентированных методов;

5. множества баз данных, управляемых одной СУБД.

**12. Использование каких моделей данных наиболее эффективно в системах класса OLAP:**

1. Реляционных;

2. Объектно-ориентированных;

3. Многомерных;

4. Сетевых.

**13. Предметно-ориентированный, интегрированный, неизменяемый и поддерживающий хронологию набор данных, предназначенный для обеспечения принятия управленческих решений, называется:**

1. Банком данных;

2. Информационным массивом;

3. Хранилищем данных;

4. Информационной системой.

**14. Какое из перечисленных высказываний не является верным по отношению к объектно-ориентированным базам данных (ООБД):**

1. При ссылке на объекты необходимо повторять пользовательские ключи ;

2. Все объекты ООБД идентифицируются одинаковым образом;

3. Идентификаторы никогда не изменяются до тех пор, пока существуют объекты, которые они идентифицируют;

4. Идентификаторы не характеризуются излишней сложностью.

**15. В случае, если СУБД по отношению к базе данных выполняет не только те действия, которые явно указывает пользователь, но и дополнительные действия в соответствии с правилами, заложенными в саму СУБД, база данных называется :**

1. Многомерной;

2. Активной;

3. Реляционной;

4. Дедуктивной.

**Тестовые задания по теме №2**

**«Организация работы с наполненной базой данных»**

**1. SQL - это…**

1. Язык программирования.
2. Язык запросов в реляционных СУБД.
3. Язык запросов в сетевых СУБД.
4. Язык запросов в иерархических СУБД.

**2. Язык SQL является реляционно полным. Это означает…**

1. Любой оператор реляционной алгебры может быть выражен подходящим оператором SQL.

2. Удовлетворение стандарту SQL

3. Возможность отказа от языка программирования.

4. Независимость от используемой СУБД и ОС.

**3. Язык SQL включает части, кроме…**

1. Языка манипулирования данными (Data Manipulation Language, DML).

2. Языка определения данных (Data Definition Language, DDL).

3. Языка управления данными (Data Control Language, DCL).

4. Языка формирования печатных форм документов.

**4. Укажите к какой группе операторов SQL относится CREATE TABLE - создать таблицу…**

1. DDL (Data Definition Language) .

2. DCL (Data Control Language).

3. DML (Data Manipulation Language).

**5. Укажите к какой группе операторов SQL относится SELECT - отобрать строки из таблиц…**

1. DDL (Data Definition Language) .

2. DCL (Data Control Language).

3. DML (Data Manipulation Language).

**6. Укажите к какой группе операторов SQL относится COMMIT - зафиксировать внесенные изменения…**

1. DDL (Data Definition Language).

2. DCL (Data Control Language).

3. DML (Data Manipulation Language).

**7. Укажите к какой группе операторов SQL относится GRANT - предоставить привилегии пользователю или приложению на манипулирование объектами…**

1. DDL (Data Definition Language).

2. DCL (Data Control Language).

3. DML (Data Manipulation Language).

**8. Укажите какое действие реализует оператор INSERT…**

1. Вставка строк в таблицу.

2. Обновление строк в таблице.

3. Удаление строк в таблице.

4. Вставляет таблицу в базу данных.

**9. Укажите какое действие реализует оператор UPDATE…**

1. Вставка строк в таблицу.

2. Обновление строк в таблице.

3. Удаление строк в таблице.

4. Вставляет таблицу в базу данных.

**10. Оператор SQL, выполняющий проверку на диапазон значений:**

1. FROM…TO;

2. BETWEEN…AND;

3. FROM…AND;

4. BETWEEN…TO.

**11. Оператор IN в языке SQL выполняет:**

1. Проверку выражения на NULL;

2. Проверку выражения на совпадение с любым из элементов списка;

3. Проверку выражения на совпадение со всеми элементами списка;

4. Логическую импликацию выражений.

**12. Какая команда SQL осуществляет выбор пяти первых фамилий студентов, упорядоченных по учебным группам:**



1. SELECT Имя, Фамилия FROM Студент[Группа] LIMIT 5;

2. SELECT Имя, Фамилия ORDER BY [Группа] FROM Студент LIMIT 5;

3. SELECT Имя, Фамилия FROM Студент ORDER BY[Группа] LIMIT 5;

4. SELECT Имя, Фамилия ORDER BY[Группа] WHERE Студент LIMIT 5.

**13. Чем отличаются подходы, применяемые в реляционной алгебре и реляционном исчислении?**

1. Реляционная алгебра использует описательный подход, а реляционное исчисление предписывающий;

2. Оба подхода описательные;

3. Оба подхода предписывающие;

4. Реляционная алгебра использует предписывающий подход, а реляционное исчисление описательный.

**14. Какой из перечисленных тестов для СУБД измеряет насколько быстро СУБД может выполнять однотабличный запрос, ответ на который содержит определенную процентную долю строк таблицы:**

1. Полное сканирование;

2. Обновление;

3. Чтение с произвольной выборкой;

4. Выборка.

**Примерный перечень вопросов к зачёту по дисциплине**

**«Современные системы организации и управления базами данных»**

1. Основные объекты СУБД, их назначение.

2. Типовые функции СУБД по работе с данными.

3. Определение терминов «Информация», «Данные», «Базы данных», «Системы управления базами данных».

4. Основные этапы проектирования БД

5. Реляционная модель СУБД. Основные отличия от других моделей данных.

6. Терминология реляционных СУБД (отношение, атрибут, кортеж, домен, степень отношения, кардинальность).

7. Свойства отношений в СУБД

8. Понятие нормализации.

9. Идентификация записей в БД: первичный ключ, внешний ключ, простой ключ, составной ключ.

10. Связывание таблиц-отношений. Типы связей.

11. Обеспечение условий целостности данных

12. Структура БД. Основные характеристики.

13. Типы и формы представления данных.

14. Свойства основных типов данных.

15. Назначение кодирования информации. Виды справочников.

16. Навигационная БД

17. Понятие графовой БД, язык Cypher.

18. Принцип ACID

19. Колоночная реляционная БД

20. Объектно-ориентированный подход к созданию БД 21. NoSQL-БД 22. NewSQL-БД

23. Основное назначение объекта формы в СУБД. Варианты создания.

24. Элементы управления форм. Назначение основных элементов управления.

25. Свойства форм и элементов управления. Группировка свойств.

26. Особенности свойств основных элементов управления (поле, поле со списком, группа, надпись).

27. Примеры использования элементов управления для автоматизации интерфейсных решений.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценивания доклада:

Оценка«отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция,

сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка«хорошо» – основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность – использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

– гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального



государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма – является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является»,

«относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

**Требования к проведению текущей аттестации**

Текущий контроль по дисциплине «Информационные технологии в медицине» проводится в форме контрольного среза по оцениванию фактических результатов освоения материала пройденных тем дисциплины, и осуществляется ведущим преподавателем.



**Текущая аттестация проводится в форме теста.**

Оценивание достижений обучающегося проводится по итогам контрольного среза за текущий период с выставлением оценок в ведомости. Прохождение процедуры текущего контроля является обязательным для обучающихся по очной форме обучения. Условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине обучающихся по очной форме является успешное прохождение процедуры текущего контроля (оценка не ниже, чем

«удовлетворительно»).

Критерии оценки знаний при проведении текущей аттестации

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний на зачете

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные технологии в медицине» проводится в соответствии с учебным планом в 4-м семестре в виде зачета в соответствии с графиком проведения экзаменов.

Критерии оценки знаний на зачете

Промежуточная аттестация по дисциплине «Медицинская информатика» проводится в соответствии с учебным планом в 4-м семестре в виде зачета в соответствии с графиком проведения зачетов.

Обучающиеся допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины (для обучающихся по очной форме – успешного прохождения текущего контроля).

Зачетное задание представляет собой тест в электронном виде или с использованием специальных бланков. Каждый вопрос предполагает только один правильный ответ. При указании студентом двух и более ответов на один вопрос ответ считается неверным.

Тестовые задания для зачета утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.



При оценке знаний обучающегося на зачете преподаватель может принимать во внимание его учебные достижения в семестровый период, результаты текущего контроля знаний. Экзаменатор может выставить оценку без тестирования тем студентам, которые досрочно выполнили все лабораторные работы и самостоятельные задания к ним.

Оценка знаний в соответствии с установленными критериями реализуется следующим образом:

Оценка «Зачтено» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 50% тестовых заданий;

Оценка «Не зачтено» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 21.05.2026 | Бутко Раиса Петровна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.05.2026 | Чундышко Вячеслав Юрьевич |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.ДВ.02.01 Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ПКУВ-4.3** Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 6 | | | Медицинские базы данных |
| 11 | | | Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований |
| 11 | | | Прикладная математическая статистика для врача-исследователя |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными |
| 9 | | | Объектно-ориентированное программирование |
| 78 | | | Системный анализ и организация здравоохранения |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-5.3** Разрабатывает интеллектуальные системы поддержки принятия врачебных решений | | | |
| 6 | | | Современные системы организации и управления базами данных |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 12 | | | Интеллектуальный анализ данных |
| 12 | | | Медицинские системы искусственного интеллекта |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПКУВ-4: Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-4.3 Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения | | | | | |
| **Знать:** современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении; способы разработки технических заданий, спецификаций, тестов программного обеспечения и аналитических отчетов в области здравоохранения. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тесты, контрольная работа |
| **Уметь:** применять компьютерные программные системы, базы данных, современные информационные и коммуникационные технологии для автоматизации обработки медико-технологических данных; разрабатывать технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения и аналитические отчеты в области здравоохранения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами разработки предметной | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| составляющей технических заданий и спецификаций, тестирования программного обеспечения, составления аналитических отчетов в области здравоохранения. | | | допускаются пробелы | | |
| ПКУВ-5: Способен разрабатывать системы информационной поддержки управления знаниями в медицине, биологии и здравоохранении | | | | | |
| ПКУВ-5.3 Разрабатывает интеллектуальные системы поддержки принятия врачебных решений | | | | | |
| **Знать:** методические подходы к формализации и структуризации медицинской информации. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тесты, контрольная работа |
| **Уметь:** использовать современные подходы при разработке интеллектуальных систем для медицины и здравоохранения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами разработки интеллектуальных систем поддержки принятия врачебных решений. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### 7.3.1. Типовые задания для текущего контроля

| № | Компетенция | Тема / Раздел | Тип задания | Формулировка типового контрольного задания | Критерии успешного выполнения |
|---|---|---|---|---|---|
| **ТК-1** | ПКУВ-4.3 | Тема 1. Регуляторный контекст | Аналитическая справка | *«На основе анализа 152-ФЗ и приказа Минздрава № 965н сформулируйте 5 функциональных и 5 нефункциональных требований к модулю «Запись на приём» для поликлиники. Обоснуйте каждое требование* | Полнота охвата нормативной базы; корректность классификации требований; наличие ссылок на НПА; логичность обоснования |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *ссылкой на нормативный акт.»* | |
| **ТК-2** | ПКУВ-4.3 | Тема 2. Стандарты FHIR/DICOM | Практическая лабораторная работа | *«Разверните локальный экземпляр HAPI FHIR Server. Напишите Python-скрипт, который: 1) создаёт ресурс Patient с заданными демографическими данными; 2) выполняет поиск по параметру birthdate; 3) экспортирует результаты в JSON. Предоставьте код и скриншоты выполнения.»* | Корректность развертывания сервера; работоспособность скрипта; соответствие кода спецификации FHIR R4; качество документации |
| **ТК-3** | ПКУВ-4.3, ПКУВ-5.3 | Тема 3. Онтологии и защита данных | Кейс-задание | *«Дан набор из 50 клинических записей с диагнозами в свободной форме. Выполните: 1) нормализацию терминов к кодам МКБ-11; 2) разработку алгоритма псевдонимизации ФИО и дат; 3) оценку риска реидентификации. Оформите отчет.»* | Точность маппинга (>90%); соответствие алгоритма требованиям 152-ФЗ; полнота оценки рисков; структурированность отчета |
| **ТК-4** | ПКУВ-4.3 | Тема 4. Проектирование БД | Проектное задание | *«Спроектируйте реляционную схему БД для модуля «Лабораторные исследования»: сущности, атрибуты, связи, индексы, ограничения. Реализуйте схему в PostgreSQL и предоставьте миграционные скрипты.»* | Соответствие схеме нормализации (3НФ); оптимальность индексов; корректность ограничений целостности; работоспособность скриптов |
| **ТК-5** | ПКУВ-4.3, ПКУВ-5.3 | Тема 5. ETL и визуализация | Практическая работа | *«На основе предоставленного CSV-файла с клиническими данными разработайте ETL-пайплайн на pandas: очистка пропусков, нормализация единиц измерения, агрегация по пациентам. Визуализируйте динамику ключевого* | Корректность обработки данных; устойчивость к аномалиям; информативность визуализации; читаемость кода |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *показателя в Plotly.»* | |
| **ТК-6** | ПКУВ-4.3, ПКУВ-5.3 | Тема 6. Инструменты программирования | Код-ревью + демо | *«Разработайте модуль REST API на FastAPI для сервиса «Расчёт индекса массы тела»: эндпоинты POST/GET, валидация входных данных, генерация OpenAPI-документации. Упакуйте приложение в Docker-контейнер.»* | Соответствие спецификации OpenAPI 3.0; корректность валидации; работоспособность контейнера; качество документации |
| **ТК-7** | ПКУВ-4.3 | Тема 7. Документирование и тестирование | Разработка артефактов | *«Составьте техническое задание на модуль «Напоминание о приёме лекарств» по ГОСТ 34.602-2020. Разработайте 10 тест-кейсов (5 позитивных, 5 негативных) и автоматизируйте 3 из них с использованием pytest.»* | Полнота структуры ТЗ; соответствие ГОСТ; покрытие граничных случаев в тестах; работоспособность автотестов |
| **ТК-8** | ПКУВ-5.3 | Тема 8. Интеллектуальные СППВР | Мини-проект | *«На наборе данных из репозитория (например, UCI Heart Disease) постройте модель прогнозирования риска ССЗ. Сравните 2 алгоритма (логистическая регрессия и случайный лес), оцените метрики, обоснуйте выбор финальной модели с учётом интерпретируемости.»* | Корректность предобработки; обоснованность выбора метрик; сравнительный анализ моделей; клиническая релевантность выводов |

### 7.3.2. Задания для рубежного контроля

### Рубежный контроль №1 (после тем 1–4, неделя 9)

**Форма:** Защита проектного модуля «Проектирование хранилища клинических данных»

| **Компонент** | **Задание** | **Макс. балл** |
|---|---|---|
| **Документация** | Предоставить ТЗ на модуль ЭМК с разделами: назначение, функциональные требования, требования к данным, ограничения безопасности | 20 |
| | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Модель данных** | Диаграмма ER-модели (реляционная или NoSQL) с обоснованием выбора типа БД под клиническую задачу | 25 |
| **Реализация** | Рабочий прототип схемы БД в СУБД с примерами запросов (SELECT/INSERT/UPDATE) и миграционными скриптами | 30 |
| **Устный ответ** | Ответы на 2–3 вопроса по регуляторным требованиям, стандартам данных и методологии проектирования | 15 |
| **Качество кода/артефактов** | Читаемость, комментирование, структура репозитория, наличие README | 10 |
| **ИТОГО** | | **100** |

**Критерии оценивания:**

- **«Отлично» (85–100 баллов):** Полное соответствие задания требованиям, глубокое обоснование архитектурных решений, работоспособный прототип, уверенные ответы на вопросы.
- **«Хорошо» (70–84 балла):** Задание выполнено с незначительными замечаниями, прототип работает, допущены неточности в документации или ответах.
- **«Удовлетворительно» (50–69 баллов):** Задание выполнено частично, есть критические замечания к модели данных или коду, ответы на вопросы поверхностные.
- **«Неудовлетворительно» (<50 баллов):** Задание не выполнено или выполнено с грубыми ошибками, прототип неработоспособен.

**Рубежный контроль №2 (после тем 5–7, неделя 16)**

**Форма:** Защита пакета документации и тестов для модуля обработки медицинских данных

| **Компонент** | **Задание** | **Макс. балл** |
|---|---|---|
| **Техническое задание** | Полное ТЗ на модуль «Анализ лабораторных показателей» по ГОСТ 34.602-2020 | 25 |
| **Спецификация API** | OpenAPI 3.0 документация с описанием эндпоинтов, схем запросов/ответов, кодов ошибок | 20 |
| **Набор тест-кейсов** | Минимум 15 тест-кейсов (позитивные/негативные/граничные), из них 5+ автоматизированы через pytest | 30 |
| **Отчёт о тестировании** | Отчёт с метриками покрытия кода, списком найденных дефектов и рекомендациями по исправлению | 15 |
| **Устная защита** | Аргументация выбора подходов к тестированию, ответы на вопросы по валидации медицинского ПО | 10 |
| | | |

| | | |
|---|---|---|
| **итого** | | **100** |

**Критерии оценивания:**

- **«Отлично»:** ТЗ и спецификации соответствуют ГОСТ и отраслевым практикам; тесты покрывают основные сценарии и граничные условия; отчёт аналитически обоснован.
- **«Хорошо»:** Документация выполнена с замечаниями; тесты покрывают основные сценарии; отчёт содержит не все рекомендованные разделы.
- **«Удовлетворительно»:** Задание выполнено минимально; тесты поверхностные; защита демонстрирует фрагментарное понимание темы.
- **«Неудовлетворительно»:** Критические недостатки в документации или тестах; невозможность обосновать принятые решения.

### 7.3.3. Задания для итогового контроля (зачёт с оценкой)

**Форма:** Защита итогового проекта «Прототип интеллектуальной СППВР с полным пакетом артефактов»

**Интегральное проектное задание:**

*«Разработайте прототип компонента системы поддержки принятия врачебных решений для задачи [на выбор: прогноз риска осложнений / рекомендация по дозировке / дифференциальная диагностика]. Проект должен включать: 1) обоснование клинической задачи и регуляторных ограничений; 2) спроектированное хранилище данных; 3) ETL-пайплайн обработки; 4) реализованный алгоритм/модель; 5) REST API для интеграции; 6) пакет документации (ТЗ, спецификации, тест-кейсы); 7) план клинической валидации. Предоставьте код в репозитории, демонстрацию работы и устную защиту.»*

**Структура оценки итогового проекта:**

| **Критерий** | **Дескрипторы** | **Макс. балл** |
|---|---|---|
| **Актуальность и обоснование** | Чёткая формулировка клинической задачи; анализ регуляторного контекста; обоснование выбора технологии | 15 |
| **Качество архитектуры и кода** | Модульность, читаемость, соответствие лучшим практикам; наличие тестов и документации в коде | 20 |
| **Функциональность прототипа** | Работоспособность всех заявленных компонентов; корректность обработки данных; устойчивость к ошибкам | 25 |
| **Документация и тестирование** | Полнота ТЗ, спецификаций, тест-кейсов; соответствие ГОСТ и отраслевым требованиям | 20 |
| **Клиническая релевантность и валидация** | Обоснованность выбора метрик; анализ ограничений модели; реалистичный план валидации | 15 |
| **Качество защиты** | Логичность презентации; умение аргументировать решения; ответы на вопросы комиссии | 5 |
| **итого** | | **100** |

**Шкала перевода баллов в оценку:**

| **Диапазон баллов** | **Оценка** | **Уровень сформированности компетенций** |
|---|---|---|
| 85–100 | **Отлично** | Компетенции ПКУВ-4.3 и ПКУВ-5.3 сформированы на высоком уровне: обучающийся самостоятельно и качественно решает комплексные задачи разработки медицинского ПО |
| 70–84 | **Хорошо** | Компетенции сформированы: обучающийся решает задачи с незначительной помощью, допускает несущественные ошибки |
| 50–69 | **Удовлетворительно** | Компетенции сформированы на базовом уровне: обучающийся решает типовые задачи при методической поддержке |
| <50 | **Неудовлетворительно** | Компетенции не сформированы: обучающийся не демонстрирует способности к самостоятельной разработке в контексте здравоохранения |

### 7.3.4. Дополнительные материалы для оценки

**Примеры тестовых вопросов (для экспресс-контроля):**

*Какой ресурс FHIR используется для хранения результатов лабораторных исследований?*
а) Patient б) Observation в) Condition г) Encounter → **Ответ: б**

*Какой метод псевдонимизации обеспечивает наименьший риск реидентификации при сохранении аналитической ценности?*
а) Удаление ФИО б) Хэширование с солью в) Генерация синтетических данных г) Замена на порядковые номера → **Ответ: б**

*Какая нормальная форма БД устраняет транзитивные зависимости?*
а) 1НФ б) 2НФ в) 3НФ г) НФБК → **Ответ: в**

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7.4.1. Общие положения процедуры оценивания

**Цель оценивания**: объективная диагностика уровня сформированности компетенций ПКУВ-4.3 и ПКУВ-5.3 в процессе освоения дисциплины Б1.В.ДВ.02.01.

**Принципы оценивания**:

- **Компетентностный подход**: оценка не только знаний, но и способности применять их в профессионально-ориентированных ситуациях;
- **Непрерывность**: сочетание текущего, рубежного и итогового контроля;

- **Прозрачность**: заблаговременное доведение критериев и процедур до обучающихся;
- **Объективность**: использование измеримых индикаторов и независимой верификации результатов;
- **Формирующая направленность**: обратная связь как инструмент коррекции образовательной траектории.

**Субъекты оценивания**:

- Преподаватель дисциплины (основной оценивающий);
- Приглашённые эксперты (практики из медицинских ИТ-организаций) — при защите проектов;
- Обучающиеся (взаимооценка, самооценка) — в формате код-ревью и командной работы.

7.4.2. Виды и процедуры контроля

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 18.05.2026 | Довгаль Виталий Анатольевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 20.05.2026 | Чундышко Вячеслав Юрьевич |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 21.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.52 Стоматология*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ПКУВ-2.1** Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Контрольная работа, реферат, тест, ситуационная задача, перечень практических навыков, вопросы к зачёту |
| **Уметь:** использовать спе | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| циализированное диагностическое оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | | | небольшие ошибки | | |
| **Владеть:** -навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.-правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | | | |
| **Знать:** методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Контрольная работа, реферат, тест, ситуационная задача, перечень практических навыков, вопросы к зачёту |
| **Уметь:** оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Перечень вопросов для контрольной работы:**

1.Безметалловые ортопедические конструкции, показания и противопоказания к применению.

2. Сравнительная характеристика металлокерамических и безметалловых зубных протезов.

3. Термопластические материалы в стоматологии. История возникновения, свойства.

4. Особенности нейлоновых конструкций.

5. Показания и противопоказания к применению протезов из термопластических материалов.

6. Преимущества и недостатки нейлоновых зубных протезов.

7. Классификация заболеваний слизистой оболочки полости рта, вызванных зубными протезами (Василенко, Гаврилов). Клиника, дифференциальная диагностика и лечение хронической травмы.

8.Токсические и аллергические стоматиты. Этиология, патогенез и клиника.

9.Гальванический синдром. Этиология, патогенез, дифференциальная диагностика, лечение.

10. Показания и методика изготовления протезов с применением мягких прокладок. Объемное моделирование.

11. Принципы профилактики и ортопедическое лечение при онкологической предрасположенности.

12. Ортопедическое лечение при остеопластике (фиксирующие шины Бетельмана, Оксман, Ванкевич). Непосредственное и раннее протезирование.

13.Основные биоадаптированные полимерные материалы применяемые в изготовлении лицевых протезов. Платинум- силиконы. Пигментные силиконы для внутренней и наружной покраски лицевых протезов.

14. Планирование протезов с имплантатным ретенционным механизмом. Клинико-лабораторные этапы изготовления протезов с опорой на дентальные имплантаты сной реабилитации пациентов.

16. Комплексное планирование ортопедического лечения с помощью CAD/CAM-технологий.

17. Модели, полученные методом компьютерного прототипирования (стереолитография).

**Перечень практических навыков (раздел 1)**

1. Умение организовать рабочее место врача стоматолога-терапевта с учетом требований

2. Умение проводить основные методы обследования твердых тканей зуба.

3. Умение проводить ЭОД твердых тканей зуба.

4. Умение оценить состояние твердых тканей зуба и около зубных тканей по данным рентгенографии.

5. Умение проводить лечение кариеса различной локализации и глубины поражения.

6. Создание эндодонтического доступа в области различных групп зубов.

7. Определение рабочей длины корневого канала

8. Проведение инструментальной обработки корневых каналов методом «StepBack».

9. Проведение инструментальной обработки корневых каналов методом «CrownDown».

10. Проведение инструментальной обработки труднопроходимого корневого канала

11. Проведение медикаментозной обработки корневых каналов.

12. Пломбирование корневых каналов.

13. Определение состояния десны (цвет, форма межзубных сосочков, кровоточивость, степень рецессии)

14. Выявление пародонтальных карманов, их глубины и характеристика их содержимого

15. Определение степени подвижности зубов

16. Выявление фуркационных дефектов

17. Проведение индексной оценки состояния тканей пародонта (индекс PMA, ПИ, КПИ, CPITN)

18. Умение составлять план лечения воспалительных заболеваний пародонта

19. Удаление минерализованных и неминерализованных зубных отложений ручным и ультразвуковым методами

20. Проведение временного шинирования зубов

22. Промывание и введение лекарственных препаратов в пародонтальные карманы

23. Проведение ультразвуковой обработки пародонтальных карманов

24. Наложение лечебных и защитных повязок и биопленок

25. Проведение закрытого кюретажа

26. Проведение открытого кюретажа

27. Определение и описание первичных инфильтративных морфологических элементов поражения СОПР.

28. Определение и описание первичных экссудативных морфологических элементов поражения СОПР.

29. Определение и описание вторичных морфологических элементов поражения СОПР.

30. Проведение забора материала со СОПР методами соскоба, отпечатка, перепечатка

31. Интерпретация результатов обследования и постановка диагноза с учетом Международной статической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

32. Умение подбирать лекарственные препараты для лечения заболеваний СОПР (антисептики, противовоспалительные, антимикробные, противогрибковые, противовирусные, фибринолитические, кератопластические и тд.).

33. Выявление и устранение местных травмирующих факторов.

**Темы рефератов**

**Раздел 1.**

1. Признаки эмоционального напряжения у пациента на приеме у врача стоматолога.

2. Обоснование необходимости психологической коррекции и психомедикаментозной подготовки пациентов.

3. Клинико-фармакологическая характеристика и дифференцированное применение малых транквилизаторов и седативных средств у стоматологических пациентов.

4. Анестезиологическая защита пациентов.

5. Классификация местных видов анестезии.

6. Классификация анестетиков местного действия.

7. Методы проводниковой анестезии.

**Тесты**

**Пример тестовых заданий (раздел 2).**

Укажите номер правильного ответа.

**1. Назовите основные части формирующего аппарата А.И. Бетельмана:**

1) фиксирующая

2) стабилизирующая

3) репонирующая, формирующая

4) фиксирующая, формирующая

Эталон ответа: 4

2. **Какие мышцы принимают участие в выдвижении нижней челюсти вперед:**

1) височная

2) кивательная

3) наружная крыловидная

4) внутренняя крыловидная

Эталон ответа: 3

**3. Курляндский В.Ю. укреплял экзопротезы уха:**

1) при помощи магнитов

2) при помощи клея на основе эпоксидных смол

3) при помощи стальной пружины

4) при помощи клея

Эталон ответа: 2

**Пример тестовых заданий к практическому занятию 3 (раздел 1).**

Выбрать правильный вариант ответа

1 На первом этапе оказания помощи при анафилактическом шоке применяют:

нашатырный спирт

нитроглицерин

адреналин

сибазон

эуфиллин

Эталон ответа: 3

2 При гипертоническом кризе используют:

нашатырный спирт

преднизалон

коринфар

нитроглицерин

кофеин

Эталон ответа:3

3 При астматическом кризе используют:

1) нашатырный спирт

2) димедрол

3) коринфар

4) беротек или сальбутамол

5) нитроглицерин

Эталон ответа: 4

4. При гипогликемической коме назначают:

1) диазепам

2) раствор глюкозы

3) инсулин

4) димедрол

5) нитроглицерин

Эталон ответов: 2

5. При отеке легких необходимо:

1) уложить больного и ввести сердечные гликозиды

2) перевести больного в положение сидя и дать нитроглицерин

3) перевести больного в положение сидя и дать беротек или сальбутамол

4) уложить больного и придать ногам возвышенное положение

5) дать нашатырный спирт

Эталон ответа: 2

6. При коллапсе эффективны:

1) коринфар

2)нашатырный спирт

3) нитроглицерин

4) мезатон

5) димедрол

Эталон ответа: 4

**Пример ситуационной задачи «Современные методы диагностики и лечения пульпита. Критерии качества эндодонтического лечения».**

Пациент Н., 35 лет обратился с жалобами на длительные ноющие боли в зубе 3.4 от горячего, неприятный запах изо рта.

Анамнез заболевания: Несколько лет назад зуб был лечен по поводу кариеса, пломба выпала. К врачу не обращался. Объективно: Кожные покровы и красная кайма губ без изменений, подчелюстные лимфатические узлы не увеличены, асимметрии лица нет. Движения в ВНЧС плавные, в полном объеме. Слизистая оболочка преддверия и собственно полости рта без видимых патологических изменений, влажная, блестящая, бледно-розового цвета.

Местно: На жевательной поверхности зуба 3.4 имеется обширная кариозная полость, широко сообщающаяся с полостью зуба. Поверхностное зондирование и перкуссия безболезненны.

Дообследуйте пациента.

Поставьте диагноз.



Метод лечения

Эталоны ответов.

1. Термодиагностика, рентгенологическое исследование, ЭОД

2. Хронический гангренозный пульпит зуба 3.4

3. Витальная экстирпация

**Примеры ситуационных задач.**

1. Укажите, из каких пространственных дефектов состоит данный комбинированный дефект средней зоны лица.

2. Как называется хирургическое удаление содержимого орбиты.

3. Укажите общее количество и отдельные названия полостей требуемых разграничения при протезировании данного дефекта средней зоны лица. 4. Укажите виды ретенционных механизмов применяемых при фиксации окуло-орбитального протеза.

Ответ:

1. Данный комбинированный дефект средней зоны лица включает в себя послеоперационный дефект верхней челюсти слева (видно по ассиметричной левой стороне) и дефект окулоорбитального пространства.

2. Хирургическое удаление содержимого орбиты называется экзентерацией орбиты.

3. Общее количество требуемых разобщения полостей – 3 – полость рта, полость носа, орбитальная полость.

4. Скуло-орбитальные протезы фиксируются : А. На орбитальных имплантатах, Б. На основании механической ретенции, с использованием естественных поднутрении органодефицитного пространства и/или с помощью очковой оправы, В. С применением специальных, биоадаптированных химических адгезивов.

**Письменная контрольная работа «Оказание комплексной лечебно-профилактической помощи пациентам с заболеваниями твердых тканей зуба на амбулаторном приеме».**

**Вариант 1**

1. Понятие о кариесогенной ситуации. Факторы, определяющие кариес-резистентность и кариес-восприимчивоть твердых тканей зуба. Способы повышения резистентности

эмали.

2. Критерии качества эндодонтического лечения.

**Вариант 2**

1. Системная гипоплазия. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, методы лечения. Профилактика. 2. Ошибки и осложнения в эндодонтии.

**Вопросы к зачёту по дисциплине «Стоматология»**

1. Организация стоматологической помощи населению. Организация работы и оснащение стоматологической клиники.

2. Инфекционный контроль в стоматологии.

3. Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

4. Диагностика и неотложная помощь при анафилактическом шоке.

5. Диагностика и неотложная помощь при коллапсе.

6. Диагностика и неотложная помощь при обмороке.

7. Диагностика и неотложная помощь при острой дыхательной недостаточности.

8. Основные методы обследования зубов, зубных рядов, пародонта и слизистой оболочки рта.

9. Дополнительные методы исследования. Функциональные и лабораторные методы исследования. 10. Психологическая подготовка и анестезиологическая защита пациента.

11. Местное обезболивание в стоматологии.

12. Классификация анестетиков местного действия.

13. Современные технологии диагностики и лечения кариеса.

14. Современные технологии диагностики и лечения некариозных поражений твердых тканей зубов возникающих до прорезывания.

15. Современные технологии диагностики и лечения некариозных поражений твердых тканей зубов возникающих после прорезывания.

16. Принципы одонтопрепарирования поражений твердых тканей зубов

17. Принципы реставрации твердых тканей зуба современными материалами.

18. Современные методы диагностики и эндодонтического лечения пульпита.

19. Современные методы диагностики и эндодонтического лечения периодонтита.

20. Критерии качества эндодонтического лечения. Ошибки и осложнения в эндодонтии. Повторное эндодонтическое лечение.

21. Восстановление зубов после эндодонтического лечения.

22. Профилактика воспалительных заболеваний пародонта. Диспансеризация.

23. Симптоматическое и патогенетическое лечение воспалительных заболеваний пародонта.

24. Хирургические методы лечения воспалительных заболеваний пародонта.

25. Декубитальная язва. Клиника, диф.диагностика, лечение.

26. Вирусные поражения СОПР. Клиника, диф.диагностика, лечение.

27. Пузырные дерматозы. Клиника, диф.диагностика, лечение.

28. Предраковые заболевания слизистой оболочки рта. Онконастороженность

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является»,

«относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление магистров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу «Современные проблемы агрономии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;



Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к зачёту**

Зачёт может проводиться в форме устного опроса по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Вопросы к зачёту утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

**Критерии оценки знаний на зачёте**

Экзаменатор может проставить зачёт без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «зачтено» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «незачтено» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

**Требования к докладу, реферату**

Соответствие содержания заявленной тематике; Соответствие общим требованиям написания; Отсутствие орфографических, пунктуационных, стилистических и иных ошибок; Чёткая композиция и структура, наличие содержания; Логичность и последовательность в изложении материала; Представленный в полном объёме список использованной литературы; Корректно оформленный список использованной литературы; Наличие ссылок на использованную литературу в тексте; Способность к анализу и обобщению информационного материала, степень полноты обзора состояния вопроса; Обоснованность выводов; Самостоятельность изучения материала и анализа; Отсутствие фактов плагиата.

**Критерии оценивания доклада, реферата**

Написание доклада, реферата учитывается при постановке зачётной оценки по итогам прохождения курса. Доклад, реферат оцениваются следующим образом.



5 баллов– содержание соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления; имеет чёткую композицию и структуру; в доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

4 балла– содержание соответствует заявленной в названии тематике; оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

3 балла– содержание соответствует заявленной в названии тематике; в целом работа оформлена в соответствии с общими требованиями написания, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

2 балла– содержание соответствует заявленной в названии тематике; отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст представляет собой непереработанный текст другого автора (других авторов).

При оценивании 2 баллами работа должна быть переделана в соответствии с полученными замечаниями и сдана на проверку заново.

Не получив максимальный балл, студент имеет право с разрешения преподавателя доработать работу, исправить замечания и вновь сдать её на проверку.

**Критерии оценки практического навыка**

Отметка «Незачтено» - Студент не может раскрыть содержание основного вопроса, отсутствуют знания по разделу 1 «Клиническая терапевтическая стоматология». Студент демонстрирует неумение обобщать и сопоставлять используемый теоретический материал,



нарушил алгоритм выполнения практического навыка.

Отметка «Зачтено» - Студент способен полно раскрыть содержание основного вопроса по модулю №1 «Клиническая терапевтическая стоматология». Студент демонстрирует умение полно обобщать и сопоставлять используемый теоретический материал, соблюдает алгоритм выполнения практического навыка.

**Критерии оценивания письменной контрольной работы**

Оценка «Неудовлетворительно» - Студент не может раскрыть содержание основного (дополнительного) вопросов, отсутствуют знания по общим вопросам предлагаемой темы. Студент демонстрирует неумение обобщать и сопоставлять используемый материал.

Оценка «Удовлетворительно» - Студент способен частично раскрыть содержание основного (дополнительных) вопросов, демонстрирует знание классификаций, имеет представление по общим вопросам темы. Студент демонстрирует умение частично обобщать и сопоставлять используемый материал.

Оценка «Хорошо» - Студент способен полно раскрыть содержание основного (дополнительных) вопросов, демонстрирует знание классификаций, содержания темы.

Оценка «Отлично» - Студент демонстрирует умение полно обобщать и сопоставлять используемый материал. Студент способен полно раскрыть содержание основного (дополнительных) вопросов, с использованием данных дополнительной литературы, демонстрирует исчерпывающие знания содержания темы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 07.05.2026 | Цей Бинас Искендер |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 07.05.2026 | Шовгенов Вячеслав Борисович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 15.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*ФТД.02 Строевая подготовка, военная топография*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-7.1** Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни | | | |
| 56 | | | Физическая культура и спорт |
| 123456 | | | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 5 | | | Строевая подготовка, военная топография |
| **УК-7.2** Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности | | | |
| 56 | | | Физическая культура и спорт |
| 123456 | | | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 5 | | | Строевая подготовка, военная топография |
| **УК-8.2** Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения | | | |
| 4 | | | Безопасность жизнедеятельности |
| 1 | | | Ознакомительная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 5 | | | Строевая подготовка, военная топография |
| 5 | | | Основы военной подготовки |
| **УК-8.3** Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| техногенного происхождения) и военных конфликтов | | | |
| 4 | | | Безопасность жизнедеятельности |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Основы российской государственности |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 5 | | | Строевая подготовка, военная топография |
| 5 | | | Основы военной подготовки |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | | | | |
| УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни | | | | | |
| **Знать:** нормы здорового образа жизни и требования к уровню физической подготовленности, обеспечивающему полноценную социальную и профессиональную деятельность. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных целей. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** средствами и методами укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | | | | |
| УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** требования к физическим качествам, предъявляемые профессией; иметь представление о предоставляемых физической культурой возможностях укрепления здоровья, совершенствования физических качеств, в том числе профессионально необходимых. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** оценивать свой уровень физической подготовленности на основе рекомендованных критериев, выявлять проблемы в сфере сформированности физических качеств и ставить цели по совершенствованию собственной физической подготовленности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** основами оздоровительной физической культуры с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | | | | |
| УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения | | | | | |
| **Знать:** методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; методы исследования устойчивости функционирования | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях. | | | | | |
| **Уметь:** идентифицировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками организации мероприятий по охране труда и технике безопасности на рабочем месте; навыками оказания первой помощи и защиты производственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | | | | |
| УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов | | | | | |
| **Знать:** правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтов; способы оповещения населения об опасности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного происхождения. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** выполнять действия по защите населения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| от возможных последствий чрезвычайных ситуаций различного происхождения; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты. | | | ошибки | | |
| **Владеть:** практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

### 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Студент по разделу дисциплины строевая подготовка (раздел 1) должен:

Знать: строевые приемы без оружия и правила их выполнения.

Уметь: выполнять команды: «Становись», «Равняйсь». «Смирно». «Вольно», «Заправиться».

«Отставить». «Головные уборы снять (одеть)»: выполнять повороты на месте и в движении; двигаться походным и строевым шагом: выполнять воинское приветствие на месте и в

движении.

Владеть: синхронными навыками их выполнения в строю.

Студент по разделу дисциплины строевая подготовка (раздел 2) должен:

Знать: Развернутый строй.

Уметь: Выполнять команды «Отделение (взвод) в одну шеренгу становись», «Отделение в две шеренги становись». Выход из строя и возращение в строй. Выполнение команд: «выйти из строя», «встать в строй». Подход к начальнику и отход от него. Выполнение команд: «ко мне», форма доклада о прибытии, «встать в строй».

Владеть: навыками чёткого их выполнения.

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

по разделу дисциплины строевая подготовка

1. Что называется строем?

А). Строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.



Б). Сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом.

В). Установленное строевым уставом размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий.

2. Характеристика шеренги.

А). Сторона противоположная фронту.

Б). Строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

В). Расстояние между флангами.

3. Что называется флангом?

А). Правая (левая) оконечность строя.

Б). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

В). Расстояние в глубину между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

4. Найдите определение фронта.

А). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

Б). Строй, в котором военнослужащие расположены в затылок друг другу.

В). Сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом.

5. Что называется тыльной стороной строя?

А). Два военнослужащих стоят в затылок один за другим.

Б). Сторона, противоположная фронту.

В). Сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом.

6. Что называется интервалом?

А). Расстояние в глубину между военнослужащими.

Б). Расстояние между флангами.

В). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами).

7. Дистанция это -

А). Расстояние в глубину между военнослужащими.

Б). Подразделения построены на одной линии по фронту.

В) Два военнослужащих, стоящих в двухшереножном строю в затылок один другому.

8. Что называется шириной строя?

А). Сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом.

Б). Расстояние между флангами.

В). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

9. Глубина сроя характеризуется как:

А). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

Б). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

В). Расстояние, где военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

10. Что такое колонна?

А). Строй, в котором военнослужащие расположены в затылок друг другу.

Б). Два военнослужащих, стоящих в двухшереножном строю в затылок один другому.

В). Установленное строевым уставом размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий.

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. Что называется рядом?

А). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

Б). Строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

В). Военнослужащие, стоящие в двухшереножном строю в затылок один другому.

2. Двухшереножный строй это -

А). Военнослужащие одной шеренги расположены в затылок военнослужащим другой шеренги на дистанции одного шага (вытянутой руки).

Б). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

В). Размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий.

3. Сомкнутый строй это -

А). Строй, когда подразделения расположены на одной линии по фронту в одношереножном и двухшереножном строю.

Б). Строй, когда военнослужащие в шеренгах располагаются по фронту один от другого на интервалах, равных ширине ладони между локтями.

В). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

4. Разомкнутый строй это -

А). Строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

Б). Линия колонн на определенных дистанциях.

В). Военнослужащие в шеренгах расположены по фронту один от другого на интервалах в один шаг или на интервалах установленных командиром.

5. Найдите характеристику развёрнутого строя.

А). Строй, когда подразделения расположены на одной линии по фронту в одношереножном или двухшереножном строю.



Б). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

В). Строй, где военнослужащие расположены в затылок один другому.

6. Походный строй это -

А). Строй, когда военнослужащие в шеренгах располагаются по фронту один от другого на интервалах, равных ширине ладони между локтями.

Б). Подразделение построено в колону или подразделения в колоннах построены один за другим на определенной дистанции.

В). Военнослужащие в шеренгах расположены по фронту один от другого на определённых интервал

7. Кто такой направляющий?

А) Левофланговый второй шеренги.

Б). Военнослужащий (подразделение), двигающийся головным в указанном ему направлении.

В). Военнослужащий (подразделение), двигающийся последним в указанном ему направлении.

8. Кто такой замыкающий?

А). Правофланговый первой шеренги.

Б). Военнослужащий (подразделение) движущийся последним в колонне.

В). Военнослужащий второй шеренги, стоящий в затылок военнослужащему первой шеренги.

9. По какой команде принимается строевая стойка?

А). «Становись» или «Смирно».

Б). «Заправиться».

В). «Нале-ВО».

Студент по разделу дисциплины **военная топография** должен

знать:

• основы топографической подготовки;

• способы топографического исследования (разведки) территорий и его влияние на организацию действий населения и персонала при чрезвычайных ситуациях;

уметь:

• ориентироваться в пространстве;

• выполнять топографические измерения;

владеть:

• навыками изучения и оценки местности при использовании топографических документов;



• навыками работы с топографическими картами;

• навыками определения своего местонахождения.

Примеры тестовых заданий для входного контроля знаний по разделу дисциплины **военная топография**.

1. Какие топографические элементы рельефа местности преобладают в центральной части России?

2. Перечислите, какие типы местности обладают защитными и маскирующими свойствами.

3. Какие наиболее эффективные способы изучения местности применяются для более детального анализа данной территории?

4. Какие элементы местности оказывают наибольшее существенное влияние на условия ориентирования и наблюдения?

5. Дайте определение магнитному азимуту.

6. В чем различие между определением сторон горизонта по «часам и Солнцу» и «часам и Луне»?

7. По каким еще небесным светилам определяются стороны горизонта, кроме Полярной звезды?

8. Определите расстояние до молодого леса, если он по вертикали покрывается 10 мм линейки.

9. Как классифицируются топографические карты по масштабам?

10. Чем вызывается необходимость применения проекции Гаусса при создании топографических карт?

11. Какие карты применяются в МЧС?

12. Объясните взаимосвязь между разграфкой и номенклатурой карты.

13. Что называется геоидом, меридианом, параллелью, картой?

14. Что представляет собой наша Земля и чем отличается земной эллипсоид от шара?

15. Каков линейный масштаб, если известно, что его величина составляет 2 км в 1 см?

16. В чём заключается сущность изображения рельефа горизонталями?

17. Назовите способы определения направления ската на карте.

18. Какова разница между понятиями «взаимное превышение точек» и «относительная высота точек»?

19. Какими способами определяется высота сечения, если она неизвестна?

20. Как определить по карте превышение двух точек?

21. Объясните, как влияет величина заложения на рельеф местности.

22. Перечислите формы скатов и как они определяются по карте.

23. Чем вызвана необходимость применения картографических условных знаков, на какие

виды они подразделяются?

24. Объясните разницу между внемасштабными и пояснительными условными знаками.

25. На какие виды подразделяются населенные пункты в зависимости от характера производственной деятельности населения и числа жителей?

26. Как на карте показывается административное значение населенных пунктов?

27. Перечислите общие правила чтения топографической карты.

По "Основам техники стрельбы" на практическом занятии по стрельбе набрать 20 очков из 5 выстрелов из пневматической винтовки.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

| Высокий уровень сформированности компетенций | Продвинутый уровень сформированности компетенций | Базовый уровень сформированности компетенций |
|---|---|---|
| Обучающийся на высоком уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья. | Обучающийся на среднем уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья. | Обучающийся на удовлетворительном уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья. |

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 18.05.2026 | Ершов Андрей Валерьевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 19.05.2026 | Подопригора Олег Эдуардович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 19.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.38 Судебная медицина*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-2.1** Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-2.2** Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| **ОПК-2.3** Создает модели патологических состояний in vivo и in vitro | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 56 | | | Патологическая анатомия |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.1 Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тесты, ситуационные задачи, зачет |
| **Уметь:** анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| деятельности различных органов и систем в норме и патологии. | | | | | |
| **Владеть:** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.3 Создает модели патологических состояний in vivo и in vitro | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; основные закономерности общей этиологии (роль причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний); общие закономерности патогенеза, основные аспекты учения о болезни; этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тесты, ситуационные задачи, зачет |
| **Уметь:** измерять и оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии; выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| их профилактики или устранения; использовать измерительное оборудование при выполнении биохимических исследований; определять содержание некоторых компонентов белкового, углеводного и липидного обмена в крови и биологических жидкостях; оценивать информативность различных биохимических определений для анализа крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология почек, печени, сердца). | | | | | |
| **Владеть:** экспериментальными навыками, позволяющими исследовать физиологические функции организма в норме и при различных заболеваниях. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.2 Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тесты, ситуационные задачи, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Уметь:** анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы к зачету по дисциплине «Судебная медицина»**

1. Судебная медицина, её содержание и задачи.

2. Значение судебно-медицинской экспертизы для правосудия и здравоохранения.

3. Основные этапы развитие судебной медицины в России.

4. Права и обязанности судебно-медицинского эксперта, ответственность и отвод эксперта.

5. Организация судебно-медицинской экспертизы в России.

6. Объекты судебно-медицинской экспертизы и учреждения для их исследования.

7. Судебно-медицинская классификация смерти.

8. Классификация трупных явлений.

9. Первоначальные (вероятные) признаки смерти.

10. Ранние трупные явления.

11. Консервирующие поздние трупные явления.

12. Разрушающие поздние трупные явления.

13. Принципы и методы установления давности наступления смерти.

14. Участие врача-специалиста в осмотре места происшествия: задачи, порядок проведения и значение для раскрытия преступления.

15. Порядок изъятия, фиксации, упаковки и направления вещественных доказательств биологического происхождения на лабораторные исследования.

16. Трупы, подлежащие судебно-медицинскому вскрытию.

17. Заключение эксперта (акт судебно-медицинского исследования трупа): его основные части и содержание.

18. Особенности исследования расчлененных трупов.

19. Особенности исследования трупов неизвестных лиц.

20. Эксгумация: цели, порядок проведения, значение.

21. Детоубийство и его виды.

22. Понятия новорожденности, доношенности, жизнеспособности, живорожденности и продолжительности внутриутробной жизни младенца.

23. Поводы к назначению судебно-медицинской экспертизы (освидетельствованию) потерпевших, подозреваемых, обвиняемых и свидетелей.

24. Юридическая классификация вреда здоровью по УК РФ.

25. Юридические и медицинские критерии тяжкого вреда здоровью.

26. Юридические и медицинские критерии вреда здоровью средней тяжести.

27. Юридические и медицинские критерии легкого вреда здоровью.

28. Судебно-медицинская экспертиза половых преступлений - изнасилования, мужеложства, развратных действий.

29. Понятие об аггравации, симуляции, диссимуляции и членовредительстве.

30. Обнаружение, изъятие, методы фиксации и направление вещественных доказательств в судебно-биологическое отделение.

31. Экспертиза крови и ее следов, разрешаемые вопросы.

32. Понятие о медико-криминалистической экспертизе, объектах и методах исследования.

32. Общие понятия по вопросам назначения судебно-химической экспертизы, объектах и методах исследования.

33. Материалы уголовных и гражданских дел как объекты судебно-медицинской экспертизы.

34. Эксгумация: цели, порядок проведения, роль врача-специалиста в судебной медицине.

35. Судебно-медицинская экспертиза по делам о привлечении медицинских работников к уголовной ответственности.

36. Классификация травмирующих средств: понятие оружия, орудий, предметов.

37. Классификации механических повреждений по судебно-медицинской значимости - специфические, характерные, нехарактерные, симулирующие.

38. Ссадины и кровоподтеки, раны и переломы от действия тупых предметов, диагностика и судебно-медицинское значение.

39. Повреждения, наносимые автомобильным и рельсовым транспортом; их значение в установлении механизма и характера травмы для экспертизы и практического здравоохранения.

40. Виды и механизмы автомобильной травмы.

41. Судебно-медицинская экспертиза при падении с высоты, на плоскости и на лестничном марше.

42. Повреждения, причиняемые острым оружием.

43. Вопросы, разрешаемые при судебно-медицинской экспертизе огнестрельных повреждений.

44. Элементы огнестрельного ранения, их диагностика.

45. Принципы установления дистанции выстрела.

46. Повреждающие факторы и особенности экспертизы взрывной травмы.

47. Судебно-медицинская классификация асфиксий.

48. Диагностика повешения, удавления петлей и руками.

49. Закрытие отверстий носа, рта и просвета дыхательных путей инородными телами.

50. Типы утопления в воде, общие принципы диагностики.

51. Поражение техническим и атмосферным электричеством.

52. Судебно-медицинская диагностика ожогов. Вопросы, разрешаемые при экспертизе обгоревших трупов.

53. Понятия о ядах, условиях их действия, классификация по механизмам поражения.

54. Отравления едкими ядами - кислотами, щелочами и др.

55. Отравления деструктивными ядами - тяжелыми металлами (ртуть, свинец, медь) и их солями.

56. Отравление угарным газом.

57. Отравление этиловым алкоголем и его заменителями (суррогатами).

58. Отравление фосфорорганическими и хлорорганическими соединениями.

59. Отравление медикаментозными и наркотическими препаратами.

60. Пищевые отравления бактериального и не бактериального происхождения.

**Темы рефератов по дисциплине «Судебная медицина»**

1. Внезапная смерть

2. Воздействие низких температур на организм человека. Маниакально-депрессивный психоз

3. Действие на человека температурных факторов

4. Лекции по судебной медицине

5. Медицинские и правовые аспекты. Изнасилование

6. Механическая асфиксия от сдавления шеи, грудной клетки и живота

7. Особенности административной, дисциплинарной и гражданско-правовой ответственности в медицинской практике

8. Повреждения тупыми твердыми и острыми предметами

9. Повреждения, причиняемые острыми предметами. Огнестрельные повреждения

10. Предмет судебной медицины. Процессуальные и организационные основы судебно-медицинской экспертизы

11. Производство по применению принудительных мер медицинского характера

12. Судебная психолого-психиатрическая экспертиза

13. Судебно-медицинская экспертиза повреждений тупыми твердыми предметами

14. Умирание и смерть. Трупные изменения

**Примерные тестовые задания по дисциплине «Судебная медицина»**

**1. Обязательное проведение судебно-медицинской экспертизы предусмотрено статьей УПК РФ:**

а) № 196 +

б) № 190

в) № 202

**2. Основанием для производства судебно-медицинской экспертизы является:**
а) предложение учреждения медицинского страхования

б) определение суда +

в) направление лечебного учреждения

**3. При проведении судебно-медицинской экспертизы составляется этот документ:**
а) акт судебно-медицинского исследования

б) акт судебно-медицинской экспертизы

в) заключение эксперта +

**3. Из каких разделов состоит заключение эксперта:**

а) вводной части, обстоятельств дела

б) исследовательской части

в) оба варианта верны +

**4. Подписывает исследовательскую часть заключения эксперта:**
а) эксперт, производивший экспертизу +

б) лицо, назначившее экспертизу

в) свидетели, проходящие по данному делу

**5. Судебно-медицинский эксперт имеет право:**

а) разглашать данные предварительного расследования, относящиеся к предмету экспертизы
б) знакомиться с материалами дела, относящимися к предмету экспертизы +
в) вести переговоры с родственниками покойного по вопросам, связанным с производством экспертизы

**6. Судебно-медицинский эксперт несет уголовную ответственность за:**
а) задержку сроков проведения экспертизы

б) отказ от дачи заключения по вопросу, выходящему за пределы специальных знаний
в) дачу заведомо ложного заключения +

**7. При судебно-медицинском исследовании трупов новорожденных младенцев во всех случаях необходимо определить:**

а) является ли младенец доношенным, какова причина смерти

б) какова продолжительность внутриутробной жизни

в) оба варианта верны +

**8. К ранним трупным изменениям относят:**

а) аутолиз +

б) мумификацию

в) торфяное дубление

**9. К поздним трупным изменениям относят:**

а) трупные пятна

б) торфяное дубление +

в) замерзание трупа

**10. В какой статье УПК РФ определено основание для производства осмотра места происшествия:**

а) ст. №176 +

б) ст. №178

в) ст. №170

**Примерные ситуационные задачи по дисциплине «Судебная медицина»**

**Задача 1**

Из протокола осмотра места происшествияследует, что осмотр начат в 10 ч 30 мин. Местом обнаружения трупа гражданина В. служит помещение блока в гаражном кооперативе. В помещении ощущается сильный запах гари. Двигатель автомобиля теплый, ключ в замке зажигания в положении «зажигание включено». В кабине автомобиля - труп гражданина В. в положении сидя, откинувшись на спинку водительского кресла. Голова наклонена вперед,

подбородок касается груди, руки свисают вдоль тела. Ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах. Трупное окоченение выражено во всех группах мышц. Трупные пятна обильные, ярко-розовые, располагаются на задней поверхности ягодиц и бедер, при надавливании исчезают и восстанавливают свой цвет через 4 мин. Температура в прямой кишке - 28 °С при температуре окружающей среды 15 °С. Время исследования (фиксации) трупных признаков 11 ч. Температура трупа в прямой кишке спустя 1 ч - 27,3 °С. На месте удара ребром металлической линейки по передней поверхности плеча образовалось вдавление. Глаза закрыты, зрачки диаметром 0,5 см, соединительная оболочка глаз розового цвета, без кровоизлияний. Пилокарпиновая проба: уменьшение диаметра зрачка с 0,5 до 0,3 см за 15 с. Отверстия рта, носа, ушей чистые и свободные. Кости свода черепа, лицевого скелета, верхних и нижних конечностей на ощупь целы. Осмотр закончен в 13 ч.

Вопросы и задания

1.Назовите достоверные признаки смерти.

2.Установите давность наступления смерти.

3.Определите причину смерти.

4.Имеются ли признаки, указывающие на перемещение трупа?

5.Обнаружены ли вещественные доказательства биологического происхождения и какие?

**Задача 2**

Из протокола осмотра места происшествия следует, что местом осмотра служит площадка перед входом в частную баню. Труп гражданина Б. лежит на спине, ногами в сторону двери бани. Лицо обращено вверх. На трупе трусы, другой одежды нет. Трупное окоченение выражено в жевательной мускулатуре, слабо выражено в мышцах шеи, верхних и нижних конечностей. Кожный покров бледный. Трупные пятна скудные, бледно-синюшного оттенка, расположены на задней поверхности тела, при надавливании исчезают и восстанавливают свой цвет через 15 с. Ректальная температура - 34,6 °С, спустя 1 ч - 33,9 °С при температуре окружающей среды 20 °С. На месте удара металлическим стержнем по передней поверхности плеча образуется идиомускулярная припухлость высотой 2 см. Глаза полуоткрыты, зрачки диаметром 0,4 см, соединительная оболочка глаз серого цвета, без кровоизлияний. Пилокарпиновая проба: уменьшение диаметра зрачка с 0,4 до 0,2 см за 5 с. У отверстия рта имеются подсохшие потеки крови в направлении спереди назад. Наружные слуховые проходы чистые. На передней по- верхности грудной клетки на расстоянии 1,5 см книзу от левого соска имеется рана округлой формы, диаметром 0,5 см. По краю его наложения черного цвета в виде кольца шириной до 1 см, снаружи которого имеются множественные, внедрившиеся в кожу мелкие темные частицы. Края повреждения фестончатые, кожа вокруг диффузно покрыта подсохшими красноватыми наложениями, похожими на кровь. Под трупом определяется красного цвета жидкость со свертками с образованием лужи на участке 0,7×0,6 м.

Вопросы и задания

1. Назовите достоверные признаки смерти.



2. Установите давность наступления смерти.

3. Укажите ошибку, допущенную при составлении (оформлении) протокола осмотра места происшествия, имеющую отношение ко второму вопросу.

4. Назовите признаки, свидетельствующие о характере повреждений, механизме их образования, виде травмирующего предмета.

5. Обнаружены ли вещественные доказательства биологического происхождения и какие?

**Задача 3**

Из протокола осмотра места происшествия следует, что осмотр начат в 9 ч и произведен при искусственном освещении. Местом осмотра служит комната заводского общежития. На полу параллельно стене обнаружен труп гражданина Ч. в положении лежа на спине. Трупное окоченение хорошо выражено в жевательной мускулатуре, слабо выражено в мышцах шеи, верхних и нижних конечностей. Трупные пятна фиолетовые, обильные, при надавливании исчезают и восстанавливаются через 45 с. Температура в прямой кишке - 33,0 °С, через 1 ч - 34,0 °С. На месте удара металлической линейкой по передней поверхности плеча образуется мышечный валик высотой 1 см. Глаза закрыты, зрачки диаметром 0,5 см, соединительная оболочка серого цвета, без кровоизлияний. Пи- локарпиновая проба: уменьшение диаметра зрачка с 0,5 до 0,3 см за 5 с. У отверстий рта и носа имеется розово-красная стойкая мелкопузырчатая пена с потеками крови на щеках в направлении спереди назад. Кожа вокруг рта припухшая, синюшного оттенка. На верхней челюсти слева отсутствуют 1, 2, 3 зуб, справа - 1 и 2 зуб. Лунки отсутствующих зубов заполнены свертками крови, ткань десен набухшая, с мелкими кровоизлияниями. В ротовой полости - жидкая кровь с рыхлыми свертками. Кости свода черепа, лицевого скелета, верхних и нижних конечностей на ощупь целы. Осмотр закончен в 11 ч.

Вопросы и задания

1. Назовите достоверные признаки смерти.

2. Установите давность наступления смерти.

3. Укажите ошибку, допущенную при исследовании и описании признаков, касающихся охлаждения трупа (имеющих отношение ко второму вопросу).

4. Имеются ли признаки, указывающие на перемещение трупа?

5. Обнаружены ли вещественные доказательства биологического происхождения и какие?

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

- объективность  - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между



элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

**Требования к содержанию и структуре реферата**

Реферат - письменный доклад или выступление по определённой теме, в которомсделан обзор нескольких литературных источников и представлено собственное видение темы.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, наличие заголовков к частям текста и их соответствие содержанию, логичность, связность работы, выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование, оптимальное количество и качество собственных выводов (своего мнения), заключений, наличие дальнейших перспектив в работе; список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Необходимые требования к оформлению реферата – это наличие и правильность оформления титульного листа, списка литературы, соблюдение рекомендуемого объема работы, использование определенного типа и размера шрифта, единство стиля оформления работы. Наличие нумерации страниц (за исключением титульного листа), ссылок на используемую литературу, предоставление дополнительной информации в приложении, использование научного стиля в изложении материала, орфографическая и пунктуационная грамотность.

**Критерии оценивания реферата**

Оценка **«отлично»** выставляется, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»**выставляется, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты; в частности, имеются неточности в изложении

материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка **«удовлетворительно»**выставляется, если имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена, лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе.

**Требования к выполнению ситуационных задач**

Ситуационные задачи – это задачи, позволяющие ученику осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление – понимание – применение – анализ – синтез – оценка.

Специфика ситуационной задачи заключается в том, что она носит ярко выраженный практико-ориентированный характер, но для ее решения необходимо конкретное предметное знание. Зачастую требуется знание нескольких учебных предметов. Кроме этого, такая задача имеет не традиционный номер, а красивое название, отражающее ее смысл. Обязательным элементом задачи является проблемный вопрос, который должен быть сформулирован таким образом, чтобы ученику захотелось найти на него ответ.

Ситуационные задачи близки к проблемным и направлены на выявление и осознание способа деятельности. При решении ситуационной задачи учитель и студенты преследуют разные цели: для студента – найти решение, соответствующее данной ситуации; для учителя – освоение студентами способа деятельности и осознание его сущности.

Методика разработки ситуационных задач: первый подход – построение задачи на основе соответствующих вопросов учебника; второй подход основан на выделенных типах практико-ориентированных задач, которые необходимо научиться решать каждому ученику, третий подход основан на проблемах реальной жизни, познавательная база решения которых закладывается в соответствующих учебных дисциплинах; четвертый подход обусловлен необходимостью отработки предметных знаний и умений, но не на абстрактном учебном материале, а на материале, значимом для студента.

Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи.Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно.

Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Задачи, требующие изучения значительного объема материала, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременным разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде.



При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, правильность применения норм семейного права, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки правоприменительного материала.

**Критерии оценки знаний студента при проведении ситуационных задач:**

Оценка **«отлично»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«хорошо»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«удовлетворительно»** - выставляется, если студент изложил условие задачи, но решение обосновал общей ссылкой на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«неудовлетворительно»** - выставляется, если студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой формулу, правило, закономерность, явление.

При решении ситуационных задач разрешено пользоваться табличными, нормативными, специализированными управленческими, вероятностно-статистическими, экономико-финансовыми справочными материалами.

**Требования к проведению зачета**

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием.

Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над, чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела.

Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.



**Критерии оценки знаний студента на зачете**

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные вопросы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Ершова Ирина Владимировна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Мясникова Виктория Владимировна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.63 Теоретические основы кибернетики*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-1.2** Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач | | | |
| 34 | | | Биохимия |
| 10 | | | Иммунология, клиническая иммунология |
| 5 | | | Гигиена |
| 56 | | | Фармакология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 78 | | | Теоретические основы кибернетики |
| **ОПК-6.1** Применяет современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 6 | | | Биоинформатика |
| 78 | | | Теоретические основы кибернетики |
| 910 | | | Медицинские информационные системы |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-6.2** Осуществляет поиск информации с использованием информационно-коммуникационных технологий и ресурсов биоинформатики для профессиональной деятельности | | | |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | квалификационной работы |
| 6 | | | Биоинформатика |
| 78 | | | Теоретические основы кибернетики |
| 910 | | | Медицинские информационные системы |
| **ОПК-6.3** Обеспечивает информационно- технологическую поддержку в области здравоохранения с использованием требований информационной безопасности | | | |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 78 | | | Теоретические основы кибернетики |
| 910 | | | Медицинские информационные системы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.2 Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования прикладных медицинских знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, доклады, зачет, экзамен |
| **Уметь:** применять прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе прикладных медицинских | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| знаний. | | | | | |
| ОПК-6: Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности | | | | | |
| ОПК-6.1 Применяет современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные информационные технологии; методики сбора, хранения, поиска, преобразования информации в медицинских и биологических системах; методы и языки программирования и моделирования бизнес-процессов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, доклады, зачет, экзамен |
| **Уметь:** применять современные информационные и коммуникационные технологии для обработки медико-биологических данных; использовать программное обеспечение при создании медицинских информационных систем (МИС). | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками анализа данных биологических, медицинских (клинических, эпидемиологических) исследований; навыками работы со специализированными программами в приложении к медицине. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-6: Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности | | | | | |
| ОПК-6.2 Осуществляет поиск информации с использованием информационно-коммуникационных технологий и ресурсов биоинформатики для профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** основные информационные ресурсы в области медицины, методы биоинформатики. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, доклады, зачет, экзамен |
| **Уметь:** осуществлять поиск информации в основных базах | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| данных медицинской информации с использованием технологий биоинформатики. | | | | | |
| **Владеть:** навыками поиска специализированной информации с использованием программных средств биоинформатики. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-6: Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности | | | | | |
| ОПК-6.3 Обеспечивает информационно- технологическую поддержку в области здравоохранения с использованием требований информационной безопасности | | | | | |
| **Знать:** структуру и характеристики программного обеспечения современных компьютерных систем; способы организации данных; требования, предъявляемые к МИС разного уровня; основные понятия и принципы защиты информации и персональных данных в МИС. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, доклады, зачет, экзамен |
| **Уметь:** использовать медицинские информационные системы для осуществления лечебно-диагностического процесса, организовывать поддержку медицинского персонала при работе с МИС, разрабатывать модели информационных угроз. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками работы с программными системами различного назначения; информационными технологиями в приложении к медицине и здравоохранению, базами данных, экспертными | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| системами. | | | | | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Контрольные вопросы к собеседованию по разделу: «Основы исследования операций для оптимизации систем управления. Основы автономного искусственного интеллекта»**

1. Что такое «линейное программирование»?

2. Что такое «геометрическое программирование»?

3. Как формулируются прямая и обратная задачи ЛП?

4. Что такое симплекс-план?

5. В каких случаях план является вырожденным, оптимальным?

6. Что надо делать для отыскания оптимального плана?

7. В чем заключается симплекс-метод?

8. Какие задачи решаются с помощью линейного программирования?

9. Какие задачи решаются с помощью геометрического программирования?

10. В каких случаях применяется ЛП и ГП в АСУ здравоохранения?

11. В каких случаях применяется ЛП и ГП для оптимизации работы лечебнопрофилактического учреждения?

Примеры контрольных вопросов к практическим работам

**Контрольные вопросы к практической работе «Использование нейронной сети при решении классификационных задач состояния объекта управления»**

1. Для чего применяются искусственные нейронные сети?

2. Каким образом классифицируются искусственные нейронные сети?

3. Для решения каких задач предназначены искусственные нейронные сети?

4. В чем заключается закон обучения Кохонена?

5. Опишите встроенные операторы Matlab для кластеризации.

6. Зачем используются самоорганизующиеся карты? Чем отличаются сети Кохонена от SOM?

7. Как устроен персептрон?

8. В чем заключается принцип обратного распространения ошибки в искусственных нейронных сетях?

9. Что такое – «скрытые слои» искусственной нейронной сети?

10. Как проверяется диагностическое качество работы искусственной нейронной сети?

11. Перечислите основные недостатки и преимущества применения искусственных нейронных сетей в диагностическом процессе?

12. В чем состоят отличия искусственных нейронных и иммунных сетей?

**Контрольные вопросы к практической работе «Линейные системы. Построение и анализ передаточных функций»**

1. Как определяется передаточная функция при статическом режиме?

2. Как определяется передаточная функция динамического режима работы системы управления?

3. Какие используются основные частотные характеристики системы?

4. Из каких типовых элементов (звеньев) состоит система управления?

5. Как составляется дифференциальное уравнение системы управления?

6. В чем заключается методика получения передаточной функции из дифференциального уравнения системы управления?

7. Каким образом осуществляется декомпозиция системы управления на типовые звенья по передаточной функции системы?

**Типовые задачи**

1. Два звена с передаточными функциями W1(p)=1/(p+1) и W2(p)=1/(p-1) соединены последовательно. Результирующая передаточная функция равна?

2. Звено имеет передаточную функцию W(p)=1/(1+p*p*p*p). Пересекает ли годограф Михайлова звена точку с координатами (-1,j0)?

3. Система управления определяется иерархическим бинарным деревом в три слоя. Сколько управляемых состояний в итоге?

4. При управлении состоянием пациента изменяются три параметра: первый имеет 2 дискреты, второй - 3, третий - 4. Сколько состояний контролируется системой управления, если известно, что одновременно могут измеряться только две характеристики?

5. D-область устойчивости системы управления определяется уравнением a*a+2*a+1+b*b<=1; a,b -целочисленные параметры. Сколько устойчивых состояний имеет система? >

6. Цифровая система управления реализует функцию x1&x2 ИЛИ x2&x3. Какие комбинации переменных соответствуют управляющему сигналу "1"? Управляющему сигналу «0»?

7. Чему равно значение полюса передаточной функции у апериодического звена первого порядка, если постоянная времени равна 5?

8. Чему равно произведение корней консервативного звена с постоянной времени 1?

9. Корень характеристического уравнения апериодического звена первого порядка равен "-0,3". Чему равна (приблизительно) постоянная времени?

**Типовые вопросы к зачёту**

1. Классическое определение понятия кибернетики, концепция «черного ящика», замкнутые и разомкнутые системы, отрицательная и положительная обратные связи.

2. Амплитудно-частотная характеристика системы.

3. Устойчивость и гомеостаз; условия устойчивости, определение устойчивости по поведению годографа, Критерии устойчивости: Гауса-Гурвица, Михайлова, Найквиста.

4. Колебательные и автоколебательные переходные про цессы в системах управления.

5. Типовые информационные датчики.

6. Основы имитационного моделирования кибернетических систем.

7. Формы описания и представления колебательного процесса; отличие колебательного процесса от периодического; вынужденные колебания; автоколебания;

**Типовые вопросы к экзамену**

8. Кодирование аналоговой и дискретной информации.

9. Преобразование дискретных сигналов: шифрация и дешифрация, фильтрация и сглаживание;

10. Регулирование в техногенных сложных системах.

11. Резонансные явления. Взаимосвязь колебаний различных физиологических систем в организме. Анализ взаимосвязи математическими методами.

12. Свойства стохастических систем управления.

13. Применение основ исследования операций для оптимизации систем управления: линейное, геометрическое и динамическое программирования.

14. Модели нейронов с позиций автономного искусственного управления.

15. Назначение и принципы функционирования искусственных иммунных и нейронных сетей, примеры применения в системах управления.

16. Управление биологическими объектами в условиях неопределенности и слабоструктурированной информации.

17. Бионические принципы проектирования кибернетических систем в медицине (включая биотехнические системы).

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Типовые задачи. Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессиональноориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Подбирается соответствующий теме исследования материал. Обучающиеся должны решить поставленную задачу и получить реакцию окружающих на свои действия. При этом нужно понимать, что возможны различные решения задачи. Обучающиеся должны понимать с самого начала, что риск принятия решений лежит на них, преподаватель только

поясняет последствия риска принятия необдуманных решений. Роль преподавателя состоит в направлении беседы или дискуссии, например, с помощью проблемных вопросов, в контроле времени работы, в побуждении отказаться от поверхностного мышления, в вовлечении группы в процесс анализа задачи. Периодически преподаватель может обобщать, пояснять, напоминать теоретические аспекты или делать ссылки на соответствующую литературу. Решение задач позволяет:- принимать верные решения в условиях неопределенности; - разрабатывать алгоритм принятия решения; - овладевать навыками исследования ситуации, отбросив второстепенные факторы; - разрабатывать план действий, ориентированных на намеченный результат; - применять полученные теоретические знания, в том числе при изучении других дисциплин, для решения практических задач; - учитывать точки зрения других специалистов на рассматриваемую проблему при принятии окончательного решения.

Тест. Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов: - закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах -задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил; - открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой Фонд тестовых заданий  утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»); - установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; - установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Зачет. Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Экзамен. Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого. Основные принципы тестирования, следующие: - связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;  - объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений; - справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений; - систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста; - гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная

исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов: - закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил; - открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»); - установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

Критерии оценки выполнения практических заданий

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

Оценка защиты контрольных вопросов

Оценка «отлично» ставится в том случае, если студент правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий; строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом



из курса, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ студента удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других дисциплин; студент допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;  допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3. не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Требования к проведению зачета

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине. На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием. Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над, чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела. Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

Критерии оценки знаний студента на зачете

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные вопросы.

Требования к проведению экзамена

Экзамен по дисциплине служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач. Экзамен проводится в объеме программы учебной



дисциплины. Форма и порядок проведения экзамена определяются кафедрой. Для проведения экзамена на кафедре разрабатываются: - экзаменационные билеты, количество которых должно быть больше числа экзаменующихся студентов учебной группы; - практические задания, решаемые на экзамене; - перечень средств материального обеспечения экзамена (стенды, плакаты, справочная и нормативная литература и т.п.) Материалы для проведения экзамена обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заместителем начальника университета по учебной работе не позднее 10 дней до начала экзаменационной сессии. Экзаменационный билет включает три теоретических вопроса. Предварительное ознакомление студентов с экзаменационными билетами не разрешается Экзамен принимается заведующим кафедрой и доцентами. В отдельных случаях с разрешения заведующего кафедрой в помощь основному экзаменатору могут привлекаться преподаватели, ведущие семинарские и практические занятия.

Критерии оценки знаний студента на экзамене

Оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации. Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических заданий.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 26.05.2026 | Обмачевская Светлана Николаевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.05.2026 | Чундышко Вячеслав Юрьевич |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.18 Теория вероятности и математическая статистика*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-4.1** Планирует научное исследование | | | |
| 10 | | | Клиническая практика (Медицинская статистика) |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 2 | | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 45 | | | Теория вероятности и математическая статистика |
| **ОПК-4.2** Анализирует результаты исследований | | | |
| 10 | | | Клиническая практика (Медицинская статистика) |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 2 | | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 45 | | | Теория вероятности и математическая статистика |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ПКУВ-1.1** Выполняет статистический учет и составляет отчетность медицинской организации | | | |
| 6 | | | Клиническая практика 2 (Практика по применению методов математической статистики в клинических исследованиях) |
| 10 | | | Клиническая практика (Медицинская статистика) |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Основы электронного документооборота в здравоохранении |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 45 | | | Теория вероятности и математическая статистика |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-4: Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение | | | | | |
| ОПК-4.1 Планирует научное исследование | | | | | |
| **Знать:** эксперимента и статистического анализа результатов эксперимента. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольное задание, опрос, зачет |
| **Уметь:** использовать методы статистики для определения плана эксперимента, объема выборки, конечных пунктов исследования | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами, используемыми в доказательной медицине для получения статистически значимых результатов исследования. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение | | | | | |
| ОПК-4.2 Анализирует результаты исследований | | | | | |
| **Знать:** основные методы планирования эксперимента и статистического анализа результатов эксперимента. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольное задание, опрос, зачет |
| **Уметь:** использовать методы математического анализа для описания и исследования состояний и процессов (функций) различных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| систем. | | | | | |
| **Владеть:** методами осуществления научных исследований. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-1: Способен вести статистический учет в медицинской организации | | | | | |
| ПКУВ-1.1 Выполняет статистический учет и составляет отчетность медицинской организации | | | | | |
| **Знать:** теорию и методы статистики; статистические методы обработки данных, в том числе с использованием информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети \"Интернет\"; методики проведения сплошных и выборочных исследований; правила заполнения медицинской документации в медицинских организациях | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольное задание, опрос, зачет |
| **Уметь:** готовить статистические отчеты медицинской организации; анализировать данные статистической отчетности; использовать информационные системы и данные информационно-телекоммуникационной сети \"Интернет\"; рассчитывать показатели, характеризующие деятельность медицинской организации, показатели общественного здоровья и здравоохранения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения статистического учета и подготовки статистической информации о деятельности медицинской организации. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Вопросы по разделу (теме) дисциплины 1 «Построение вариационных рядов и вычисление статистических характеристик»

1. Что такое вариационные ряды?

2. Что такое выборка?

3. Перечислите алгоритм построение интервального вариационного ряда.

4. Что такое полигон?

5. Что такое гистограмма?

6. Что такое кумулятивная кривая?

7. Что такое средние величины?

8. Перечислите свойства определяющие средние величины.

9. Перечислите алгоритм упрощенного способа вычисления средней арифметической.

10. Что такое медиана?

11. Что такое мода?

12. Каковы свойства медианы и моды?

13. Что такое вариационный размах?

14. Что такое дисперсия?

15. Перечислите основные свойства дисперсии.

примерный вариант самостоятельной работы по (теме) дисциплины 2 "Законы распределения случайных величин"

**1.** В аптечке находятся по 6 упаковок таблеток парацетамола и цитрамона, 3 упаковки ибупрофена и 5- анальгина. Наугад извлекается одна упаковка. Найти вероятность того, что ею окажется упаковка парацетамола или анальгина.

**2.** Производственная аптека получает субстанции от четырех заводов A, B, C D. Вероятность получения субстанции от завода D равна 0,4, от завода B – 0,2. Известно, что вероятности получения от заводов A и C равны. Найти вероятность того, что субстанция получена от завода получения A.

**3.** Известно, что у людей в желудке присутствует бактерия Хеликобактер Пилори. На обследование пришли 10 человек. Найти вероятность того, что у 7 или 8 человек найдется данная бактерия.

**4.** В шкафу хранится физ.раствор натрия хлорида по 200 мл. двух серий 0,11 и 0,12. 5 флаконов серии 0,11 и 4 флакона серии 0,12. Из не извлекается один за другим два флакона. Найти вероятность того, что оба флакона будут 0,12 серии.

**5.** Даны 2 одинаковые на вид аптечки. В первой аптечке 3 упаковки таблеток лоперамида и 4 упаковки таблеток валидола, во второй 5 упаковок лоперамида и 2 упаковки валидола. Выбирают наудачу одну из аптечек и вынимают из нее упаковку. Найти вероятность того, что вынутая упаковка будет упаковкой валидола.

**6.** При исследовании показателей оксидативного стресса у беременных женщин с урогенитальной инфекцией в I триместре гестации (8–10 неделя) наблюдалось достоверное увеличение функциональной активности фагоцитов (увеличение интенсивности люминол-зависимой хемилюминесценции, усл. ед.) цельной крови по сравнению со здоровыми небеременными женщинами. Из генеральной совокупности, подчиняющейся нормальному закону распределения, извлечена выборочная совокупность 5,93; 7,54; 5,72; 7,91; 6,53; 8,14; 4,59; 7,91; 4,64; 5,72; 9,36; 6,53; 7,54; 11,12; 10,45; 7,54; 8,14. Провести статистическое исследование. Рассчитать характеристики положения вариант и рассеяния вокруг среднего значения в статистическом ряду.

примерный вариант самостоятельной работы по  (теме) дисциплины  3 "Предельные теоремы теории вероятностей"

**1.** На погрузочной станции вагоны с однородным грузом проходят повторное взвешивание. Из 30 вагонов 6 оказываются перегруженными. Какова вероятность того, что из 800 вагонов, проходящих контрольное взвешивание, отклонение по модулю частоты их перегруза от вероятности оказаться перегруженным одному вагону не превосходит 3 %?

**2.** Исследуется партия из 1000 конденсаторов. Вероятность конденсатору оказаться с дефектом равна p = 0,02. В каких границах окажется число бракованных изделий в партии, если вероятность их появления равна 0,997.

**3**.  Используя неравенство Чебышева, найдите вероятность того, что частота появления «единицы» при 60 бросаниях игральной кости отклонится от вероятности не более, чем на 0,15. Сравните ответ с вероятностью, вычисленной с помощью центральной предельной теоремы.

Примерный вариант контрольной работы по  (теме) дисциплины  4 "Проверка статистических гипотез"

Нагрузка N (кН): 227, 258, 271, 288, 292, 301, 322, 331, 372, 413; несущая способность R (кН): 371, 379, 388, 396, 395, 406, 460, 408, 409, 411, 419, 424, 441, 397. Наработка до отказа (тыс. циклов): 312, 329, 248, 321, 418, 267, 193, 375, 358. Убедиться, что крайние члены вариационных рядов нагрузки и несущей способности принадлежат генеральным совокупностям. Также проверить гипотезы о равенстве дисперсий и средних значений нагрузки и несущей способности. Провести проверку гипотезы о нормальном распределении выборки наработки до отказа. Проверку всех указанных гипотез рекомендуется проводить при уровне значимости 0,05.

Вопросы по разделу (теме) дисциплины 5 «Выборочный метод»

1. Что означает понятие «представительная (репрезентативная) выборка?

2. Что такое генеральная совокупность?



3. Перечислите классификацию типов выборок в зависимости от способа отбора.

4. Какие способы образования выборочной совокупности существуют?

5. Что такое случайная выборка с возвратом?

6. Что такое случайная выборка без возврата?

7. Какие существуют особенность при механическом способе образования выборочной совокупности?

8. Что такое типический способ отбора?

9. Что такое типическая выборочная совокупность?

10. Что такое серийный способ отбора?

11. Что такое выборка?

12 Каковы особенности оценки математического ожидания и дисперсии по случайной выборке с возвратом?

13. Каковы особенности оценки математического ожидания и дисперсии по случайной выборке с без возврата?

14. Перечислите алгоритм вычисления объема выборки с возвратом.

15. Перечислите алгоритм вычисления объема выборки с без возврата.

Примерный вариант контрольной работы по  (теме) дисциплины  6 "Основы дисперсионного анализа"

Задача . Служба качества организации, имеющей сеть пунктов обслуживания и продажи медицинских препаратов и аксессуаров к ним, провела исследование надежности динамиков разных производителей. Было взято по пять препаратов каждой из четырех выбранных фирм-производителей. Испытания проводились на специальном устройстве, где обеспечивалась максимальная нагрузка на устройства. Чем дольше работает динамик до выхода из строя, тем он надежнее. Время наработки на отказ измерялось в условных единицах. Результаты испытаний при определении максимального времени работы до выхода из строя представлены в таблице

Время работы батарей разных производителей, час

| Порядковый номер препарата | Производитель 1 | Производитель 2 | Производитель 3 | Производитель 4 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 21,4 | 24,4 | 24,1 | 22,3 |
| 2 | 22,3 | 21,5 | 18,9 | 20,3 |
| 3 | 25,1 | 23,1 | 19,8 | 24,4 |
| 4 | 26,1 | 25,3 | 23,9 | 22,6 |
| 5 | 19,6 | 21,7 | 21,4 | 24,2 |

В задаче фирма-производитель выступает в качестве фактора (x), влияние которого на надежность динамиков мобильных телефонов (y) проверяется. Выборочными средними времени работы динамиков разных фирм наблюдаются небольшие различия. Построить таблицу дисперсионного анализа и определить можно ли считать их статистически значимыми (принять уровень значимости α = 0,05)?

Примерный вариант контрольной работы по  (теме) дисциплины  7 "Основы корреляционного анализа"

Задача. Определите методом ранговой корреляции Спирмена связь между стажем работы и числом травм у работников предприятия. Оцените направление, силу и достоверность корреляционной связи между признаками.

| Стаж работы на предприятии (в годах) | Число травм (на 1000 работников) |
|---|---|
| До 1 года | 8,7 |
| 1 - 3 | 8,7 |
| 4 - 6 | 6,9 |
| 7 - 9 | 5,4 |
| 10 – 12 | 1,3 |
| 13 – 15 | 1,3 |
| 16 и более | 0,6 |

1.Вычислить коэффициент корреляции рангов (ρ), оценить направление и силу связи между признаками.

2.Вычислить ошибку репрезентативности (m) коэффициента корреляции рангов.

3.Вычислить доверительный коэффициент (t), оценить достоверность коэффициента корреляции рангов и сделать вывод.

Примерный вариант самостоятельной работы по  (теме) дисциплины  8 "Основные понятия теории случайных функций"

Пример. Матрица перехода цепи Маркова имеет вид

$$\tilde{P} = \begin{pmatrix} 0.4 & 0.6 \\ 0.3 & 0.7 \end{pmatrix}$$

Распределение вероятностей по состояниям в начальный момент характеризуется вектором $\tilde{P} = (0{,}1;\ 0{,}9)$ . Найти:

1) матрицу перехода за 2 шага;

2) распределение вероятностей по состояниям после 2-го шага;

3) стационарное распределение вероятностей по состояниям.

Примерный вариант контрольной работы по  (теме) дисциплины  9 "Элементы теории массового обслуживания"

Задание 1. В систему массового обслуживания (СМО) поступает в среднем λ=60 заявок [1/час]. Найти вероятность того, что за время t=5 [мин] в СМО поступит: а) ровно k заявок; б) менее k заявок; в) более k заявок. (k = 4)

Задание 2. Испытывают три элемента, работающих независимо друг от друга. Длительность времени безотказной работы элементов распределена по показательному закону и равна t1=20, t2=50, t3=40 [час]. Найти вероятность того, что в интервале времени [0, tотк] откажут: а) только один элемент; б) не более 2-х элементов; в) все три элемента. (tотк = 18).

Задание 3. Рассматривается система с дискретными состояниями и дискретным временем (цепь Маркова). Задана матрица вероятностей перехода за один шаг. Требуется: а) построить размеченный граф состояний; б) найти распределение вероятностей для первых 3-х шагов, если известно, что в начальный момент времени (t0 = 0) система находилась в j-ом состоянии с вероятностью Pj=(0).

$$\|p_j\| = \begin{Vmatrix} 0{,}7 & 0{,}1 & 0{,}1 & 0{,}1 \\ 0{,}1 & 0{,}6 & 0 & 0{,}3 \\ 0 & 0{,}5 & 0 & 0{,}5 \\ 0 & 0{,}3 & 0 & 0{,}7 \end{Vmatrix}$$

$$p_1(0) = 0{,}8;\ p_2(0) = 0{,}2.$$

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по

учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа ,выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Критерии оценки знаний на зачете**



Зачет - форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных и практических занятий по дисциплине.

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем аспирантам, которые активно участвовали в практических занятиях.

**Критерии оценки знаний при проведении зачета.**

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено» -** выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствии ответа на основной и дополнительный вопросы.

**Критерии оценки знаний на экзамене**

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, посмотренною преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать25—30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опросили собеседования тем бакалаврам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - бакалавр глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Бакалавр не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - бакалавр твердо знает программный материал, грамотно и по существу



излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - бакалавр усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки,

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 15.05.2026 | Кузьменко Надежда Алексеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 18.05.2026 | Дёмина Татьяна Ивановна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 19.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.30 Топографическая анатомия и оперативная хирургия*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-2.1** Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-2.2** Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 56 | | | Патологическая анатомия |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **ОПК-2.3** Создает модели патологических состояний in vivo и in vitro | | | |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 56 | | | Патофизиология |
| 67 | | | Топографическая анатомия и оперативная хирургия |
| 9 | | | Судебная медицина |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 56 | | | Патологическая анатомия |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.1 Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; количественно и качественно оценить физиологические | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии. | | | | | |
| **Владеть:** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.3 Создает модели патологических состояний in vivo и in vitro | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; основные закономерности общей этиологии (роль причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний); общие закономерности патогенеза, основные аспекты учения о болезни; этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** измерять и оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии; выявлять главные факторы риска конкретной | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| болезни для определения мер их профилактики или устранения; использовать измерительное оборудование при выполнении биохимических исследований; определять содержание некоторых компонентов белкового, углеводного и липидного обмена в крови и биологических жидкостях; оценивать информативность различных биохимических определений для анализа крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология почек, печени, сердца). | | | | | |
| **Владеть:** экспериментальными навыками, позволяющими исследовать физиологические функции организма в норме и при различных заболеваниях. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований | | | | | |
| ОПК-2.2 Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; причины, основные механизмы развития и исходов типовых | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| патологических процессов. | | | | | |
| **Уметь:** анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы к зачету по дисциплине**

**«Топографическая анатомия и оперативная хирургия»**

1.Учение Н.И. Пирогова о коллатеральном кровообращении. Классификация коллатералей, условия их состоятельности. Критические уровни прекращения кровотока артерий верхних конечностей.

2. Травма магистральных сосудов, тактика и хирургическое лечение. Критические уровни прекращения кровотока магистральных артерий и вен нижних конечностей. Осложнения травмы сосудов.

3. Топография магистральных артерий нижних конечностей. Радикальные, паллиативные операции при облитерирующих заболеваниях артерий нижних конечностей.

4. Топография аорты и её основных ветвей. Классификация аневризм. Хирургическое лечение истинных и ложных аневризм, артериовенозных свищей.

5. Топография коленного сустава. Резекция коленного сустава по Текстору, П.Г. Корневу.

Особенности обработки ранений суставов. Артроскопия.

6. Топография лобно-теменно-затылочной области мозгового отдела черепа. Особенности у детей. Первичная хирургическая обработка ранений черепа. Принципы остановки кровотечения при черепно-мозговой травме (из мягких тканей, костей черепа, синусов твёрдой мозговой оболочки).

7. Топография венозной системы мозгового отдела черепа. Синусы черепа. Связь с венами лица, глазницы, клиническое значение. Грыжи головного мозга, оперативное их лечение.

8. Топография передне-боковой области грудной стенки. Клетчаточные пространства. Хирургическое лечение флегмон грудной стенки.

9. Топография молочной железы. Разрезы при операциях на молочной железе. Техника ретромаммарной блокады, показания. Маститы, классификация, виды разрезов. Аномалии развития молочной железы, тактика лечения.

10. Пути лимфооттока от молочной железы, регионарные лимфатические бассейны.

11. Современные органосберегающие, радикальные и расширенные радикальные операции при раке молочной железы.

12. Топография плевры. Плевральная пункция. Хирургическое лечение острой эмпиемы плевры. Дренирование по Бюлау, Н.Н. Петрову. Принципы торакоскопии.

13. Хирургическая анатомия плевры, возрастные особенности. Операции при хронических эмпиемах плевры (торакопластика по Линбергу, декортикация и плеврэктомия). Принципы торакоскопии.

14. Клиническая анатомия сердца. Вмешательства при бледных пороках сердца (дефект межжелудочковой перегородки, дефект межпредсердной перегородки, открытый артериальный проток).

15. Классификация оперативных доступов к сердцу. Паллиативные и радикальные операции при синих пороках сердца (тетрада Фалло). Трансплантация сердца — показания у детей, техника выполнения.

16. Скелетотопия и синтопия сердца. Топография проводящих путей сердца. Первичная хирургическая обработка ранений сердца. Операции при клапанных пороках сердца.

17. Топография печени. Особенности у детей. Особенности кровоснабжения, связочный аппарат. Оперативные доступы к различным отделам печени. Резекция печени, показания, варианты исполнения.

18. Клиническая анатомия печени. Схема Куино. Современное обеспечение операций на печени. Резекции печени — типичные и атипичные. Операции при билиарной атрезии у детей (операция Касаи). Трансплантация печени у детей.

19. Топография воротной вены. Клинико-анатомическое обоснование осложнений портальной гипертензии. Лечение кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода установка зонда Блекмора, чрескожное внутривенное шунтирование воротной вены, операции Пациоры, Таннера, Сугиура.

20. Топография селезёнки. Аномалии развития. Связки, кровоснабжение. Особенности обработки ранений паренхиматозных органов брюшной полости. Спленэктомия – показания, техника, осложнения, опасности в детском возрасте.

21. Хирургическая анатомия прямой кишки. Особенности лимфооттока. Операции при раке прямой кишки – внутрибрюшная (передняя) резекция (с низведением и обструктивная), брюшно-анальная резекция, брюшно-промежностная экстирпация (операция Кеню-Майлса).



22. Топография матки. Фиксирующий аппарат. Особенности взаимоотношения маточной артерии и мочеточника. Операции при прервавшейся внематочной беременности, апоплексии яичника.

**Вопросы к экзамену по дисциплине**

**«Топографическая анатомия и оперативная хирургия»**

1. Н.И. Пирогов – основоположник оперативной хирургии и топографической анатомии

2. Значение работ П.А. Куприянова, А.А. Вишневского, Н.Н. Бурденко, В.Ф. Войно-Ясенецкого в развитии отечественной хирургии.

3. Роль и значение Кубанской школы (И.А. Агеенко, В.К. Красовитов, О.В. Дубинкин) в развитии и становлении отечественной школы оперативной хирургии и топографической анатомии.

4. Учение В.Н. Шевкуненко об индивидуальной и возрастной изменчивости органов и систем человека.

5. Хирургическая операция — понятие, классификация, этапы. Требования к хирургическому доступу. Основные оперативные приемы в хирургии. Принципы выхода из операции. Особенности выполнения операций у детей.

6. Трансплантация органов и тканей, история, достижения, перспективы. Органное донорство. Проблемы органного донорства у детей.

7. Современные успехи трансплантологии. Понятие ауто-, алло-, ксенотрансплантации, имплантации. Применение тканевых и клеточных компонентов в лечении дефектов кожного покрова.

8. Кожная пластика: свободная (полнослойным и расщепленным кожным лоскутом) и несвободная (местными тканями, лоскутом на питающей ножке — индийский, итальянский способы, способ Филатова). Показания, сравнительная характеристика.

9. Учение о фасциях и клетчаточных пространствах конечностей. Законы Н.И. Пирогова. Классификация клетчаточных пространств. Принципы радикального лечения в гнойной хирургии.

10. Топография подмышечной области. Флегмоны подмышечной ямки – этиология, пути распространения гноя, линии разрезов для вскрытия флегмон и затеков, опасности.

11. Топография плеча, фасциальные ложа и клетчаточные пространства, сосудисто-нервные пучки. Обнажение плечевой артерии, показания, техника выполнения. Опасности перелома плеча в средней трети.

12. Топография предплечья, фасциальные ложа и клетчаточные пространства. Пространство Пирогова-Парона. Разрезы при флегмоне этого пространства.

13. Топография сосудов и нервов верхней конечности. Проекционые линии, опасные зоны выключения кровотока. Проводниковая анестезия ветвей локтевого, лучевого и срединного нервов на кисти.

14. Топография кисти. Пороки развития — синдактилия. Фасциальные ложа и клетчаточные пространства. Принципы выполнения разрезов на кисти, зона Канавела. Флегмоны кисти – классификация, происхождение, пути распространения гноя, оперативное лечение, опасности.

15. Топография ягодичной области. Блокада седалищного нерва – показания, техника выполнения. Особенности остановки кровотечения при ранениях ягодичной области.

16. Топография бедра. Топография бедренного треугольника, бедренно-подколенного канала.

Флегмоны бедра, этиология, пути распространения гноя, лечение.

17. Топография подколенной ямки. Бедренно-подколенный канал, голенно-подколенный канал. Доступ к подколенной артерии в подколенной ямке, на бедре и на голени. Опасности перелома бедра в нижней трети.

18. Топография голени. Верхний и нижний малоберцовые, пяточный и лодыжковый каналы. Флегмоны стопы и голени – пути распространения гноя, хирургическое лечение.

19. Топография стопы. Фасциальные ложа, клетчаточные пространства, сосудисто-нервные пучки стопы. Сообщение между ними. Флегмоны стопы. Пути распространения гноя. Принципы хирургического лечения.

20. Хирургия сосудов – история, современные успехи и перспективы. Виды доступов к магистральным артериям. Сосудистый шов — принципы, требования к его выполнению.

Особенности выполнения сосудистого шва у детей разного возраста. Эндоваскулярная хирургия.

21. Учение Н.И. Пирогова о коллатеральном кровообращении. Классификация коллатералей, условия их состоятельности. Критические уровни прекращения кровотока артерий верхних конечностей.

22. Травма магистральных сосудов, тактика и хирургическое лечение. Критические уровни прекращения кровотока магистральных артерий и вен нижних конечностей. Осложнения травмы сосудов.

23. Топография магистральных артерий нижних конечностей. Радикальные, паллиативные операции при облитерирующих заболеваниях артерий нижних конечностей.

24. Топография аорты и её основных ветвей. Классификация аневризм. Хирургическое лечение истинных и ложных аневризм, артериовенозных свищей.

25. Топография, проекционные линии артерий верхних конечностей. Хирургическое лечение острой артериальной непроходимости. Эмболэктомия прямым и непрямым путем (по Фогарти, Р.Р. Вредену).

26. Топография подключичных артерий и вен, отделы. Лопаточный круг коллатерального кровообращения и его значение. Доступы к подключичной артерии. Катетеризация подключичной вены.

27. Топография вен нижних конечностей, поверхностная и глубокая венозные системы. Хирургическое лечение варикозной и посттромбофлебитической болезней.

28. Топография нервов нижних конечностей. Блокада, обнажение седалищного нерва. Шов нерва.

29. Ампутации и экзартикуляции конечностей. Классификация по показаниям, способу рассечения мягких тканей, по отношению к надкостнице, по способу пластики. Особенности выполнения ампутаций в детском возрасте.

30. Ампутация голени одно- и двухлоскутным способом. Понятие порочной культи, меры профилактики. Особенности выполнения ампутаций в детском возрасте.

31. Ампутация бедра двухлоскутным способом. Показания, техника выполнения. Особенности ампутаций при облитерирующем атеросклерозе.

32. Ампутации на стопе (по Гаранжо, Лифранку, Шопару, Шарпу, трансметатарзальная). Особенности ампутаций при сахарном диабете, огнестрельных повреждениях.

33. Топография коленного сустава. Пункция: показания, техника выполнения. Артротомия коленного сустава: парапателлярная, паракондиллярная, по В.Ф. Войно-Ясенецкому.

34. Топография коленного сустава. Резекция коленного сустава по Текстору, П.Г. Корневу. Особенности обработки ранений суставов. Артроскопия.

35. Топография лобно-теменно-затылочной области мозгового отдела черепа. Особенности у детей. Первичная хирургическая обработка ранений черепа. Принципы остановки кровотечения при черепно-мозговой травме (из мягких тканей, костей черепа, синусов твёрдой мозговой оболочки).

36. Топография венозной системы мозгового отдела черепа. Синусы черепа. Связь с венами лица, глазницы, клиническое значение. Грыжи головного мозга, оперативное их лечение.

37. Артериальное кровоснабжение мозгового отдела головы. Виллизиев круг и клиническое значение его состояния. Аномалии развития сосудов головного мозга, артериовенозные мальформации. Гидроцефалия, оперативное лечение.

38. Топография височной области мозгового отела черепа, сосцевидного отростка. Трепанация сосцевидного отростка, опасности. Хирургическое лечение абсцессов мозга.

39. Топография околоушно-жевательной области лица. Фасциальные ложа, клетчаточные пространства, их сообщение. Сосудисто-нервные пучки. Особенности хирургической обработки ран лица. Расщелины верхней губы и нёба, их оперативное лечение.

40. Топография глубокой области лица. Фасциальные ложа, клетчаточные пространства. Флегмоны глубокой области лица, пути распространения гноя, опасности. Хирургическое лечение.

41. Кровоснабжение и иннервация области лица. Обнажение и перевязка лицевой, язычной артерий. Блокада ветвей тройничного нерва.

42. Топография области шеи, возрастные особенности. Отделы и треугольники, сосудисто-нервные пучки. Флегмоны шеи – происхождение, пути распространения гноя, лечение.

43. Топография щитовидной и паращитовидных желез. Операции на щитовидной железе: энуклеация, энуклеация-резекция, резекция по А.В. Николаеву, Кохеру. Тиреоидэктомия. Паратиреоидэктомия.

44. Топография фасций и клетчаточных пространств шеи. Классификация доступов к органам шеи. Аномалии развития органов шеи — срединные и боковые свищи шеи, мышечная кривошея.

45. Топография сонного треугольника шеи. Возможности перевязки ветвей общей сонной артерии. Каротидная эндартерэктомия. Особенности и опасности обработки ран шеи.

46. Топография бокового треугольника шеи. Послойное строение, содержимое. Доступы к шейному отделу пищевода. Особенности тактики при ранениях пищевода.

47. Топография предлестничного, межлестничного и лестнично-позвоночного треугольников шеи. Катетеризация подключичной вены.

48. Топография глотки, гортани, трахеи. Классификация оперативных доступов к органам шеи, сравнительная их оценка. Коникотомия.

49. Топография трахеи. Трахеостомия у взрослых и детей. Виды, показания, техника, опасности и осложнения. Микротрахеостомия, коникотомия.

50. Топография грудной стенки. Блокада межреберных нервов. Поднадкостничная резекция ребра. Показания, техника операции и осложнения. Воронкообразная деформация грудной клетки.

51. Топография переднебоковой области грудной стенки. Клетчаточные пространства. Хирургическое лечение флегмон грудной стенки.

52. Топография молочной железы. Разрезы при операциях на молочной железе. Техника ретромаммарной блокады, показания. Маститы, классификация, виды разрезов. Аномалии развития молочной железы, тактика лечения.

53. Пути лимфооттока от молочной железы, регионарные лимфатические бассейны. Современные органосберегающие, радикальные и расширенные радикальные операции при раке молочной железы.

54. Топография плевры. Плевральная пункция. Хирургическое лечение острой эмпиемы плевры. Дренирование по Бюлау, Н.Н. Петрову. Принципы торакоскопии.

55. Хирургическая анатомия плевры, возрастные особенности. Операции при хронических эмпиемах плевры (торакопластика по Линбергу, декортикация и плеврэктомия). Принципы торакоскопии.

56. Хирургическая анатомия легких, возрастные особенности. Долевое, сегментарное строение легких, правый и левый корни легких. Оперативные доступы к легким. Пульмонэктомия.

57. Топография диафрагмы. Слабые места. Доступы к поддиафрагмальному пространству.

Врождённые грыжи диафрагмы. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, хирургическое их лечение — операция Ниссена.

58. Тктика хирурга при проникающих и непроникающих ранениях грудной клетки. Виды пневмотораксов, классификация гемоторакса по П.А. Куприянову. Типичные и атипичные резекции легких.

59. Топография средостения, его отделы. Виды медиастинитов, причины их возникновения, принципы их лечения. Топография вилочковой железы у детей.

60. Топография пищевода, возрастные особенности. Доступы к пищеводу в разных отделах. Особенности тактики при ранениях пищевода. Операции при атрезии пищевода, ахалазиикардии.

61. Хирургическая анатомия пищевода. Особенности кровоснабжения и лимфоттока. Принципы хирургического лечения рака пищевода. Пластика пищевода по Ру-Герцену-Юдину.

62. Топография дуги аорты и её ветвей, особенности у детей. Взаимоотношение с органами средостения (трахеей, пищеводом, возвратными гортанными нервами). Операции при открытом артериальном протоке, коарктации аорты, расслаивающей аневризме дуги аорты.

63. Артериальное кровоснабжение сердца, правый и левый его типы. Операции при окклюзионных поражениях коронарных артерий (аортокоронарное шунтирование,

маммарокоронарное шунтирование, чрескожная баллонная ангиопластика), аневризме сердца.

64. Клиническая анатомия сердца. Вмешательства при бледных пороках сердца (дефект межжелудочковой перегородки, дефект межпредсердной перегородки, открытый артериальный проток).

65. Классификация оперативных доступов к сердцу. Паллиативные и радикальные операции

при синих пороках сердца (тетрадаФалло). Трансплантация сердца — показания у детей, техника выполнения.

66. Скелетотопия и синтопия сердца. Топография проводящих путей сердца. Первичная хирургическая обработка ранений сердца. Операции при клапанных пороках сердца.

67. Топография перикарда, синусы его, синтопия. Клинико-анатомические предпосылки развития острой и хронической тампонады сердца. Пункция перикарда по Ларрею.

68. Хирургическая анатомия передней брюшной стенки. Понятие грыжи. Этапы операции грыжесечения. Особенности хирургического лечения ущемленных грыж.

69. Топография передней брюшной стенки. Слабые места. Особенности строения пупочного кольца. Операции при пупочных грыжах (пластика по Мейо, Сапежко, Лексеру).

70. Анатомическая классификация вентральных грыж. Строение грыжи. Ущемление грыж, виды, особенности оперативного лечения. Операции при грыжах белой линии живота, послеоперационных вентральных грыжах.

71. Топография пахового канала, паховый промежуток, паховый треугольник. Складки и ямки передней брюшной стенки в нижнем отделе. Безнатяжная пластика пахового канала по Лихтенштейну, Трабукко. Особенности при врожденных и скользящих грыжах.

72. Хирургическая анатомия паховых грыж. Косая паховая грыжа, этапы формирования, отличительные особенности. Врождённая паховая грыжа. Пластика передней стенки пахового канала у детей (по Дюамелю, Мартынову, Ру).

73. Хирургическая анатомия пахового канала. Прямая паховая грыжа, отличительные особенности. Пластика пахового канала по Шолдайсу, Постемскому-Крыммову.

74. Топография бедренного канала. Мышечная и сосудистая лакуны. Понятие coronamortis. Операции при бедренной грыже паховым и бедренным способом.

75. Полость живота, брюшная полость, полость брюшины. Классификация оперативных доступов к органам брюшной полости. Лапароцентез, кульдоцентез, лапароскопия.

76. Топография брюшной полости. Возрастные особенности. Синусы, сумки, каналы, связки брюшной полости. Особенности хирургического лечения ранений живота.

77. Топография верхних отделов брюшной полости. Сальниковая, печеночная, преджелудочная сумки. Способы дренирования сальниковой сумки при панкреонекрозе.

78. Области и послойное строение передней брюшной стенки. Техника срединной лапаротомии. Понятие о косопеременных доступах. Доступы к червеобразному отростку – по Волковичу – Дьяконову – МакБурнею, Леннандеру, Шпренгелю.

79. Топография желудка. Гастротомия, показания, техника. Гастростомия постоянная и

временная. Хирургическое лечение при прободной язве желудка, пластика по Оппелю-Поликарпову.

80. Хирургическая анатомия желудка. Резекция желудка по Бильрот I и Бильрот II (в модификациях Гофмейстера-Финстерера, Ру). Постгастрорезекционные осложнения, пути их профилактики.

81. Иннервация желудка. Ваготомия, виды, показания. Пилоропластика, ее виды.Гастроэнтероанастомозы, виды.

82. Связочный аппарат и зоны лимфатического оттока желудка по А. В. Мельникову, классификации Японской ассоциации рака желудка. Гастрэктомия при раке желудка. Понятие лимфодиссекции при раке желудка

83. Топография печени. Особенности у детей. Особенности кровоснабжения, связочный аппарат. Оперативные доступы к различным отделам печени. Резекция печени, показания, варианты исполнения.

84. Клиническая анатомия печени. Схема Куино. Современное обеспечение операций на печени. Резекции печени — типичные и атипичные. Операции при билиарной атрезии у детей (операция Касаи). Трансплантация печени у детей.

85. Топография воротной вены. Клинико-анатомическое обоснование осложнений портальной гипертензии. Лечение кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода установка зонда Блекмора, чрескожное внутривенное шунтирование воротной вены, операции Пациоры, Таннера, Сугиура.

86. Топография селезёнки. Аномалии развития. Связки, кровоснабжение. Особенности обработки ранений паренхиматозных органов брюшной полости. Спленэктомия – показания, техника, осложнения, опасности в детском возрасте.

87. Хирургическая анатомия жёлчевыводящих путей. Треугольник Калло. Холецистэктомиялапароскопическая и открытая, «от дна» и «от шейки».

88. Топография жёлчевыводящих путей. Отделы холедоха. Билиодигестивные анастомозы. Эндоскопическое рассечение большого дуоденального сосочка.

89. Топография поджелудочной железы. Синтопия, кровоснабжение. Варианты строения протоков. Оперативное лечение рака поджелудочной железы (панкреодуоденэктомия, панкреодуоденальная резекция).

90. Топография тонкой кишки. Проекция, ход брыжейки, кровоснабжение. Требования к шву тонкой кишки. Резекция тонкой кишки, показания, варианты (с брыжейкой и без неё), техника выполнения, требования. Инвагинация кишечника у детей, её оперативное лечение.

91. Хирургическая анатомия тонкого кишечника. Энтеростомия – показания, техника выполнения. Межкишечные анастомозы, виды, техника наложения, особенности. Воспаление меккелева дивертикула, оперативное лечение.

92. Хирургическая анатомия червеобразного отростка. Возрастные особенности. Варианты расположения и хода. Хирургические доступы — по МакБурнею, Леннаднеру, Шпренгелю. Аппендэктомияретроградным и ортоградным способами, этапы выполнения.

93. Хирургическая анатомия толстого кишечника. Требования к шву толстой кишки. Колостомия, виды (каловый свищ и противоестественный задний проход), показания.

94. Толстый кишечник, топография, особенности кровоснабжения и лимфооттока. Право- и левосторонняя гемиколэктомия, особенности. Оперативное лечение болезни Гиршпрунга.

95. Топография забрюшинного пространства (фасции, клетчаточные пространства). Хирургические доступы к почкам и мочеточникам. Паранефральная блокада – показания, техника, осложнения.

96. Топография почки. Синтопия, кровоснабжение, удерживающий препарат. Аномалии и варианты развития. Хирургические доступы. Нефротомия, пиелотомия. Нефрэктомия. Показания, техника выполнения. Трансплантация почки – понятие, показания.

97. Топография мочеточников, мочевого пузыря. Аномалии развития — пузырно-мочеточниковый рефлюкс, экстрофия мочевого пузыря. Особенности соотношения мочеточника с сосудами на разных уровнях. Хирургические доступы. Пункция мочевого пузыря. Эпицистотомия, показания, техника выполнения.

98. Топография абдоминального отдела таза. Фасции и клетчаточные пространства, сосудисто-нервные пучки. Отличие у мужчин и женщин. Доступы к предстательной железе и операции на ней.

99. Топография промежностного отдела таза, отделы его. Фасции, клетчаточные пространства. Парапроктит, классификация, хирургическое лечение. Дренирование флегмон таза.

100. Клиническая анатомия прямой кишки, отделы её. Особенности кровоснабжения. Запирательный аппарат прямой кишки. Оперативное лечение ранений прямой кишки, атрезии заднего прохода (операции Свенсона, Дюамеля, Соаве).

101. Хирургическая анатомия прямой кишки. Особенности лимфооттока. Операции при раке прямой кишки – внутрибрюшная (передняя) резекция (с низведением и обструктивная), брюшно-анальная резекция, брюшно-промежностная экстирпация (операция Кеню-Майлса).

102. Топография матки. Фиксирующий аппарат. Особенности взаимоотношения маточной артерии и мочеточника. Операции при прервавшейся внематочной беременности, апоплексии яичника.

103. Хирургическая анатомия матки. Возрастные особенности. Связочный аппарат, особенности кровоснабжения. Кесарево сечение (корпоральное и в нижнем сегменте), особенности. Понятие надвлагалищной ампутации матки, гистерэктомии.

104. Топография мужских половых органов. Аномалии развития уретры (эпи- и гипоспадия). Операции при водянке яичка (Винкельмана, Бергмана-Израэля) и варикозном расширении вен семенного канатика (вазэктомия), циркумцизия.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.



**Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

## Требования к проведению зачета

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием.

Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над, чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела.

Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

**Критерии оценки знаний студента на зачете**

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные вопросы.

## Требования к проведению экзамена

Экзамен по дисциплине служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы,



развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Экзамен проводится в объеме программы учебной дисциплины. Форма и порядок проведения экзамена определяются кафедрой. Для проведения экзамена на кафедре разрабатываются:

- экзаменационные билеты, количество которых должно быть больше числа экзаменующихся студентов учебной группы;

- практические задания, решаемые на экзамене;

- перечень средств материального обеспечения экзамена (стенды, плакаты, справочная и нормативная литература и т.п.)

Материалы для проведения экзамена обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заместителем начальника университета по учебной работе не позднее 10 дней до начала экзаменационной сессии.

Экзаменационный билет включает три теоретических вопроса.

Предварительное ознакомление студентов с экзаменационными билетами не разрешается

Экзамен принимается заведующим кафедрой и доцентами. В отдельных случаях с разрешения заведующего кафедрой в помощь основному экзаменатору могут привлекаться преподаватели, ведущие семинарские и практические занятия.

**Критерии оценки знаний студента на экзамене**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 30.04.2026 | Почешхов Анзаур Азаматович |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 30.04.2026 | Павленко Сергей Георгиевич |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 30.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.54 Травматология, ортопедия*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-3.2** Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.1** Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.2** Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.3** Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.4** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 56 | | | Фармакология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос, решение тестов, ситуационных задач, вопросы к зачету |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | | | | | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации лечебного оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос, решение тестов, ситуационных задач, вопросы к зачету |
| **Уметь:** использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками медицинского | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.-правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач. | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | | | |
| **Знать:** методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос, решение тестов, ситуационных задач, вопросы к зачету |
| **Уметь:** оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.2 Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос, решение тестов, ситуационных задач, вопросы к зачету |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний внутренних органов;методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) | | | | | |
| **Уметь:** выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни человека, включая состояние клинической смерти (остановки жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.3 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | | | |
| **Знать:** правила оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов. Клинические | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос, решение тестов, ситуационных задач, вопросы к зачету |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. | | | | | |
| **Уметь:** выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при оказании медицинской | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос, решение тестов, ситуационных задач, вопросы к зачету |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| помощи в экстренной форме. | | | | | |
| **Уметь:** применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**7**.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**.**

**Примерная тематика рефератов по дисциплине «Травматология, ортопедия»**

Виды раны и повреждения черепа. Вывихи. Диагностика и лечение сколиоза. Дисплазия тазобедренного сустава. Коксартроз. Закрытые и открытые травмы живота, и его органов. Методы лечения в травматологии и ортопедии. Наблюдение и уход за больными с деформирующим остеоартрозом. Нарушения и заболевания костно-мышечной системы. Оказание первой медицинской помощи при автомобильных катастрофах. Оказание первой медицинской помощи при переломах и ожогах. Остеохондроз позвоночника. Перелом кости. Оказание первой помощи. Лечение. Реабилитация. Перелом проксимального отдела бедренной кости. Переломы и вывихи нижней челюсти. Плоскостопие. Повреждения груди и органов грудной полости. Повреждения надплечья, плеча. Травматический вывих плеча Принципы этапного лечения пострадавших с повреждениями черепа и головного мозга Физические методы лечения в комплексной терапии повреждений сухожилий и периартикулярных тканей Синдром длительного сдавлени клиника, диагностика, лечение на этапах эвакуации Современные методы остеосинтеза Торакоабдоминальные повреждения Травматический шок Травмы живота

**Контрольные вопросы и задания**

**для проведения текущего контроля по курсу «Травматология, ортопедия» для студентов**

**VI курса по специальности «Медицинская кибернетика»**

**Тесты для проведения текущего контроля по курсу «Травматология, ортопедия»**

1. Учитывая механизм перелома пяточной кости, назовите нередко сопутствующие повреждения:

1) перелом голени;

2) разрыв связок коленного сустава;

***3) перелом позвоночника;***

4) перелом шейки бедра;

5) перелом надколенника.

2. Отметьте основное показание к оперативному методу лечения переломов лодыжек:

1) значительная степень смещения отломков;

2) наличие чрезсиндесмозного перелома;

3) невправимость отломков после 2-3-кратного вправления;

***4) интерпозиция тканей между отломками;***

5) невозможность удержать отломки после вправления.

3. Способ лечения, являющийся основным при переломе лучевой кости в типичном месте:

1) ***иммобилизационный (гипсовая повязка);***

2) функциональный;

3) оперативный;

4) при помощи компрессионно-дистракционного аппарата;

5) иммобилизация эластичным бинтом.

4. Назовите абсолютное показание к оперативному лечению переломов (остеосинтез):

1) открытые переломы;

2) переломы со смещением;

3) ***интерпозиция мягких тканей между отломками;***

4) многооскольчатые и раздробленные переломы;

5) множественные переломы костей.

5. Назовите основной признак гемартроза коленного сустава:

1) увеличение объема сустава;

2) кровоизлияние в мягкие ткани;

3) ограничение движений в суставе;

***4) баллотирование надколенника;***

5) синдром «выдвижного ящика».

6. Выделите определяющий клинический признак вывиха в любом суставе:

1) расслабление мышц, окружающих сустав;

2) напряжение мышц, окружающих сустав;

3) ***«пружинящее сопротивление» при попытке пассивных движений;***

4) деформация сустава;

5) удлинение или укорочение вывихнутого сегмента.

7. Назовите основную причину медленного и длительного сращения перелома шейки бедра:

1) пожилой возраст;

2) остеопороз;

3) сопутствующие заболевания;

4) ***отсутствие на шейке бедра надкостницы и нарушение кровоснабжения шейки бедренной кости в момент травмы;***

5) сложность иммобилизации гипсовой повязкой.

8. Укажите основной патогномоничный признак врожденной мышечной кривошеи:

1) увеличение лордоза шейного отдела позвоночника;

2) сколиоз шейного отдела позвоночника;

3) высокое стояние лопатки и надплечья на стороне поражения;

4) высокое стояние лопатки и надплечья на здоровой стороне;

5) ***напряжение и укорочение грудино-ключично-сосцевидной мышцы.***

9. Выделите клинические симптомы, абсолютные для перелома кости:

1) ***патологическая подвижность и крепитация костных отломков;***

2) отечность и кровоизлияние в мягкие ткани;

3) локальная болезненность и нарушение функции;

4) деформация конечности;

5) гиперемия в области перелома.

10. Укажите протяженность гипсовой повязки при диафизарных переломах голени:

1) от коленного сустава до пальцев стопы;

2) от верхней трети голени до голеностопного сустава;

3) от верхней трети бедра до голеностопного сустава;

4) ***от верхней трети бедра до основания пальцев;***

5) от коленного сустава до голеностопного сустава.

11. Укажите наиболее вероятную причину несращения перелома кости:

1) кратковременность иммобилизации;

2) частые смены гипсовой повязки;

3) ***наличие интерпозиции мягких тканей между отломками;***

4) перерастяжение отломков на скелетном вытяжении;

5) сохраняющееся смещение между отломками.

12. Вид лечения, который целесообразно применять при вальгусной деформации 1-го пальца стопы:

1) консервативный - корригирующие гипсовые повязки;

2) ***оперативный;***

3) ЛФК, физиотерапия, массаж;

4) санаторно-курортное лечение;

5) ношение ортопедической обуви.

13. Укажите наиболее часто встречающуюся деформацию стопы:

***1) вальгусная деформация 1-го пальца стопы;***

2) полая стопа;

3) пяточная стопа;

4) «конская» стопа;

5) варусная деформация стопы.

14. Какие данные в отношении перелома позволяет получить рентгенологическое исследование в стандартных проекциях?

1) вид и степень укорочения конечности;

2) патологическая подвижность костных отломков и нарушение функции конечности;

3) ***наличие перелома, его локализация, вид смещения отломков;***

4) повреждение магистральных сосудов и нервов;

5) открытый или закрытый перелом.

15. Под каким видом обезболивания следует вправлять травматический вывих бедра?

1) местная анестезия;

2) проводниковая анестезия;

3) ***наркоз;***

4) внутрикостная анестезия;

5) без обезболивания.

16. Назовите наиболее рациональный метод консервативного лечения врожденной косолапости:

1) бинтование мягкими бинтами;

2) лечебная гимнастика и массаж;

3) парафинотерапия;

4) ***этапные гипсовые повязки – сапожки;***

5) полиэтиленовые шины – ортезы.

17. Укажите синдромы, характерные для остеохондроза шейного отдела позвоночника: а) плече-лопаточный периартрит; б) синдром позвоночной артерии; в) кардиальный синдром; г) синдром «писчего» спазма. Выберите правильную комбинацию ответов:

1) а, б, в;

2) а, б, г;

3) а, в, г;

4) б, в, г;

5) ***а, б, в, г.***

18. Какие из перечисленных симптомов указывают на дисплазию тазобедренного сустава у новорожденных: а) ограничение отведения в тазобедренном суставе; б) ассиметрия кожных складок на передней поверхности бедер; в) симптом «щелчка»; г) наружная ротация ноги; д) укорочение ножки ребенка. Выберите правильную комбинацию ответов:

1) а, б;

2) б, в;

3) в, г;

4) ***а, б, в, г, д;***

5) г, д.

19. Укажите симптомы, характерные для остеохондроза поясничного отдела позвоночника: а) перемежающаяся хромота; б) ишиалгический сколиоз; в) кокцигодиния; г) положительный симптом Ласега. Выберите правильную комбинацию ответов:

1) а, б;

2) б, в;

3) в, г;

4) а, г;

5) ***а, б, в, г.***

20. Назовите основное показание к иммобилизационному методу лечения переломов костей посредством наложения гипсовой повязки:

1) закрытый перелом;

2) оскольчатый перелом;

3) ***перелом без смещения костных фрагментов;***

4) открытый перелом.

21. Когда следует сделать контрольную рентгенограмму с переломом после наложения гипсовой повязки?

1) ***сразу после наложения гипса;***

2) через сутки, после высыхания гипсовой повязки;

3) после спадения травматического отека на конечности;

4) через три месяца после перелома.

22. У больного после перелома костей голени через 2 часа после наложения гипсовой повязки отмечено нарастание боли, цианоз пальцев стоп, их отечность, уменьшение подвижности пальцев и снижение чувствительности. Это связано:

1) со смещением костных отломков;

2) ***со сдавлением конечности гипсовой повязкой;***

3) с повреждением нервных стволов;

4) со спазмом или тромбозом сосудов.

23. У больного с переломом костей голени в первые дни после травмы обнаружено отсутствие крепитации костных отломков, пружинящее сопротивление при попытке вправления отломков, диастаз между отломками (рентгенологически). Какое осложнение перелома можно предположить?

1) смещение костных отломков;

2) ***интерпозиция мягких тканей;***

3) повреждение мышц и сухожилий сегмента конечности.

24. Укажите синдромы, характерные для остеохондроза грудного отдела позвоночника: а) грудная миелопатия; б) межреберная невралгия; в) дискинезия желчных путей; г) кардиальный синдром. Выберите правильную комбинацию ответов:

1) ***а, б, в;***

2) а, б, г;

3) а, в, г;

4) б, в, г;

5) все перечисленные.

25. Укажите, при каком вывихе бедра возможно сдавление бедренных сосудов:

1) подвздошный вывих;

2) седалищный вывих;

3) ***лонный вывих;***

4) запирательный вывих.

26. Укажите тип гипсовой повязки, наиболее удобный для фиксации голеностопного сустава после вправления перелома лодыжек со смещением или подвывихом и вывихом стопы:

1) циркулярная бесподкладочная гипсовая повязка;

2) циркулярная гипсовая повязка с ватной прокладкой;

3) ***У-образная лонгета с лонгетой для стопы;***

4) У-образная лонгета без лонгеты для стопы.

27. Назовите наиболее часто встречающиеся визуальные признаки компрессионных переломов: а) выстояние остистого отростка позвонка, лежащего выше поврежденного позвонка; б) расширение межостистого промежутка между поврежденным и вышележащим позвонком; в) расширение межостистого промежутка между поврежденным и нижележащим позвонком; г) ограниченный кифоз, гиббус в области перелома позвонка; д) ограниченный лордоз в области перелома позвонка. Выберите правильную комбинацию ответов:

1) а, б, в;

2) б, в, д;

3) ***а, б, г;***

4) в, г, д;

5) б, г, д.

28. Выделите ведущий критерий для выработки показаний к ляминэктомии при осложненных переломах позвоночника:

1) наличие неврологических расстройств;

2) характер перелома позвонка;

3) вид смещения позвонка.

4) ***наличие признаков сдавления спинного мозги или его корешков***

29. Назовите положение больного с переломом позвоночника при транспортировке:

1) лежа на боку;

2) лежа на спине;

3) лежа на животе;

4) ***верно 2) и 3).***

30. Укажите симптомы врожденной мышечной кривошеи: а) наклон головы вперед; б) наклон головы в больную сторону; в) поворот головы в больную сторону; г) наклон головы в здоровую сторону; д) поворот головы в здоровую сторону; е) высокое стояние лопатки и надплечья на

стороне поражения; ж) высокое стояние лопатки и надплечья на здоровой стороне; з) напряжение и укорочение грудино-ключично-сосцевидной мышцы; и) наклон головы назад. Выберите правильную комбинацию ответов:

1) а, в, е, ж;

2) ***б, д, е, з;***

3) г, д, ж, з;

4) в, е, з, и;

5) д, е, ж, и.

31. Укажите рациональные элементы лечения врожденной мышечной кривошеи: а) лечебная гимнастика с насильственным растяжением мышцы; б) лечебная гимнастика без насильственного растяжения мышцы; в) укладывание ребенка в кроватку в положении, при котором к стене комнаты обращена здоровая сторона шеи; г) укладывание ребенка в кроватку в положении, при котором к стене комнаты обращена больная сторона шеи; д) фиксация головы в положении гиперкоррекции; е) массаж лица и шеи на больной стороне; ж) массаж лица и шеи на здоровой стороне. Выберите правильную комбинацию ответов:

1) а, в, д, е;

2) ***б, в, д;***

3) а, г, е;

4) б, г, д, ж;

5) б, в, ж.

32. Назовите положения стопы при врожденной косолапости: а) сгибание стопы - эквинус; б) разгибание стопы - пяточная стопа; в) приведение переднего отдела стопы - аддукция; г) отведение переднего отдела стопы - абдукция; д) поворот подошвенной поверхности стопы кнутри с опусканием наружного края стопы - супинация или варус стопы; е) поворот подошвенной поверхности стопы кнаружи с поднятием наружного края стопы - пронация или вальгус стопы; ж) полая стопа. Выберите правильную комбинацию ответов:

***1) а, в, д, ж;***

2) а, г, д, ж;

3) б, в, е;

4) б, г, е, ж;

5) а, г, е.

33. У больной с переломом лодыжек (заднего края) с подвывихом стопы через 1,5 года после травмы обнаружен деформирующий артроз голеностопного сустава. Назовите основную причину этого осложнения:

1) ***сохраняющийся подвывих стопы;***

2) разрыв дельтовидной связки;

3) длительная иммобилизация гипсовой повязкой;

4) ранняя нагрузка на ногу;

5) перелом заднего края большеберцовой кости.

34. Способ обезболивания, наиболее часто используемый при репозиции лучевой кости в типичном месте:

1) проводниковая анестезия;

2) внутрикостная анестезия;

3) футлярная анестезия;

4) ***местная анестезия перелома;***

5) наркоз.

35. После падения на левую руку больной ощущает боль, припухлость на границе нижней трети и средней трети плеча. Здесь же подвижность и костный хруст. Левая кисть «свисает», активное разгибание пальцев кисти и кисти отсутствует, первый палец кисти не отводится. Какое осложнение перелома плеча можно предположить?

1) разрыв двуглавой мышцы плеча;

2) ***повреждение лучевого нерва;***

3) повреждение локтевого нерва;

4) повреждение срединного нерва;

5) повреждение мышц предплечья.

36. Укажите вертельные, то есть латеральные, переломы проксимального конца бедренной кости: а) субкапитальный перелом; б) базальный перелом; в) трансцервикальный или чресшеечный перелом; г) подвертельный перелом; д) межвертельный перелом; е) чрезвертельный перелом. Выберите правильную комбинацию ответов:

1) а, д;

2) б, в;

3) г, д;

4) г, е;

5) ***д, е.***

37. Назовите возможное осложнение в первые дни после травмы у больного с неосложненным переломом грудино-поясничного отдела позвоночника:

1) нарушение мочеиспускания;

2) пролежни;

3) ***парез кишечника, метеоризм;***

4) легочно-дыхательная недостаточность;

5) тахикардия, аритмия.

38. Отметьте границы гипсовой повязки при диафизарном переломе костей предплечья:

1) ***от верхней трети плеча до пальцев кисти;***

2) от верхней трети плеча до концов пальцев кисти;

3) от нижней трети плеча до запястья;

4) от локтевого сгиба до пальцев кисти;

5) от уровня лопатки до пальцев кисти.

39. Больной упал с высоты на ноги. Диагностирован перелом 1-го поясничного позвонка. Перелом каких костей необходимо исключить у данного больного в первую очередь: а) ребер; б) бедер; в) костей таза; г) пяточных костей; д) лодыжек голени; е) надколенника. Выберите правильную комбинацию ответов:

1) а, в, г;

2) б, г, е;

3) ***в, г;***

4) г, д;

5) д, е.

40. Назовите наиболее безопасный уровень пункции субарахноидального пространства позвоночного канала:

1) между затылочной костью и атлантом;

2) в нижне-грудном отделе позвоночника;

3) между XII грудным и I поясничным позвонками;

4) между I и II поясничными позвонками;

5) ***между IV и V поясничными позвонками.***

41. Больной при нырянии в мелком месте ударился головой о дно. Был извлечен из воды товарищами. Отмечается отсутствие движений и чувствительности в руках и ногах, затрудненное дыхание. Укажите правильный диагноз:

1) перелом ребер;

2) сотрясение головного мозга;

3) ***перелом шейного отдела позвоночника с повреждение спинного мозга;***

4) разрыв связок шейного отдела позвоночника;

5) ушиб головного мозга.

42. Укажите перелом таза с нарушением непрерывности тазового кольца: а) перелом горизонтальных ветвей лобковых костей с двух сторон; б) перелом восходящих ветвей седалищных костей; в) перелом лонной и седалищной кости с одной стороны; г) перелом крыла подвздошной кости; д) вертикальный пере-лом крестцовой кости; е) вертикальный перелом подвздошной кости. Выберите правильную комбинацию ответов:

1) а, б, е;

2) а, г, д;

3) б, г, д;

4) ***в, д, е;***

5) в, г, д.

43. Пожилая женщина упала на правое плечо, почувствовала резкую боль в области плечевого сустава. Здоровой рукой поддерживает поврежденную руку, которая плотно прижата к туловищу. Определяется значительное ограничение движений в плечевом суставе, боль. Каков Ваш предположительный диагноз:

1) ушиб плечевого сустава;

2) вывих плеча;

3) ***перелом хирургической шейки плечевой кости;***

4) отрыв сухожилия двуглавой мышцы плеча;

5) перелом ключицы.

44. Лыжник, спускаясь с горы, упал при резком повороте. Почувствовал боль и хруст в правом бедре. При осмотре обнаружено отсутствие активных движений в ноге, деформация бедра по типу «галифе», наружная ротация стопы. Стопа теплая, обычной окраски, чувствительность на стопе не нарушена, пульс на arteria dorsalis pedis хорошо определяется. Ваш предположительный диагноз:

1) ***перелом бедренной кости;***

2) задне-верхний (подвздошный) вывих бедра;

3) передне-нижний (запирательный) вывих бедра;

4) перелом шейки бедра;

5) задне-нижний (седалищный) вывих бедра;

6) вывих голени кзади.

45. Девочка начала ходить в 1 год 2 месяца, походка неустойчивая, «утиная», наружная ротация правой ноги, симптом Тренделенбурга положительный, выражен поясничный гиперлор-доз. На рентгенограмме - врожденный вывих правого бедра. Рекомендуемый метод лечения:

1) распорка;

2) отводящая шина ЦИТО;

3) шина Волкова;

4) скелетное вытяжение;

5) оперативное вправление вывиха;

6) ***вправление вывиха под ЭОПом, гипсовая кокситная повязка в положении ножек ребенка в позиции Лоренц-1.***

46. Назовите основные причины привычного вывиха плеча: а) отсутствие гипсовой

иммобилизации после вправления вывиха плеча; б) иммобилизация плеча после вправления выви-ха плеча мягкой повязкой; в) вправление вывиха плеча без обезболивания; г) вправление вывиха плеча по способу Джанелидзе; д) недостаточная гипсовая иммобилизация после вправления вывиха; е) раннее начало занятий лечебной гимнастикой; ж) позднее начало занятий лечебной гимнастикой. Выберите правильную комбинацию ответов:

1) ***а, б, д;***

2) а, в, е;

3) б, г, ж;

4) в, д, е;

5) г, д, ж.

47. Укажите симптомы, характерные для деформирующего артроза тазобедренного или коленного сустава в начальной стадии заболевания: а) постоянные ноющие боли; б) боли в области сустава в начале ходьбы; в) ночные боли; г) боли после длительной ходьбы - более 2-х километров; д) боли после длительного пребывания на ногах. Выберите правильную комбинацию ответов:

1) а;

2) б, в;

3) в, г;

4) ***г, д;***

5) в, д.

48. Укажите основные жалобы больных с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника: а) ограничение движений в позвоночнике; б) боли в поясничном отделе позвоночника - люмбалгия; в) боли в поясничном отделе позвоночника, усиливающиеся в положении лежа; г) боли, иррадиирующие в область сердца; д) резкие «прострелы» в нижние конечности; е) боли в эпигастральной области живота. Выберите правильную комбинацию ответов:

1) а, в, д;

2) ***а, б, д;***

3) б, д, е;

4) а, г, д;

5) а, в, е.

49. Укажите основные жалобы больных с остеохондрозом грудного отдела позвоночника: а) межреберная невралгия; б) торакалгия; в) резкие прострелы в нижние конечности - люмбалгия; г) кардиальный синдром; д) дискинезии желчных путей; е) синдром «плечо-кисть»; ж) солярный синдром («солярный гвоздь») - синдром солнечного сплетения; з) симптом Ласега. Выберите правильную комбинацию ответов:

1) а, б, в, г, з;

2) б, г, д, ж;

3) а, д, е, з;

4) ***а, б, г, д, ж;***

5) в, г, е, ж.

50. Назовите сочленения ключицы:

1) ***грудино-ключичное***

2) реберно-ключичное

3) ***акромиально-ключичное***

51. Укажите основные клинические симптомы выраженного деформирующего коксартроза: а) постоянные боли в суставе, резко усиливающиеся при ходьбе; б) боли в суставе, появляющиеся после длительной ходьбы; в) сгибательно-приводящая контрактура тазобедренного сустава; г) сгибательная контрактура коленного сустава; д) гипотрофия мышц бедра; е) снижение пульсации бедренной артерии; ж) функциональное укорочение ноги; з) абсолютное укорочение ноги. Выберите правильную комбинацию ответов:

1) а, г, д, е, з;

2) б, в, д, е, ж;

***3) а, в, д, ж;***

4) б, г, д, е, ж;

5) а, в, д, з.

52. В первую очередь у больного с открытым переломом и кровотечением из поврежденной крупной артерии следует осуществить:

1) иммобилизацию конечности;

2) введение сердечных и сосудосуживающих средств;

3) введение наркотиков для обезболивания;

***4) наложение жгута на конечность;***

5) наложение давящей повязки на рану конечности.

53. Укажите определяющие признаки травматического вывиха:

1) отек области сустава

2) гиперемия области сустава

***3) разобщение суставных концов костей***

***4) «симптом» упругой фиксации***

54. Отметьте виды смещения отломков, при которых будет наблюдаться укорочение сегмента конечности:

1) в сторону

***2) по длине***

3) ротационное

4) под углом

55. Укажите рекурвацию в коленном суставе при отклонении голени от нормальной оси:

1) кнаружи

2) кзади

3) ***кпереди***

4) кнутри

56. Назовите основные виды хромоты:

1) ***щадящая***

2) ***перемежающая***

3) вальгизирующая

4) варизирующая

57. Назовите условия, необходимые для сращения отломков:

1) ***анатомичная репозиция***

***2) стабильная фиксация на весь период консолидации***

3) фиксация до появления признаков костной мозоли

4) фиксация до появления контрактур в смежных суставах

***5) диастаз между отломками 50-100 мкм***

58. Укажите методы остеосинтеза:

1) ***накостный***

2) ***интрамедуллярный***

3) боковой

4) медиальный

5) внеочаговый

6) ***функциональный остеосинтез***

59. Назовите наиболее часто встречающиеся ранние осложнения переломов трубчатых костей:

1) ***травматический шок***

2) ***жировая эмболия***

3) остеомиелит

4) подкожная эмфизема

5) ***тромбоэмболия***

6) кровотечение

7) ***повреждение сосудисто-нервного пучка***

60. Укажите поздние осложнения переломов:

1) ***ложные суставы***

2) ***контрактуры суставов***

3) артриты

4) ***травматический остеомиелит***

5) хронический бронхит

6) эмфизема легких

61. Какие из перечисленных оперативных вмешательств применяются при замедленном сращении отломков?

1) ***туннелизация по Беку***

2) костно-пластические вмешательства

3) операция Крайля

4) операция Бойчева

5) ***стабильная фиксация отломков***

62. Отметьте признаки ложного сустава:

1) ***время сращения превышает два оптимальных срока консолидации***

***2) эластичная подвижность в зоне перелома***

3) боль при нагрузке по оси сегмента

4) гиперемия в области перелома

5) корешковый синдром на стороне поражения

***6) рентгенологические признаки (закругленность концов костных отломков, закрытие костно-мозгового канала, дефекты кости***

63. Укажите рентгенологические признаки гипертрофического ложного сустава:

1) ***облитерация костномозгового канала***

2) остеопороз костных отломков

3) ***склероз концов костных отломков***

***4) наличие щели между отломками***

5) истончение кортикального слоя отломков

***6) выраженная периостальная костная мозоль***

64. Какие связки повреждаются при вывихе акромиального конца ключицы:

1) клюво-плечевая

2) ***ключично-акромиальная***

3) грудино-ключичная

4) ***ключично-клювовидная***

65. Укажите, какие осложнения могут возникнуть при переломе ключицы:

1) повреждение яремной вены

2) ***повреждение подключичных сосудов***

3) повреждение сонной артерии

*4)* ***прободение кожи отломками***

*5)* ***повреждение плечевого сплетения***

66. Укажите положение верхней конечности в момент повреждения при аддукционном переломе хирургической шейки плечевой кости:

1) отведение

2) ***приведение***

3) сгибание

67. Выделите нарушения функций при повреждении лучевого нерва:

*1)* ***невозможность разгибания основной фаланги 1-го пальца кисти***

*2)* ***невозможность противопоставления 1-го пальца***

*3)* ***отсутствие разгибания кисти***

4) невозможность разведения пальцев кисти

5) потеря чувствительности на 1-ом пальце

68. В каком направлении чаще всего смещается головка плечевой кости при вывихе:

1) кверху

2) книзу

3) ***кпереди***

69. Какой вид обезболивания используется при вправлении вывиха плеча:

1) проводниковая анестезия

2) ***масочный наркоз***

3) местная анестезия

4) ***внутривенный наркоз с миорелаксантами***

70. Укажите типы чрезмыщелковых переломов плечевой кости:

1) отводящий

2) ***сгибательный***

3) приводящий

4) ***разгибательный***

71. По какому краю ребра расположены реберная артерия и нерв:

1) по переднему

2) по верхнему

3) ***по нижнему***

72. Каков механизм травмы при переломо-вывихах типа Монтеджа?

1) падение на кисть

2) падение на локоть

*3)* ***прямое воздействие на диафиз локтевой кости***

4) прямое воздействие на диафиз лучевой кости

73. Укажите типичный механизм травмы при переломах лучевой кости предплечья в «типичном месте»:

1) ***падение с упором на кисть***

2) удар по кисти

3) падение на локоть

74. Укажите типичное смещение дистального отломка при переломе Коллеса:

1) ***к тылу***

2) в ладонную сторону

3) ***в лучевую сторону***

4) в локтевую сторону

75. Укажите типичное смещение дистального отломка при переломе Смита:

1) в тыльную сторону

2) ***в ладонную сторону***

3) ***в лучевую сторону***

4) в локтевую сторону

76. В каком положении кисти накладывается гипсовая лонгета при переломе дистального метаэпифиза лучевой кости без смещения?

1) ***в среднефизиологическом***

2) в ульнарной девиации

3) в радиальной девиации

77. В каком положении кисти накладывается гипсовая лонгета после репозиции при переломе Коллеса?

1) в среднефизиологическом

2) в разгибании

3) ***в сгибании***

*4)* ***в ульнарной девиации***

5) в радиальной девиации

78. В каком положении кисти накладывается гипсовая лонгета после репозиции при переломе Смита?

1) в среднефизиологическом

2) ***в разгибании***

3) в сгибании

4) ***в ульнарной девиации***

5) в радиальной девиа

79. Для повреждения сухожилия глубокого сгибателя пальца кисти характерно:

1) отсутствие активного сгибания средней фаланги

2) ***отсутствие активного сгибания дистальной фаланги***

3) отсутствие активного сгибания пальца

80. Для повреждения сухожилия поверхностного и глубокого сгибателей характерно:

1) отсутствие активного сгибания дистальной фаланги

2) ***отсутствие активного сгибания средней и дистальной фаланги***

3) отсутствие активного сгибания всего пальца

81. Лонное сочленение представляет собой:

1) соединение лонной и подвздошной костей

2) соединение лонной и седалищной костей

3) ***соединение лонных костей с обеих сторон***

82. С целью обезболивания при переломах таза выполняют следующий вид новокаиновой блокады:

1) вагосимпатическая

2) футлярная

*3)* ***по Школьникову-Селиванову***

4) по Белеру

83. Укажите перелом таза, при котором возможен разрыв уретры:

1) перелом седалищных костей

2) ***перелом типа « бабочки»***

3) перелом крыши вертлужной впадины

84. При переломах таза с целью иммобилизации используют следующее положение:

1) Тренделенбурга

2) ***Волковича***

3) Ортнера

85. Укажите специфические симптомы при переломах таза:

1) Силина

2) ***Габая***

3) ***Лозинского***

4) Штейнмана

5) Горнера

86. Укажите правильное количество позвонков в позвоночном столбе:

1) 31-32

2) 32-33

3) ***33-34***

87. Назовите позвонок, не имеющий тела:

1) ***1-ый шейный***

2) 1-ый поясничный

3) ***1-ый крестцовый***

88. Какая из блокад используется при анестезии переломов позвоночника:

1) ***по Шнеку***

2) по Селиванову

3) по Вишневскому

4) по Оберсту

89. Укажите, чем обусловлен «псевдоабдоминальный» синдром при переломах позвоночника:

1) сдавлением спинного мозга

2) раздражением мозговых оболочек

3) ***раздражением корешков спинного мозга***

4) повреждением внутренних органов брюшной полости

90. Укажите основные анатомические элементы проксимального отдела бедренной кости:

*1)* ***головка***

*2)* ***шейка***

3) хирургическая шейка

4) ***большой вертел***

5) внутренний надмыщелок

*6)* ***малый вертел***

7) межмыщелковая ямка

91. Укажите проекцию бедренной артерии в паховой области:

1) в проекции центра пупартовой связки

2) на 2 см кнаружи от центра пупартовой связки

3) ***между внутренней и средней третью пупартовой связки***

92. Укажите, какие переломы бедренной кости относятся к медиальным:

*1)* ***капитальные***

*2)* ***субкапитальные***

*3)* ***чресшеечные***

4) чрезмыщелковые

5) надмыщелковые

6) ***базоцервикальные***

93. На какие основные группы по характеру смещения отломков делят медиальные переломы шейки бедренной кости:

1) ***отводящие***

2) сгибательные

3) ***приводящие***

4) разгибательные

94. Укажите, как изменяется шеечно-диафизарный угол при варусных медиальных переломах

шейки бедра:

1) ***уменьшается***

2) увеличивается

3) не изменяется

95. Укажите сроки консолидации переломов шейки бедренной кости:

1) 5-6 недель

2) 2-3 месяца

3) ***6-9 месяцев***

4) 10-12 месяцев

96. Для каких возрастных категорий больных наиболее характерны переломы проксимального отдела бедренной кости:

1) дети и подростки

2) лица зрелого возраста

*3)* ***пожилые люди***

*4)* ***лица старческого возраста***

97. Какие методы лечения можно использовать при переломах диафиза бедренной кости, как самостоятельные:

1) ***иммобилизация глубокой задней гипсовой лонгетой от реберной дуги до пальцев стопы***

*2)* ***скелетное вытяжение***

*3)* ***погружной остеосинтез***

*4)* ***остеосинтез аппаратами внешней фиксации (ВКДО)***

98. Укажите наиболее тяжелые осложнения при переломах бедренной кости:

*1)* ***травматический шок***

*2)* ***жировая эмболия***

*3)* ***тромбоэмболия***

4) г) тромбофлебит

5) д) лимфодема

99. Укажите виды травматических вывихов бедра:

*1)* ***передние***

*2)* ***задние***

3) внутренние

4) наружные

100. Укажите наиболее распространенные способы вправления свежих травматических вывихов бедра

*1)* ***способ Кохера***

*2)* ***способ Джанелидзе***

3) способ Мау

4) способ Свинухова

101. Отметьте наиболее рациональный способ ведения больного после вправления вывиха бедра у взрослых:

1) задняя гипсовая лонгета

2) кокситная гипсовая повязка

*3)* ***постоянное скелетное вытяжение***

4) наложение аппарата внешней фиксации

102. Укажите наиболее часто встречающиеся поздние осложнения травматических вывихов бедра у взрослых:

1) аваскулярный некроз головки бедра

2) тромбофлебит подкожных вен

3) ***коксартроз***

4) остеомиелит бедра

103. Какие два наиболее часто встречающихся обстоятельства приводят к повреждению менисков коленного сустава:

1) прыжок с высоты

2) удар по голени или коленному суставу

*3)* ***ротация в коленном суставе при фиксированной стопе***

*4)* ***резкое сгибание или разгибание в коленном суставе***

104. Для повреждения каких анатомических образований наиболее характерен симптом «выдвижного ящика»:

1) разрыв собственной связки надколенника

2) разрыв медиального мениска

3) ***разрыв крестообразных связок***

105. Укажите какие из нижеперечисленных способов диагностики позволяют наиболее точно выявить повреждения мениска:

1) рентгенография

2) рентгенография с двойным контрастированием

3) ***артроскопия***

4) артрография

5) ***магнито-резонансная томография***

106. Показано ли оперативное лечение при наличии неосложненного закрытого перелома надколенника без смещения отломков:

1) а) да

2) б)***нет***

107. Наличие какого симптома наиболее характерно при разрыве внутренней боковой связки коленного сустава:

1) «выдвижного ящика»

2) боковое отклонение голени кнутри

3) ***наружное отклонение голени более 10°***

108. Для каких из перечисленных патологий в коленном суставе наиболее характерно появление симптома «блокады» коленного сустава:

1) перелом надколенника

*2)* ***разрыв мениска***

3) ***хондроматоз***

4) разрыв передней крестообразной связки

109. Укажите, какие кости участвуют в образовании голеностопного сустава:

1) ***большеберцовая***

2) пяточная

3) ладьевидная

4) ***таранная***

5) кубовидная

6) ***малоберцовая***

110. Укажите связку, которая натягивается при пронации стопы:

1) передняя таранно-малоберцовая

2) ***дельтовидная***

3) большеберцово-таранная

**Ситуационные задачи**

**по дисциплине «Травматология, ортопедия»**

**Вариант 1**

**Ситуационная задача №1**

После падения на спину у пострадавшего возникла резкая боль в позвоночнике. При пальпации определяется резкое напряжение мышц и деформация в нижнегрудном отделе позвоночника. Какая первая медицинская помощь необходима пострадавшему?

**а. Введение обезболивающих и транспортировки в полулежачем положении.**

б. Транспортировка на животе.

в. Транспортировка на щите на спине.

г. Введение обезболивающих и транспортировки на щите на спине.

д. Транспортировка на щите на спине в положении «лягушки».

**Ситуационная задача №2**

После падения с мотоцикла у пострадавшего диагностирован задний вывих правой голени. Пульсация на артериях стопы отсутствует, стопа холодная. Какой объем первой медицинской помощи необходимо предоставить пострадавшему?

а. Транспортная иммобилизация после вправления вывиха

б. **Транспортная иммобилизация, немедленная транспортировка в ургентное лечебное учреждение**

в. Транспортная иммобилизация с последующей плановой госпитализацией

г. Транспортная иммобилизация, жгут на бедро, немедленное транспортировка в ургентное лечебное учреждение

д. Введение обезболивающих, холод на коленный сустав

**Ситуационная задача №3**

При лечении неосложненных переломов грудного отдела позвоночника применяются все перечисленные методы, кроме:

а. наложения гипсового корсета без реклинации

б. постепенной реклинации на щите Каплана – Антонова

в. вытяжения на наклонной плоскости с созданием мышечного корсета

**г. скелетного вытяжения за таз и конечности**

д. постепенной реклинации на гамаке

**Ситуационная задача №4**

Определите лечебную тактику у пациента с переломом остистого отростка L2 со смещением:

а. Новокаиновая блокада места повреждения, наложение гипсового корсета.

б. Скелетное вытяжение за мыщелки правого бедра.

в. **Уложить больного на кровать со щитом в положение «лягушки», с валиком под**



**колени.**

г. Операция - металоостеосинтез остистого отростка.

д. Уложить больного на кровать со щитом с наложением петель для вытяжения за правый подмышечный участок

**Ситуационная задача №5**

У больного (упал при катании на лыжах) обнаружена боковая девиация голени на 180 (симптом Мироновой). Диагностирован полный разрыв боковых связок правого коленного сустава. Больному показано:

а. **Сшивание поврежденных связок.**

б. Скелетное вытяжение.

в. Новокаиновая блокада.

г. Аутопластика повреждённой связки.

д. Эндопротезирование

**Ситуационная задача №6**

Какое современное лечение застарелых повреждений менисков коленного сустава?

а. Атротомия сустава, ревизия, удаление мениска.

б. Внутрисуставное введение противовоспалительных препаратов и хондропротекторов.

в. **Артроскопическое удаление менисков.**

г. Эндопротезирование сустава.

д. Артродез сустава.

**Ситуационная задача №7**

У больного - перелом крыла правой подвздошной кости без смещения. Выберите метод лечения:

**а. Больного уложить на кровать со щитом, а правую нижнюю конечность уложить на шину Белера.**

б. Скелетное вытяжение небольшим (3-4 кг) грузом за надмыщелковый участок правого бедра.

в. Подвешивание больного в гамаке.

г. Наложение фиксационного стержневого аппарата.

д. Наложение аппарата-ортеза Трубникова.

**Вариант №2**

**Ситуационная задача №1**

Больной Н. 27 лет, поступил в госпиталь в крайне тяжелом состоянии 25 мая 1942 года, на 3 день после ранения груди после осколком гранаты. В области третьего межреберья слева

рана величиной 1х1 под струпом. Отмечается одышка, цианоз, одутловатость лица. Температура 39, пульс 120 ударов в 1 мин., аритмичный, слабого наполнения. Артериальное давление 90 на 60 мм. рт. ст. На рентгенограмме определяются симптомы гидроперикарда. Лейкоцитоз 14000, резкий сдвиг влево.

1. Поставьте диагноз.

2. Укажите на возникшее осложнение.

3. Проведите внутрипунктовую сортировку в военно-полевом госпитале

4. Составьте план лечения.

*Ответ*:

1) Огнестрельное слепое осколочное ранение средостения.

2) Гнойный перикардит.

3) Во время сортировки в приемо-сортировочном отделении госпиталя выделяется в группу «нуждающихся в оказании хирургической помощи в первую очередь».

4) План лечения

* Рентгенологическое обследование грудной клетки

* Пункция перикарда по Ларрею

* Торакотомия

* Перикардотомия

* Дренирование полости перикарда и средостения

* Посев на флору

* Антибиотикотерапия

* Дезинтоксикационная терапия

**Ситуационная задача №2**

Солдат С., во время взрыва авиабомбы был придавлен в траншее землей. Имело место сдавление грудной клетки в переднезаднем направлении. Больной был доставлен в ОМедБ через 8 часов после травмы. Состояние тяжелое, одышка, цианоз, двигательное возбуждение, охриплость голоса. При осмотре отмечается отечность лица, синюшность губ, кровоизлияния под склеры, симптом «воротничка», петехиальные кровоизлияния верхней половины грудной клетки и лица. Пульс ритмичный, 110 ударов в одну минуту, дыхание поверхностное 24 в одну минуту, аускультативно дыхание ослабленное.

1. Поставьте диагноз

2. Проведите внутрипунктовую сортировку в ОМедБ

3. Наметьте план лечения

*Ответ:*

1) Травматическая асфиксия.

2) Отделение интенсивной терапии

3) Эффективное поддержание проходимости дыхательных путей, устранение боли, антимикробная терапия, оксигенотерапия.

**Ситуационная задача №3**

Пострадавший Б. 21 года поступил в Чишминскую больницу 26 марта 1999 г. с травматическим отрывом нижней трети левого бедра и правой голени, размозжением пальцев кистей. За час до поступления попал под поезд. Доставлен машиной скорой помощи без иммобилизации. При поступлении состояние тяжелое, бледен, пульс 124 в мин., дыхание 28, артериальное давление 70\40.

1.Поставьте диагноз

2.Проведите внутрипунктовую сортировку.

3.Составьте план лечения.

4.Укажите время начала операции.

*Ответ*:

1) Отрыв нижней трети левого бедра, правой голени, размозжение пальцев кистей, травматический шок III степени.

2) Из приемного покоя пострадавший направляется в реанимационное отделение.

3) Обезболивание – футлярные блокады бедра и голени нейроплегическая смесь. Иммобилизация -транспортная шина Дитерихса. Гормонотерапия, трансфузия одногрупной крови – 750,0; полиглюки 500,0. После стабилизации давления перевод на наркоз и управляемое дыхание

4) Первичная хирургическая обработка ран голени и бедра спустя 2 часа на фоне стабильной гемодинамики.

**Ситуационная задача №4**

Больной М., 39 лет получил производственную травму правой нижней конечности - на левое бедро упал швеллер. Доставлен с места происшествия в клинику через 40 мин. При поступлении состояние тяжелое, в сознании, бледен. На левом бедре повязка, обильно промокщая кровью. Движения пальцами и стопой левой конечности отсутствуют, полная анестезия стопы и нижней трети голени. Стопа поврежденной конечности холоднее здоровой. Соответственно отсутствует пульсация артерий задней и передней большеберцовой артерий. На бедре определяется обширный кровоподтек, бедро толще правого на 7 см. . На коже левого бедра множество ссадин и две раны, одна по передне-внутренней поверхности, другая с задней, размером 4х3 см. Из ран выделяется темная кровь. Под кожей с передневнутренней поверхности определяется дефект мышц. В средне трети бедра патологическая подвижность, где на рентгенограммах определяется оскольчатый перелом бедренной кости. Пульсация бедренной артерии определяется только выше перелома.

1.Поставьте диагноз.

2.Укажите возможные причины ишемии дистального отдела конечности

3.Составьте план обследования.

4.Составьте план лечения.

*Ответ*:

1) Открытый многооскольчатый перелом средней трети левого бедра с повреждением бедренной артерии, разрыв приводящих мышц.

2) Тромбоз бедренной артерии.

3) Реовазография, контрастная артериография.

4) Первичная хирургическая обработка раны, ревизия нервнососудистого пучка, тромбэктомия. Внеочаговый остеосинтез аппаратом Илизарова. Профилактика повторного тромбоза бедренной артерии.

**Ситуационная задача №5**

Мл. лейтенант В., был отброшен взрывной волной снаряда и ударился о скат блиндажа. Доставлен в ОМедБ через 6 часов. Состояние тяжелое, на вопросы отвечает с трудом, о случившемся не помнит. Пульс 64 в мин, ритмичный напряженный. Артериальное давление 125\70 мм. рт. ст. Дыхание учащено 28 в мин. Правый зрачок расширен. Реакция на свет сохранена. Сухожильные рефлексы равномерно снижены, патологические рефлексы не выявляются. При обследовании грудной клетки, живота патологии не выявлено. В правой теменной области имеется рана 3х1 см. Рентгенологически выявлен перелом правой теменной кости.

При осмотре также обращает внимание, что больной активно не может поднять выпрямленную ногу, а сдавление и разведение крыльев подвздошных костей вызывает боль.

1.Поставьте диагноз

2.Перечислмте симптомы которые указаны в задаче

3.Составьте план обследования

4.Составьте план лечения.

*Ответ*:

1) Сочатанная черепномозговая травма, открытый перелом теменной кости, ушиб и сдавление головного мозга, перелом Мальгени.

2) «Прилипшей пятки», Вуалемье, Ларрея

3) Рентгенография черепа, пункция спинномозгового канала

4) Блокада по Школьникову, Селиванову, Цодыксу, трепанация черепа, остеосинтез стержневым аппаратом.

**Ситуационная задача № 6**

Больной Н., 31 года, упал с балкона четвертого этажа. Состояние крайне тяжелое, адинамичен, выраженная бледность кожных покровов, пульс 120 в 1 минуту, кровяное давление 65/40 мм. рт. ст., живот умеренно напряжен, при пальпации болезнен в нижних отделах. Пальпация и сдавление таза с боков болезненные. На рентгенограмме костей таза определяется перелом лонных и седалищных костей по типу «бабочки» (с нарушением непрерывности тазового кольца).

Сформулируйте предварительный диагноз. Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза Составьте план обследования и лечения.

*Ответ*:

1) Перелом лонных и седалищных костей таза по типу «бабочки», разрыв мочевого пузыря (внебрюшинный), травматический шок 3ст.

2) Рентгенография мочевого пузыря в наполненном и опорожненном состоянии, или в двух проекциях, ОЦК, общий анализ крови и мочи.

3) Пострадавший должен быть доставлен в реанимационное отделение, начать противошоковые мероприятия (переливание жидкостей, препаратов крови, одновременно выполнить необходимые дополнительные исследования). При подтверждении диагноза «разрыв мочевого пузыря» - оперировать под прикрытием противошоковых мероприятий.В дальнейшем - иммобилизация на щите в позе Волковича (лягушки) в течение, недель). Функциональное лечение.

**Ситуационная задача № 7**

Больная К, 23 лет, в детстве перенесла какое-то инфекционное заболевание. Длительно не могла ходить. Со временем опорность нижних конечностей частично восстановилась. При осмотре: выраженная гипотрофия мягких тканей левых бедра и голени, активное подошвенное сгибание стопы произвести не может. Передний отдел стопы в нагрузке не участвует, угол между осью голени и стопы равен 60 градусам. Пятка кажется увеличенной за счет утолщения мягких тканей и кожных покровов. При ходьбе нагрузка происходит только на пятку, омозолелость по ее поверхности.

1. Какое заболевание перенесла больная?

2. Как называется описанная деформация стопы?

3. Чем обусловлена деформация?

4. Предполагаемый план лечения.

*Ответ*:

1) Полиомиелит. В настоящее время - остаточные явления полиомиелита.

2) «Пяточная стопа».

3) Деформация обусловлена вялым параличом мышц голени и стопы, преимущественно - икроножных мышц.

4) Возможна сухожильно-мышечная пластика с предварительным артродезом мелких суставов корня стопы.

**Ситуационная задача № 8**

Больная Х, 40 лет, жалуется на боли в стопах, которые особенно усиливаются к вечеру. При осмотре: передние отделы стоп распластаны, первые пальцы отклонены кнаружи до 45 градусов, головки плюсневых костей отклонены в подошвенную сторону, деформированы. На подошвенной стороне стоп на уровне головок- болезненные омозолелости, 2-5 пальцы «молоткообразные», на тыльной поверхности межфаланговых суставов - мозоли.

1. Ваш диагноз?

2. Причины образования деформации стоп?

3. План лечения.

*Ответ*:

1) .Распластанность передних отделов стоп, halux valgus, «молоткообразные 2-5 пальцы стоп,



статическая недостаточность нижних конечностей.

2) Врожденной слабостью мышечно-связочного аппарата стоп, особенностью трудовой деятельности, статической недостаточностью нижних конечностей.

3) Лечение оперативное — реконструкция передних отделов стоп.

**Ситуационная задача № 9**

Рабочему К, 37 лет, пострадавшему в железнодорожной катастрофе, была выполнена ампутация левого бедра в нижней трети с субпериостальной обработкой костного опила. Рана зажила первичным натяжением.

1.Какие технические ошибки имели место?

2.Какие мероприятия необходимо провести для подготовки культи к протезированию?

3.Через какое время его можно протезировать и какой вид протеза будете рекомендовать?

*Ответ*:

1) Ампутацию следовало делать, используя трансперио стальный способ обработки кости.

2) Вероятнее всего, придется выполнить отделочную реампутацию бедра.

3) Больной должен быть из стационара без выписки домой переведен в протезно-ортопедическое предприятие.

**Ситуационная задача №10**

Мужчина Н, 21 года, упал с велосипеда на отведенную правую руку. Жалуется на боли в области надплечья. При осмотре: левой рукой поддерживает правую, правое надплечье опущено. Голова наклонена вправо. В области надплечья - деформация, кровоизлияние. Пассивные движения в плечевом суставе возможны, но болезненны, активные - резко ограничены из-за усиления боли. Правое надплечье укорочено.

Обоснуйте диагноз и составьте план обследования и лечения.

*Ответ*:

1) Диагноз: Закрытый перелом правой ключицы.

2) Рентгенография правой ключицы в прямой и аксиальной проекции. После новокаиновой блокады в гематому в область перелома (1-2 процентный -15,0) репозиция и наложение «костыльной» повязки или фиксирующей повязки Смирнова-Вайнштейна на 4-5 недель.

**Ситуационная задача № 11**

Больному 25 лет поставлен диагноз: «Перелом левой ключицы в средней трети. Осуществлена одномоментная репозиция отломков, наложены ватно-марлевые кольца Дельбе. Через два дня больной отметил деформацию в области надплечья, усилились боли.

Назовите причину указанного осложнения, поставьте диагноз и составьте план обследования и лечения больного.

*Ответ*:

1) Ватно-марлевые кольца Дельбе - прежде всего, иммобилизация транспортная; в случае использовния их для целей лечебной иммобилизации следует дополнительно использовать пояс.



2) Необходимо после обезболивания повторить репозицию и провести лечение «костыльной» повязкой или повязкой Смирнова-Вайнштейна.

**Ситуационная задача № 12**

Больная 37 лет, сбита грузовиком, жалуется на боли и нарушение функции левой ноги. Бедро деформировано в верхней трети по типу «галифе», отечно, имеется обширный кровоподтек по наружной поверхности. Определяется подвижность, крепитация костных отломков в верхней трети бедра. Анатомическое укорочение левой нижней конечности на 8 см. На рентгенограммах выявлен подвертельный перелом левого бедра с типичным смещением отломков.

1. Обоснуйте механизм травмы и характер смещения отломков.

2. Выработайте тактику лечения.

*Ответ*:

1) Механизм травмы - прямой. Смещение отломков обусловлено биомеханикой мышц, прежде всего m.ileopsoas и средней ягодичной.

2) Скелетное вытяжение 5 недель, затем кокситная гипсовая повязка до 3-х месяцев с момента перелома. Могут быть применены аппарат Г.А. Илизарова или стержневой.

**Ситуационная задача № 13**

При осмотре школьников в классе выявлено, что у 5 подростков 12-13 лет имеется ассиметрия расположения надплечий, уплощение грудной клетки, боковое искривление туловища. Жалоб дети не предъявляют.

1. Какие заболевания можно предположить?

2. Какие диагностические исследования следует применить?

3.Какие методы профилактики и лечения следует применить в каждом из возможных случаев болезни?

*Ответ*:

1) Сколиотическая осанка, сколиотическая болезнь 1-2 ст.

2) Рентгенография позвоночника стоя и лежа в прямой проекции. Исследование нервно-мышечного аппарата

3) Рациональный режим, рациональная мебель, ЛФК и массаж мышц спины, плавание, постель со щитом, отказ от осевых нагрузок на позвоночник. Санаторно-курортное лечение или пребывание в школе-интернате. Диспансерное наблюдение ортопеда.

**Ситуационная задача № 14**

Мужчина Н, 77 лет, упал на левый бок. Почувствовал резкую боль в области левого тазобедренного сустава. Встать самостоятельно не смог из-за усиления болей и нарушения опорности конечности. Выраженная припухлость по наружной поверхности тазобедренного сустава, значительная наружная ротация конечности (стопа лежит на горизонтальной плоскости). Положительные симптомы болезненности при осевой нагрузке и «прилипшей пятки». Анатомического укорочения нет, относительное укорочение 4 см.

1. Сформулируйте предварительный диагноз.

2. Какие исследования следует провести для уточнения диагноза?



3. Обоснуйте лечебную тактику у данного больного.

*Ответ*:

1) Латеральный перелом шейки левого бедра.

2) Рентгенография левого тазобедренного сустава в двух проекциях — прямой и аксиальной.

3) Наиболее рационально осуществить остеосинтез, иначе возможны тяжелые соматические осложнения.

**Ситуационная задача № 15**

Больной К., 15 лет, при ударе ногой по мячу почувствовал резкую боль в верхней трети голени по передней поверхности. При попытке идти, не мог активно разогнуть голень. Пальпация в области метафиза большеберцовой кости спереди очень болезненная, при этом обнаруживается подвижность костного фрагмента. Надколенник располагается высоко. Бугристость большеберцовой кости на больной ноге увеличена.

Обоснуйте клинический диагноз и тактику лечения.

*Ответ*:

1) Диагноз - отрыв бугристости большеберцовой кости. Тактика лечения - оперативная - остеосинтез. Из-за тяги четырехглавой мышцы консервативное лечение не перспективно.

**Ситуационная задача № 16**

Больной 40 лет, при падении с высоты почувствовал сильную боль в правом голеностопном суставе. Встать и передвигаться из-за боли не смог. При осмотре обращает внимание выраженная припухлость области правого голеностопного сустава, деформация, стопа смещена кнаружи и кзади. Незначительные пассивные движения и пальпация области голеностопного сустава сопровождаются резкой болью.

1. Для каких повреждений характерен указанный механизм травмы.

2. В каких проекциях необходимо провести рентгенографию?

3. Предположительный диагноз и тактика.

*Ответ*:

1) Перелом лодыжек с переломом заднего края большеберцовой кости.

2) Прямой, боковой и сравнительный снимок на межберцовый синдесмоз.

3) Одномоментная репозиция с гипсовой иммобилизацией до верхней трети бедра

**Ситуационная задача № 17**

Больному Д, 25 лет, колесо автомобиля переехало передний отдел левой стопы. Клинически и рентгенологически установлен диагноз: «*многооскольчатый перелом 1-2-3 плюсневых костей левой стопы со смещением отломков».*

1. Какой наиболее эффективный метод лечения многооскольчатых переломов плюсневых костей Вы используете?

2. Какие осложнения могут иметь место при данных переломах?

*Ответ***:**



1) Скелетное вытяжение.

2) Некроз мягких тканей стопы, инфекционные осложнения.

**Ситуационная задача №18**

Ученик 9-го класса средней школы катался на лыжах в морозную, ветреную погоду. Обратился за помощью спустя 12 часов. Беспокоят боль и чувство жжения в правой ушной раковине. При внешнем осмотре ушная раковина плотная, припухшая, красная. Верхняя часть раковины багрово-синюшная с небольшими пузырями, заполненными светлой жидкостью.

Ваш диагноз? Какова лечебная тактика?

***Ответ***: Отморожение правой ушной раковины II ст. Необходимо проколоть пузыри, выпустить содержимое и наложить повязку с антисептиками или синтомициновой мазью, в последующем назначить УВЧ.

**Ситуационная задача №19**

Ученики 6-го класса средней школы разожгли на пустыре костер. Один из подростков бросил через огонь бутылку с бензином. Бензин в бутылке загорелся и попал на одного из подростков. Пламя обожгло лицо. Пострадавший доставлен в травматологическое отделение. Беспокоят жгучие боли в области ожога. Объективно: щеки, лоб, нос и подбородок гиперемированы, есть пузыри, заполненные тканевой жидкостью. Глаза и дыхательные пути не пострадали.

Ваш диагноз? Какова лечебная тактика?

***Ответ***: Ожог пламенем лица I-II степени. Необходимо проколоть пузыри, удалить содержимое, туалет поверхности с антисептиками, наложить повязки с синтомициновой мазью, назначить обезболивающие.

**Ситуационная задача №20**

Молодому человеку нанесли ножевое ранение в правую половину шеи. Объективно: больной бледный, лежит на земле, заторможен. В области грудинно-ключично-сосцевидной мышцы справа (примерно в середине длины ее) глубокая рана около 1,5 см, из которой ритмично выбрасывается кровь алого цвета. Пульс частый, слабого наполнения. Дыхание поверхностное частое.

Ваш диагноз? Какой способ остановки кровотечения следует применить?

***Ответ***: Ножевое ранение правой половины шеи с повреждением общей сонной артерии. Необходима остановка кровотечения пальцевым прижатием к поперечному отростку С6 позвонка, с последующим наложением жгута на правую половину шеи и доставить раненого МСП в ЛПУ. По ходу транспортировки ввести обезболивающие и сердечно-сосудистые средства.

**Ситуационная задача №21**

Ныряльщик ударился головой о грунт на мелководье. Беспокоит боль в шейном отделе позвоночника. Объективно: голова в вынужденном положении. Пальпация остистых отростков V и VI шейных позвонков болезненна. Имеется деформация в виде заметного выстояния остистых отростков этих позвонков. Попытки больного двигать головой почти невозможны, очень болезненны и значительно ограничены. Чувствительность и двигательная функция верхних и нижних конечностей сохранены в полном объеме.

Каков диагноз? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить? Какое лечение следует назначить?

***Ответ***: Закрытый неосложненный перелом V и VI шейных позвонков. Необходимо сделать рентгенографию шейного отдела позвоночника в стандартных проекциях. Затем для уточнения диагноза целесообразно сделать КТ поврежденного отдела. После обезболивания уложить пациента на кровать со щитом по наклонной плоскости с вытяжением за петлю Глиссона. По снятию болей назначить ЛФК, а возможно и оперативное лечение.

**Ситуационная задача №22**

Девушка ударилась ягодицами, сев мимо стула. Обратилась в травматологический пункт с жалобами на боли в области копчика, усиливающиеся, когда больная садится или поднимается со стула. Чтобы уменьшить боль, она садится и встает со стула, опираясь на руки. При внешнем осмотре в области копчика имеется небольшая гематома, пальпация этой области болезненна. Других видимых изменений не обнаружено.

Ваш диагноз? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить? Какое следует назначить лечение?

***Ответ***: Закрытый перелом копчика. Необходимо произвести пальцевое исследование прямой кишки для уточнения диагноза с последующей рентгенографией крестца в двух проекциях. Больную следует уложить на кровать со щитом с подкладыванием резинового круга, назначить обезболивающие и ЛФК.

**Ситуационная задача №23**

Молодой человек резко наклонился вправо при попытке поднять большой груз и в момент сильного мышечного напряжения почувствовал хруст в пояснице и сильную боль. Обратился в травматологический пункт. При внешнем осмотре туловище наклонено вправо. Движения в поясничном отделе ограничены. При попытке выпрямить или согнуться влево появляются резкие боли в месте травмы. Поясничная область справа припухла и болезненна при пальпации. Лежа на спине, из-за сильной боли пациент не может поднять выпрямленную правую ногу. Он лишь сгибает ее в коленном суставе, стопа при этом скользит по кушетке и не отрывается (симптом «прилипшей пятки»).

Ваш диагноз? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить? Какое следует назначить лечение?

***Ответ***: Закрытый отрывной перелом поперечных отростков поясничного отдела справа. Необходимо произвести рентгенографию поясничного отдела в прямой проекции. После установления диагноза произвести паравертебральную блокаду и уложить пострадавшего на кровать со щитом с согнутыми коленями на 3 недели. С обязательным назначением ЛФК.

**Ситуационная задача №24**

Мужчине 20 лет в уличной драке нанесли ножевой удар в спину. Пострадавший доставлен в травматологическое отделение больницы. При внешнем осмотре в области IV грудного позвонка колото-резаная рана, из которой вместе с кровью вытекает и спинномозговая жидкость. Отмечается спастический паралич правой нижней конечности с утратой глубкой и отчасти тактильной чувствительности. На левой стороне развилась выраженная болевая и температурная анестезия ниже уровня ранения.

Каков диагноз? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить? Ваша лечебная тактика?

***Ответ***: Ножевое слепое проникающее ранение позвоночника с половинным повреждением спинного мозга, ликворея. Необходимо сделать рентгенографию грудного отдела позвоночника для исключения инородного тела в грудном отделе позвоночника (ножа). Затем сделать ПХО ножевого ранения с ревизией спинного мозга и ушивание раны в твердой мозговой оболочке с прекращением ликвореи.

**Ситуационная задача №25**



Девушка обратилась в травматологический пункт с просьбой снять кольцо с пальца, которое доставляет большие неудобства. Беспокоят чувство сдавления и боль в IV пальце левой кисти. Объективно: на основной фаланге IV пальца левой кисти плотно надето металлическое кольцо. Ниже кольца палец отечный, несколько синюшный. Из-за отека движения ограничены. Чувствительность сохранена в полном объеме.

Каков диагноз? Как снять кольцо?

***Ответ***: IV палец левой кисти в инородном теле (кольце). Необходимо снять кольцо толстой шелковой нитью.

**Ситуационная задача №26**

Мужчина забивал гвоздь в стену и ударил молотком по ногтевой фаланге II пальца левой кисти. Обратился в травматологический пункт с жалобами на боли в месте травмы. Объективно: ногтевая фаланга II пальца отечная, болезненна при ощупывании. В центре ногтевой пластинки имеется подногтевая гематома багрово-синюшного цвета овальной формы размером около 1 см. Ноготь не отслаивается.

Каков диагноз? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить. Какова тактика лечения?

***Ответ***: Ушиб ногтевой фаланги II пальца левой кисти, подногтевая гематома. Необходимо произвести рентгенографию ногтевой фаланги для исключения ее перелома. Следует сделать фенестрацию ногтевой пластинки для удаления гематомы и наложить повязку с антисептиком.

**Ситуационная задача №27**

Молодому человеку в драке нанесли ножевое ранение. Повреждена тыльная поверхность левой кисти. Через 1 час после травмы пострадавший обратился в травматологический пункт. При внешнем осмотре на тыльной поверхности кисти в области II пястной кости имеется резаная рана длиной 1,5 см. В глубине раны виден периферический конец пересеченного сухожилия. Рана умеренно кровоточит. II палец полусогнут, разогнуть его самостоятельно пациент не может.

Ваш диагноз? Какова тактика лечения?

***Ответ***: Резаная рана тыла левой кисти с повреждением сухожилия разгибателя II пальца левой кисти. Необходимо сделать ПХО раны со швом сухожилия разгибателя и наложением гипсовой повязки в положении полного разгибания II пальца на 3 недели. Ввести ПСС и столбнячный анатоксин.

**Ситуационная задача №28**

Мужчина, защищаясь от ножевого удара схватил нож правой рукой за лезвие. Нападавший с силой выдернул его из руки обороняющегося. В результате на ладонной поверхности правой кисти пострадавшего образовалась глубокая рана. Пациент обратился в травматологический пункт. При внешнем осмотре правой кисти на ладонной поверхности глубокая поперечная резаная рана длиной 4 см с ровными краями и выраженным кровотечением. В глубине раны в области III пальца, виден периферический конец сухожилия, центрального конца в ране нет. III палец разогнут и активных сгибаний концевой и средней фаланг нет. При пассивном сгибании палец вновь самостоятельно разгибается. Чувствительность сохранена.

Ваш диагноз? Какова тактика?

***Ответ***: Резаная рана ладонной поверхности правой руки с повреждением глубокого и поверхностного сгибателя III пальца. Необходимо сделать ПХО с швом сухожилий, иммобилизация гипсовой лонгетой в положении максимального сгибания III пальца на 3 недели. Ввести ПСС и ст. анатоксин.



**Ситуационная задача №29**

Мальчик 10 лет в течение 1 часа голыми руками лепил из снега различные фигуры. Замерз, руки окоченели. Доставлен в травматологический пункт. Объективно: IV и V пальцы правой кисти бледные, отечные. После отогревания кожа на пальцах приобрела багрово-синюшную окраску. Появились пузыри, наполненные светлой жидкостью. Отечность распространилась за пределы пораженных участков. Чувствительность и температура пальцев восстановились. Появились умеренные боли.

Ваш диагноз? Какова тактика?

***Ответ***: Отморожение IV и V пальцев правой кисти II степени. Пропунктировать пузыри с удалением жидкости, с последующим наложением асептической повязки и назначением УВЧ терапии.

**Ситуационная задача №30**

Пожилая полная женщина шла по обледенелому тротуару. Поскользнулась упала, опираясь на ладонь вытянутой правой руки. Появились сильные боли в лучезапястном суставе. Обратилась в травматологический пункт. Объективно: правый лучезапястный сустав отечный, движения в нем очень болезненные и ограниченные. Отчетливо определяется «штыкообразная» деформация сустава (дистальный отломок вместе с кистью смещен к тылу). Пальпация тыльной поверхности сустава болезненна. Осевая нагрузка вызывает усиление болей в месте травмы.

Ваш диагноз? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить? Какова тактика?

***Ответ***: Закрытый разгибательный перелом лучевой кости правого предплечья в типичном месте (перелом Колеса). Необходимо выполнить рентгенографию правого предплечья в нижней трети с захватом лучезапястного сустава в двух проекциях. После местной анестезии перелома 1% раствором новокаина провести одномоментную ручную репозицию с последующим наложением лонгетной гипсовой повязки от локтевого сустава до основания пальцев в положении сгибания кисти сроком на 4 недели.

**Ситуационная задача №31**

Молодой человек, защищаясь от удара по голове, подставил согнутую в локтевом суставе левую руку. Удар пришелся по средней трети предплечья. Пострадавший обратился в травматологический пункт. При внешнем осмотре левого предплечья в средней трети имеется подкожная гематома, определяется небольшая деформация. Пальпация места травмы болезненна. При нагрузке по оси предплечья появляется боль в средней трети. Движения в предплечье ограничены из-за болей.

Ваш диагноз? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить. Какова тактика?

***Ответ***: Закрытый перелом локтевой кости левого предплечья, возможно с вывихом головки лучевой кости (перелом Монтеджа). Для уточнения диагноза необходима рентгенография левого предплечья с захватом локтевого сустава в двух проекциях. После местного обезболивания 1% раствором новокаина провести одномоментную ручную репозицию с наложением гипсовой циркулярной повязки от основания пальцев до средней трети плеча. При неуспешной двукратной репозиции показано оперативное лечение.

**Ситуационная задача №32**

Школьник 14 лет пытался погладить бродячую собаку. Она укусила его за руку и убежала. Доставлен родителями в травматологический пункт. При осмотре правого предплечья на тыльной поверхности в нижней трети несколько глубоких, неправильной формы ранок с отпечатками зубов. Ранки загрязнены слюной животного, умеренно кровоточат.

Ваш диагноз? Какова тактика?



***Ответ***: Укушенная рана тыльной поверхности правого предплечья. Необходимо сделать туалет раны и наложить повязку с 1% раствором марганца. Швы не накладываются. Найти укусившую собаку для обследования на предмет заболевания бешенством. Бели собака не найдена сделать прививку от бешенства.

**Ситуационная задача №33**

Студентке 2-го курса во время полевых работ внедрился клещ в правое предплечье. Она обратилась за помощью в медпункт. Объективно: на передней поверхности средней трети правого предплечья головка и грудь клеща плотно внедрились в кожу, а брюшко, наполненное кровью, выступает наружу. Вокруг клеща кожа имеет небольшую красноту, ранка слабо болезненна.

Как удалить клеща? Как защититься от клещей?

***Ответ***: Капнуть на клеща постного масла и через несколько минут пинцетом вытащить. Существуют прививки от клещевого энцефалита. При посещении леса необходимо одевать одежду с резинками, обувь - сапоги. После леса принять душ и осмотреть свое тело (особенно заушные области, области подмышек и паха).

**Ситуационная задача №34**

Женщина упала с лестницы, выставив вперед выпрямленную в локте левую руку. Сразу после травмы почувствовала сильную боль в локтевом суставе. Обратилась в травматологический пункт. Объективно: наружная поверхность левого локтевого сустава отечна, имеется небольшая гематома, пальпация головки лучевой кости болезненна. Ротационные движения предплечья резко ограничены и болезненны, особенно ротация наружу. Сгибание и разгибание в локтевом суставе сохранены, но не в полном объеме. Нагрузка по оси предплечья болезненна в области головки лучевой кости.

Ваш диагноз? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить? Какова тактика?

***Ответ***: Закрытый перелом головки лучевой кости левого предплечья. Необходимо сделать рентгенографию левого предплечья с захватом локтевого сустава в двух проекциях. Затем произвести одномоментное ручное вправление под местной анестезией с последующим наложением глубокой лонгетной гипсовой повязки от основания пальцев до средней трети плеча.

**Ситуационная задача №35**

Молодой человек попытался поднять большой груз. Почувствовал треск и сильную боль в правом плечевом суставе. Первые 2 дня после травмы за медицинской помощью не обращался и только на 3-й день обратился в травматологический пункт. Объективно: на передней поверхности правого плеча в верхней трети появился кровоподтек, сила двуглавой мышцы снижена. Функция плечевого и локтевого суставов не нарушена. При сгибании предплечья в локтевом суставе появляется выпячивание шаровидной формы на передненаружной поверхности плеча величиной с куриное яйцо. При разгибании предплечья это образование исчезает. С помощью ощупывании выяснилось, что это образование относится к длинной головке двуглавой мышцы плеча.

Ваш диагноз? Какова тактика?

***Ответ***: Закрытый отрыв длинной ножки бицепса правого плеча. Необходимо оперативное лечение.

**Ситуационная задача №36**

Полная женщина 67 лет мылась в ванне. Ударилась правым боком о кромку ванны. Появились сильные боли в месте ушиба. Нацистка обратилась в травматологический пункт. Беспокоят сильные боли в грудной клетке справа, которые усиливаются при глубоком дыхании, кашле,

чихании, перемене положения. Пострадавшая старается сидеть неподвижно, наклонившись вперед и придерживая рукой место повреждения, дышит поверхностно, часто. В области VI ребра по средней подмышечной линии имеется подкожная гематома, ощупывание этого места болезненно, здесь же определяется крепитация.

Каков диагноз? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить? Какова тактика?

***Ответ***: Закрытый перелом VI ребра по средней подмышечной линии правой половины грудной клетки. Необходимо произвести рентгенографию правой половины грудной клетки. После уточнения диагноза сделать межреберную новокаиновую блокаду 1% раствором новокаина. Рекомендовать возвышенное положение на кровати под 45 градусов, прием обезболивающих, ЛФК, препараты Са.

**Ситуационная задача №37**

Сцепщик был придавлен между железнодорожными вагонами. Доставлен в травматологическое отделение больницы. Пострадавший жалуется на боли в костях таза и промежности. При осмотре обнаружена припухлость и кровоподтек в паховой области справа. Движения ногами вызывает усиление болей. Ноги больного находятся в вынужденном положении «лягушки». Переднезаднее и боковое сдавление таза усиливает боль в области травмы. Боль усиливается и при попытке развести подвздошные кости в стороны. Больной не может поднять выпрямленную в коленном суставе правую ногу, с трудом сгибает ее, волоча пятку по постели (симптом «прилипшей пятки»).

Каков диагноз? Какие дополнительные исследовании необходимо выполнить? Какова тактика?

***Ответ***: Закрытый перелом лонной и седалищной кости справа. Необходимо произвести обзорную рентгенографию таза. После уточнения диагноза произвести внутритазовую анестезию по Школьникову 0,25% раствором новокаина до 200-300 мл справа и уложить больного на щит в положении по Волковичу (положение лягушки).

**Ситуационная задача №38**

У женщины 28 лет в родах было повреждено тазовое кольцо. Больная переведена в травматологический стационар. Беспокоят боли в области лобкового симфиза. Двигательная функция нижних конечностей нарушена. Больная стремится занять вынужденное положение – ноги слегка согнуты в коленных и тазобедренных суставах, бедра максимально сведены вместе. При попытке развести их в стороны возникает резкая боль. Пальпаторно и через влагалище определяется расхождение лобкового сочленения.

Ваш диагноз? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить? Какова тактика?

***Ответ***: Послеродовый разрыв лонного сочленения. Для уточнения диагноза необходимо произвести обзорную рентгенографию костей таза. Затем уложить пациентку в гамак. Назначить обезболивающие и ЛФК.

**Ситуационная задача №39**

Легковой автомобиль съехал с дороги и несколько раз перевернулся. Сидящий в нем мужчина 35 лет получил травму правого тазобедренного сустава У пострадавшего появились сильные боли в месте травмы. Не может встать на правую ногу. Доставлен в травматологическое отделение больницы. При осмотре правый тазобедренный сустав деформирован, нога немного согнута в коленном и тазобедренном суставах и повернута внутрь. Активные движения в тазобедренном суставе невозможны, пассивные – встречают пружинящее сопротивление. Правая нога короче, поясничный лордоз более выраженный.



Ваш диагноз? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить? Какова тактика?

***Ответ***: Закрытый задне-верхний вывих правого бедра. Для уточнения диагноза необходимо сделать рентгенографию правого тазобедренного сустава в прямой проекции. После уточнения диагноза под общим обезболиванием произвести закрытое вправление вывиха бедра и наложить скелетное вытяжение, уложив ногу на шину Беллера.

**Ситуационная задача №40**

Девочку 11 лет доставили через 40 мин после железнодорожной травмы с оторванной конечностью на уровне левого тазобедренного сустава, с полным его разрушением и тяжелым травматическим шоком. Общее состояние больной крайне тяжелое. Сознание помрачено. Пульс на лучевой артерии частый, слабого наполнения. Артериальное давление 75/40 мм рт. ст. Дыхание поверхностное, частое. Кожные покровы бледные, покрыты холодным потом. Тоны сердца глухие.

Ваш диагноз? Какие экстренные мероприятия по спасению жизни необходимо провести? Стоит ли проводить реплантацию?

**Ответ**: Травматический отрыв левой нижней конечности на уровне тазобедренного сустава. Травматический шок - III ст. Необходимо девочку поместить в палату реанимации и проводить противошоковые мероприятия. По стабилизации общего состояния произвести первичную хирургическую обработку. Реплантация конечности противопоказана.

**Ситуационная задача №41**

Молодая девушка, поднимаясь по лестнице, упала и ударилась о ступеньку. Обратилась в травматологический пункт. При осмотре левый коленный сустав увеличен в объеме (гемартроз). Отмечается локальная болезненность при пальпации надколенника. Сгибание коленного сустава болезненно. Разогнутую в коленном суставе ногу больная поднять не может. Между фрагментами надколенника пальпаторно определяется щель.

Ваш диагноз? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить. Какова тактика?

***Ответ***: Закрытый перелом надколенника левого коленного сустава. Необходимо сделать рентгенографию правого коленного сустава в двух проекциях. При смещении отломков 1 см и больше, рекомендовано оперативное лечение (открытая репозиция отломков, остеосинтез). Наложение гипсового полутутора в положении разгибания коленного сустава.

**Ситуационная задача №42**

Молодой мужчина упал с высоты 2 м. Основной удар пришелся на левую пятку. Доставлен в травматологическое отделение больницы. Объективно: левая пятка уплощена, расширена и отечна. Под внутренней лодыжкой кровоподтек. Продольный свод стопы уплощен. Нагрузка на пятку невозможна из-за сильных болей. Пальпация пятки болезненна. Сокращение мышц голени вызывает усиление болей в пятке. При осмотре сзади обеих стоп видно, что на поврежденной стороне лодыжки стоят ниже, а ось пяточной кости наклонена внутрь. Активные приведение и отведение, пронация и супинация отсутствуют.

Каков диагноз? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить? Какова тактика?

***Ответ***: Закрытый перелом пяточной кости левой стопы. Необходимо произвести рентгенографию пяточной кости в боковой и аксиальной проекциях. После уточнения диагноза произвести попытку одномоментной ручной репозиции перелома с последующим наложением гипсовой повязки типа «балерины». При неудовлетворительной репозиции возможно наложение скелетного вытяжения или оперативное лечение.

**Ситуационная задача №43**



Металлическая деталь, упавшая с верстака, ударила рабочего по наружному краю правой стопы. Пострадавший обратился в травматологический пункт. При осмотре отмечаются припухлость и кровоподтек в области тыла стопы. Пальпация основания. У плюсневой кости резко болезненна. При подтягивании за 5 палец и при нагрузке по оси боли в месте травмы значительно усиливаются.

Ваш диагноз? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить? Какова тактика?

***Ответ***: Закрытый перелом основания пятой плюсневой кости правой стопы. Необходима рентгенография правой стопы в двух проекциях. После уточнения диагноза наложение задней гипсовой лонгеты от кончиков пальцев до средней трети голени.

**Ситуационная задача №44**

Женщина подвернула левую стопу внутрь. В результате этой травмы появились сильные боли в области голеностопного сустава. Обратилась в травматологический пункт. Беспокоят боли в области наружной лодыжки при ходьбе. Пострадавшая не может твердо наступить на больную ногу. При осмотре левого голеностопного сустава область наружной лодыжки отечна, болезненна при пальпации. Движения в голеностопном суставе ограничены и болезненны.

Ваш диагноз? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить? Какова тактика?

***Ответ***: Закрытый перелом внутренней лодыжки левой голени. Необходима рентгенография левого голеностопного сустава в двух проекциях. После уточнения диагноза при смещении костных отломков необходимо под местной анестезией 1% раствором новокаина произвести одномоментную ручную репозицию с последующим наложением гипсовой повязки «сапог».

**Ситуационная задача №45**

Рабочему 28 лет на правую голень упала металлическая балка. В течение 1 часа с момента травмы доставлен в травматологическое отделение больницы в состоянии средней тяжести. На передневнутренней поверхности верхней трети правой голени имеется рана размером 10х3 см. Отмечаются выраженная деформация и укорочение голени. При попытке переложить поврежденную ногу, голень сгибается в месте травмы (патологическая подвижность).

Ваш диагноз? Какова тактика?

***Ответ***: Открытый перелом костей правой голени. Необходимо произвести рентгенографию костей правой голени в двух проекциях, после чего взять пациента в операционную и произвести ПХО с последующим наложением на правую голень аппарата Илизарова с целью репозиции и фиксации костных отломков.

**Ситуационная задача №46**

Пожилая женщина при падении получила травму правого коленного сустава. В травматологический пункт обратилась через 2 дня после травмы. Беспокоят боли в коленном суставе. Объективно: правый коленный сустав увеличен в объеме, контуры его сглажены. При пальпации в суставе определяется жидкость. Надколенник баллотирует при надавливании. Движения правого коленного сустава несколько ограничены и болезненны. Нога находится в полусогнутом положении.

Ваш диагноз? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить? Какова тактика?

***Ответ***: Ушиб правого коленного сустава. Гемартроз. Необходимо произвести рентгенографию правого коленного сустава в двух проекциях. Сделать пункцию верхнего заворота с удалением гемартроза и промыванием полости сустава раствором новокаина. После пункции наложить задний полутутор с «бубликом».

**Ситуационная задача №47**

Больной 37 лет получил обширное повреждение обоих бедер в нижней трети с размозжением мягких тканей и костей на грани травматического отрыва. Доставлен в травматологическое отделение больницы. Состояние пострадавшего при поступлении крайне тяжелое. Пульс на лучевой артерии не определяется. Артериальное давление 40/0 мм рт. ст. Кожные покровы бледные, покрыты холодным липким потом. Больной безучастен к окружающему. Обе голени представляют собой бесформенное месиво из костей и мышц.

Ваш диагноз? Какова тактика?

***Ответ***: Размозжение обеих нижних конечностей на грани травматическое отрыва. Травматический шок III степени. Необходимо поместить больного в палату интенсивной терапии и проводить противошоковые мероприятия. После стабилизации общего состояния произвести ампутацию нижних конечностей на уровне средней трети бедер.

**Ситуационная задача №48**

Строитель 44 лет во время работы упал с 3-го этажа на строительный мусор. Ушиб правую ногу. Доставлен в травматологическое отделение больницы. При осмотре правое бедро укорочено и деформировано в средней трети. Пальпация этой области болезненна. Определяется патологическая подвижность в месте травмы. Самостоятельно поднять выпрямленную ногу не может. По передненаружной поверхности правого бедра в средней трети имеются раны 2х4 см.

Ваш диагноз? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить? Ваша тактика?

***Ответ***: Открытый перелом правого бедра в средней трети. Необходимо произвести рентгенографию правого бедра в двух проекциях с захватом смежных суставов. После уточнения диагноза произвести первичную хирургическую обработку с последующим наложением аппарата Илизарова.

**Ситуационная задача №49**

Девушка ударилась правой подвздошной костью на самодельных качелях. Доставлена в травматологическое отделение больницы. При осмотре в области правой подвздошной кости видны кровоподтеки, припухлость. Давление на крыло подвздошной кости сопровождается значительной болью, при пальпации определяется крепитация. Активные сгибания и отведения правой ноги усиливают боль. Мышцы брюшного пресса в нижней части живота справа напряжены.

Ваш диагноз? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить? Какова тактика?

***Ответ***: Закрытый перелом крыла правой подвздошной кости. Необходимо произвести рентгенографию правой половины таза. После уточнения диагноза сделать новокаиновую внутритазовую блокаду по Школьникову. Уложить больную на кровать со щитом в положение «лягушки». Назначить обезболивающие и ЛФК.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

## Примерный перечень оценочных средств, их краткая характеристика и шкала оценивания

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Шкала оценивания |
|---|---|---|---|
| **Текущий контроль успеваемости** | | | |
| Реферат | Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.<br><br>Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. | Темы рефератов | Двухбалльная/ четырёхбальная шкала |
| Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.<br><br>В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:<br><br>-закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;<br><br>-открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);<br><br>-установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;<br><br>-установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз. | Фонд тестовых заданий | |
| **Промежуточная аттестация** | | | |
| зачет | | вопросы к зачету | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Критерии оценки знаний при проведении зачета**<br><br>Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.<br><br>Оценка ***«зачтено»*** выставляется студенту, который:<br><br>- прочно усвоил предусмотренный программный материал;<br><br>- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;<br><br>- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов<br><br>- без ошибок выполнил практическое задание.<br><br>Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.<br><br>Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.<br><br>Оценка ***«не зачтено»*** Выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет. | | |

**Требования к написанию реферата.**

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. Объем реферата 15-20 стр. печатного текста. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Его задачами являются:

Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация. Развитие навыков логического мышления. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- Новизна текста;



- Обоснованность выбора источника;
- Степень раскрытия сущности вопроса;
- Соблюдение требований к оформлению.

**Критерии оценивания реферата:**

| | |
|---|---|
| «отлично» | Выполнены все требования к написанию и защите реферата, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| «хорошо» | Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| «удовлетворительно» | Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| «неудовлетворительно» | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. |

**Требования к выполнению тестового задания.**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения, это система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**



| | |
|---|---|
| «отлично» | Выставляется при условии правильного ответа 85-100% тестовых заданий |
| «хорошо» | Выставляется при условии правильного ответа 70-84% тестовых заданий |
| «удовлетворительно» | Выставляется при условии правильного ответа 50-69% тестовых заданий |
| «неудовлетворительно» | Выставляется при условии правильного ответа менее 50% и меньше правильных ответов тестовых заданий |

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 27.04.2026 | Тлевцежев Заурбек Хаджеретбиевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 27.04.2026 | Болоков Махмуд Сальманович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.50 Урология*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-3.2** Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.1** Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.2** Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.3** Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.4** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 56 | | | Фармакология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос, оформление карт микрокураций |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | | | | | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации лечебного оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос; оформление карт микрокурации; оформление историй болезни; |
| **Уметь:** использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками медицинского | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.-правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач. | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | | | |
| **Знать:** методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос; оформление карт микрокурации; оформление историй болезни; |
| **Уметь:** оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.2 Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос; оформление карт микрокурации; оформление историй болезни; |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний внутренних органов;методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) | | | | | |
| **Уметь:** выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни человека, включая состояние клинической смерти (остановки жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.3 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | | | |
| **Знать:** правила оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов. Клинические | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос; оформление карт микрокурации; оформление историй болезни; |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. | | | | | |
| **Уметь:** выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при оказании медицинской | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос; оформление карт микрокурации; оформление историй болезни; |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| помощи в экстренной форме. | | | | | |
| **Уметь:** применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Примерная тематика рефератов по дисциплине «Урология»**

1. Анатомия и физиология мочевой системы человека.

2. Почечная колика (клиника, диагностика, лечение)

3. Паранефрит (первичный, вторичный).

4. Лечение доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Осложнения аденомэктомии.

5. Мочекаменная болезнь (клиника, диагностика, профилактика, лечение).

6. Современные методы диагностики заболеваний органов мочевой системы у женщин и мочеполовых органов у мужчин.

7. Рентгенологическое исследование в урологии.

8. Дифференциальная диагностика почечной колики с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости.

9. Переливание крови. Определение группы и резус-фактора крови.

10. Изменения органов мочевой системы при заболеваниях женских половых органов.

**Контрольные вопросы и задания**

**для проведения текущего контроля по курсу «Урология» для студентов**

**IV курса**

**Тесты по дисциплине «Урология» для студентов 4 курса**

1. Верхний полюс левой почки находится на уровне следующего позвонка:

1) T11

**2) T12**

3) L1

4) L2

5) L3

0100000

2. К левой почке спереди и снаружи примыкают:

1) селезенка

2) нисходящая ободочная кишка

3) петли тонкого кишечника

4) поджелудочная железа

**5) правильно 1) и 2)**

0000100



3. Дренирование предпузырного клетчаточного пространства по Буяльскому - Мак - Уортеру осуществляется:

1) из мочеполовой диафрагмы

2) из глубокой поперечной мышцы промежности;

**3)  из внутренней и наружной запирательных мышц, запирательной мембраны**

4) из передней части тазовой и мочеполовой диафрагмы

5) правильно 1) и 2)

0010000

4. Наружный сфинктер мочевого пузыря расположен:

1) **в мочеполовой диафрагме**

2) в основании мочевого пузыря

3) в сухожильном центре промежности

4) в мышце, поднимающей задний проход прямой кишки

5) правильно 2) и 4)

1000000

5. Правый мочеточник у пограничной линии таза перекрещивается:

1) с общей подвздошной артерией

2) **с наружной подвздошной артерией**

3) с внутренней подвздошной артерией

4) с подчревной артерией

5) с запирательной артерией

0100000

6. Левый мочеточник у пограничной линии таза перекрещивается:

**1) с общей подвздошной артерией**

2) с наружной подвздошной артерией

3) с внутренней подвздошной артерией

4) с подчревной артерией

5) с запирательной артерией

1000000

7. Кровоснабжение предстательной железы осуществляют:

1) нижне-пузырные артерии

2) средне-прямокишечные артерии

3) запирательные артерии

4) нижне-ягодичные артерии

**5) правильно 1) и 2)**

0000100

8. К основанию предстательной железы прилежит:

1) дно мочевого пузыря

2) семенные пузырьки

3) ампулы семявыносящих протоков

**4) все перечисленное**



5) правильно 1) и 2)

0001000

9. Мочеиспускательный канал прободает мочеполовую диафрагму:

1) простатической частью

**2) перепончатой частью**

3) пещеристой частью

4) ни одной из вышеназванных

5) простатической и перепончатой частями

0100000

10. Назовите отдел мужской уретры, который является наиболее коротким и наиболее узким:

1) у места перехода мочевого пузыря в мочеиспускательный канал

2) в области наружного отверстия уретры

3) **в области перепончатой части мочеиспускательного канала**

4) во всех указанных местах сужения уретры

5) правильно 1) и 2)

0010000

11. Яички предназначены:

1) для воспроизводства сперматозоидов

2) для выработки гормонов

3) для функционирования в качестве отдельных органов

4) для продолжения рода

**5) все ответы правильные**

0000100

12. Размеры почки у взрослого человека:

1) 7-8 х 3-4 см

2) 8-9 х 4-5 см

**3) 10-12 х 5-6 см**

4) 13-15 х 8-10 см

5) все ответы правильные

0010000

13. Средняя длина мочеточника:

1) 10-12 см

2) 12-15 см

3) 15-20 см

4) **25-30 см**

5) 40-50 см

0001000

14. Емкость мочевого пузыря взрослого человека:

1) 100 мл

2) 150 мл

3) 200 мл

4) **250 мл**

5) 500 мл

0001000

15. Нормальный размер предстательной железы взрослого человека:

1) 5 - 10 см3

2) 10 - 15 см3

3) **20 - 25 см3**

4) 30 - 40 см3

5) 40 - 50 см3

0010000

16. Суточное выделение мочи:

1) 0,3 - 0,5 л

**2) 1,5 - 2,0 л**

3) 3,0 - 4,0 л

4) 4,0 – 5,0 л

5) более 5,0 л

0100000

17. Причины почечной колики:

1) Повреждение поджелудочной железы

2) Острый приступ радикулита

3) **Острое нарушение оттока мочи из верхних мочевыводящих путей**

4) Запор

5) Острая задержка мочи

0010000

18. При остром паренхиматозном простатите боли локализуются:

1) над лоном

2) в поясничной области

3) в пояснично-крестцовом отделе позвоночника

4) **в промежности и крестце**

5) в промежности

0001000

19. Дизурия – это:

1) частое мочеиспускание

2) частое, болезненное мочеиспускание

3) затрудненное мочеиспускание

4) болезненное мочеиспускание

5) **правильно 2) и 3)**

0000100

20. Дизурия встречается при всех перечисленных заболеваниях, кроме:

1) камня мочеточника

2) опухоли мочевого пузыря

3) камня мочевого пузыря

4) цистита

**5) орхита**

0000100

21. Странгурия - это

1) затрудненное мочеиспускание по каплям

2) мочеиспускание, сопровождающееся болью

3) частое мочеиспускание

**4) сочетание 1) и 2)**

5) сочетание 2) и 3)

0001000

22. Странгурия встречается при всех перечисленных заболеваниях, кроме:

1) инородных тел уретры

2) камня мочевого пузыря

3) **камня мочеточника**

4) острого простатита

5) аденомы предстательной железы

0010000

23. Никтурия – это:

1) увеличение количества мочи, выделяемой в ночной период времени

2) учащение ночного мочеиспускания

**3) перемещение основного диуреза с дневных часов на ночные**

4) дневная олигурия

5) правильно 1) и 4)

0010000

24. Никтурия встречается при всех перечисленных заболеваниях, кроме:

1) сердечной недостаточности

2) **сахарного диабета**

3) хронической почечной недостаточности

4) хронического гломерулонефрита

5) аденомы предстательной железы

0100000

25. Поллакиурия – это:

1) увеличение диуреза

**2) учащение мочеиспускания дневного и ночного**

3) учащение ночного мочеиспускания

4) учащение дневного мочеиспускания

5) увеличение ночного диуреза

0100000

26. Поллакиурия не встречается:

1) при цистоцеле

2) **при камне верхней трети мочеточника**

3) при неврастении

4) при истерии

0100000

27. Поллакиурия встречается при всех перечисленных заболеваниях, кроме:

1) туберкулеза мочевого пузыря

2) цисталгии

3) камня мочевого пузыря

**4) опухоли почки**

0001000

28. Олигурия – это:

1) запаздывающее мочеотделение

2) редкое мочеиспускание

3) **уменьшение количества мочи от 50 до 500 мл**

4) увеличение количества мочи

5) количество мочи менее 300 мл в сутки

0010000

29. Олигурия не встречается:

1) при сердечной недостаточности

2) при поражении вегетативных центров водно-солевого обмена

3) при остром пиелонефрите

4) при хроническом пиелонефрите

5) **при сахарном диабете**

0000100

30. Секреторная анурия – это:

1) отсутствие мочи в мочевом пузыре

**2) отсутствие выделения мочи почками**

3) отсутствие самостоятельного мочеиспускания

4) правильно 1) и 2)

5) невозможность самостоятельного опорожнения мочевого пузыря

0100000

31. Ренопривная анурия встречается:

1) при аплазии почек

2) при удалении обеих или единственной почки

3) при поликистозе почек

4) правильно 1) и 3)

**5) правильно 1) и 2)**

0000100

32. Преренальная анурия встречается:

1) при сердечной недостаточности

2) при отравлении ядами и лекарственными препаратами

3) при обильных кровопотерях

4) правильно 1) и 2)

**5) правильно 1) и 3)**

0000100

33. Ренальная анурия встречается:

1) при хроническом пиелонефрите

2) при хроническом гломерулонефрите

3) при тромбозе или эмболии почечных сосудов

4) правильно 1) и 2)

5) правильно 2) и 3)

0001000

34. Субренальная анурия встречается:

1) при обструкции обоих мочеточников

2) при метастазах рака в забрюшинные лимфоузлы

3) при аденоме предстательной железы

4) правильно 1) и 3)

**5) правильно 1) и 2)**

0000100

35. Полиурия встречается:

1) при острой почечной недостаточности

2) при хронической почечной недостаточности

3) при сахарном диабете

4) при канальцевых нефропатиях

5) **при всем перечисленном**

0000100

36. Полиурия встречается при всем перечисленном, кроме:

1) сахарном диабете

**2) при туберкулезе почки**

3) после ликвидации препятствия в мочевых путях

4) поражения межуточной доли гипофиза

0100000

37. Задержка мочеиспускания – это:

1) отсутствие выделения мочи почками

2) **невозможность самостоятельного опорожнения мочевого пузыря**

3) отсутствие мочи в мочевом пузыре при его катетеризации

4) отсутствие самостоятельного мочеиспускания в горизонтальном положении

5) парадоксальная ишурия

0100000

38. Задержка мочеиспускания встречается при всем перечисленном, кроме:

1) атрезии наружного отверстия уретры

2) нейрогенной дисфункции мочевого пузыря

3) **обтурации мочеточников**

4) аденомы предстательной железы

0010000

39. Задержка мочеиспускания встречается при всем перечисленном, кроме:

1) рака предстательной железы

2) **острой почечной недостаточности**

3) стриктуры уретры

4) камня уретры

5) фимоза

0100000

40. Парадоксальная ишурия – это:

1) невозможность самостоятельного мочеиспускания

2) хроническая задержка мочеиспускания

**3)  сочетание задержки мочеиспускания с недержанием мочи**

4) недержание мочи

5) сочетание задержки мочеиспускания с неудержанием мочи

0010000

41. Парадоксальная ишурия встречается при:

1) аденоме предстательной железы II стадии

2) неврогенной дисфункции мочевого пузыря

**3)  аденоме предстательной железы III стадии**

4) правильно 1) и 2)

5) правильно 2) и 3)

0010000

42. Неудержание мочи – это:

1) непроизвольное выделение мочи без позыва

2) императивные позывы к мочеиспусканию

3) **непроизвольное выделение мочи в результате императивного  позыва**

4) непроизвольное выделение мочи

5) непроизвольное выделение мочи в вертикальном положении

0010000

43. Недержание мочи – это:

1) непроизвольное выделение мочи

2) непроизвольное выделение мочи в результате императивного позыва к мочеиспусканию

3) отсутствие позывов к мочеиспусканию

4) **непроизвольное выделение мочи без позывов к мочеиспусканию**

5) правильно 1) и 4)

0001000

44. Относительная плотность мочи зависит:

1) от функции почечных канальцев

2) от функции почечных клубочков

3) от относительной молекулярной массы растворенных в ней веществ

4) **правильно 1) и 3)**

5) правильно 2) и 3)

0001000

45. О протеинурии следует говорить, когда количество белка в моче составляет:

1) следы

2) менее 0.03 г/л

3) **более 0.03 г/л**

4) более 0.06 г/л

5) более 0.09 г/л

0010000

46. Истинная протеинурия не встречается:

1) при гломерулонефрите

2) при опухоли почки

3) при нефрозе

4) при мочекаменной болезни

**5)  правильно 2) и 4)**

0000100

47. Истинная протеинурия встречается:

1) при нефропатии беременных

2) при амилоидозе почек

3) у новорожденных

4) у подростков

5) **во всех перечисленных случаях**

0000100

48. Ложная протеинурия характерна для:

1) опухоли мочевого пузыря

2) мочекаменной болезни

3) форникального кровотечения

4) **всего перечисленного**

5) только 2) и 3)

0001000

49. Гематурия – это:

1) наличие в моче кровяного пигмента гемоглобина

2) выделение крови из мочеиспускательного канала

3) **выделение крови с мочой**

4) наличие в моче порфирина

5) эритроцитурия

0010000

50. Терминальная гематурия встречается при всех заболеваниях, кроме:

1) камней или опухолей шейки мочевого пузыря

2) варикозного расширения вен в области шейки мочевого пузыря

**3) хронического гломерулонефрита**

4) колликулита

5) острого цистита

0010000

51. Уретроррагия встречается при всех заболеваниях, кроме:

1) хронического уретрита

**2) аденомы простаты и камня мочевого пузыря**

3) опухоли уретры

4) травмы уретры

0100000

52. О лейкоцитурии принято говорить когда количество лейкоцитов в поле зрения микроскопа составляет:

1) более 2

2) более 4

**3) более 6**

4) более 8

5) более 10

0010000

53. О лейкоцитурии принято говорить, когда количество лейкоцитов в 1 мл мочи составляет:

1) более 500

2) более 1000

3) более 2000

**4) более 4000**

5) более 6000

0001000

54. Хилурия встречается при всех заболеваниях, кроме:

1) филяриатоза

**2) опухоли мочевого пузыря и шистосомоза**

3) туберкулеза

4) опухоли почки

0100000

55. Пневматурия встречается при:

1) почечно-кишечных свищах



2) пузырно-влагалищных свищах

3) пузырно-кишечных свищах

4) воспалительном процессе в почке, вызванном газообразующей флорой

5) **всем перечисленном**

0000100

56. Противопоказания для катетеризации мочевого пузыря:

1) острый уретрит, простатит и эпидидимит

2) хронический простатит

3) внутрибрюшной разрыв мочевого пузыря

4) свежее повреждение уретры

**5)  правильно 1) и 4)**

0000100

57. Показаниями для катетеризации мочеточников являются все, кроме:

1) раздельного получения мочи из каждой почки

2) проведения ретроградной пиелографии и уретерографии

3) обтурационной анурии

4) дифференциальной диагностики секреторной и обтурационной  анурии

5) **секреторной анурии**

0000100

58. К осложнениям катетеризации мочеточников относятся:

1) перфорация мочеточника

2) перфорация лоханки

3) обострение мочевой инфекции

4) правильно 1) и 3)

5) **все перечисленное**

0000100

59. К осложнениям бужирования уретры относят все перечисленное, кроме:

1) уретральную лихорадку

2) острый простатит и эпидидимит

3) уретроррагию

4) форникальное кровотечение

0001000

60. Для проведения цистоскопии необходимы:

1) проходимость уретры

2) емкость мочевого пузыря более 75 мл

3) прозрачная среда в полости мочевого пузыря

4) правильно 1) и 2)

5) **все перечисленное**

0000100

61. При хромоцистоскоии индигокармин выделяется из устьев мочеточников при внутривенном введении через:

1) 15-20 мин

2) 8-10 мин

3) **3-5 мин**

4) 1-2 мин

5) 10-12 мин

0010000

62. Средняя скорость мочеиспускания в норме:

1) 4-5 мл/сек

2) 6-8 мл/сек

3) 9-10 мл/сек

4) **15-45 мл/сек**

5) 60-70 мл/сек

0001000

63. Наличие клеток Штернгеймера - Мальбина и активных лейкоцитов в осадке мочи характерно для:

1) острого гломерулонефрита

2) хронического гломерулонефрита

**3) острого пиелонефрита**

4) хронического пиелонефрита в стадии ремиссии

5) туберкулеза почки

0010000

64. В секрете предстательной железы в норме содержатся:

1) лейкоциты (не более 10), единичные эритроциты

2) макрофаги и амилоидные тельца

3) лецитиновые зерна

4) эпителиальные и гигантские клетки

**5)  правильно 1) и 3)**

0000100

65. При бактериотоксическом шоке целесообразно экстренная инфузия:

1) физиологического раствора хлористого натрия

2) раствора глюкозы 5%

3) гемодеза

4) реополиглюкина

5) **полиглюкина и кортикостероидов**

0000100

66. Клинические формы острого гнойного пиелонефрита:

1) межуточный гнойный

2) апостематозный

3) абсцесс

4) карбункул

5) **все перечисленное**



0000100

67. Наиболее часто вызывает пиелонефрит:

**1) кишечная палочка**

2) протей

3) палочка сине-зеленого гноя

4) стафилококк

5) энтерококк

1000000

68. Факторами, способствующими возникновению острого пиелонефрита, являются:

1) полиурия

2) перегревание

**3) нарушение пассажа мочи и оттока венозной крови из почки**

4) нарушение притока артериальной крови к почке

5) все перечисленное

0010000

69. Длительность а/б терапии при остром пиелонефрите:

1) до нормализации температуры

2) до исчезновения пиурии

3) до исчезновения бактериурии

4) до выписки больного из стационара

5) **длительно в течение нескольких месяцев**

0000100

70. Осложнениями острого пиелонефрита являются:

1) некроз почечных сосочков, паранефрит

2) эндотоксичный шок, острая почечная недостаточность

3) сепсис, септикопиемия с образованием метастатических гнойников

4) правильно 1) и 2)

5) **правильно 1), 2) и 3)**

0000100

71. Осложнения хронического пиелонефрита:

1) хроническая почечная недостаточность

2) пионефроз

3) сморщенная почка

4) все перечисленное

5) **правильно 2) и 3)**

0000100

72. Частота заболеваемости хроническим пиелонефритом в связи с полом имеет следующую закономерность

1) мужчины заболевают в 4 раза чаще

2) мужчины заболевают в 2 раза чаще

3) мужчины заболевают одинаково часто

4) женщины заболевают в 2 раза чаще

**5) женщины заболевают в 4 раза чаще**

0000100

73. Инфекции наиболее часто вызывающие хронический пиелонефрит:

1) стафилококк

**2) кишечная палочка**

3) протей

4) энтерококк

5) палочка сине-зеленого гноя

0100000

74. У больного К 35 лет при диспансеризации выявлена лейкоцитурия (до 40-50 лейкоцитов в поле зрения). Для выявления источника лейкоцитурии (уретра, предстательная железа, почки или мочевой пузырь) ему необходимо провести:

1) анализ мочи общий

2) **двухстаканную или трехстаканную пробу**

3) пробу Нечипоренко

4) исследование мочи, полученной путем катетеризации мочевого пузыря

5) провокационный преднизолоновый тест

0100000

75. . К основной причине развития пиелонефрита у беременных относят:

1) сдавление увеличенной маткой мочеточников

2) дилатация мочеточников за счет гормональных изменений

3) понижение реактивности организма

**4)  только 1) и 2)**

5) все перечисленные изменения

0001000

76. Цистит наблюдается чаще всего в возрасте:

1) 11-20 лет

**2)  21-40 лет**

3) 41-50 лет

4) 51-60 лет

5) старше 60 лет

0100000

77. Основными симптомами острого цистита являются все перечисленные, кроме:

1) поллакиурии

2) **полиурии**

3) терминальной гематурии

4) болей при мочеиспускании

5) пиурии

0100000

78. Дифференциальную диагностику цистита следует проводить:

1) с аппендицитом



2) с туберкулезом и опухолью мочевого пузыря

3) с эндометриозом мочевого пузыря

4) с колитом

**5) правильно 2) и 3)**

0000100

79. Специфический уретрит – это:

1) обменный

2) хламидийный

3) гоноррейный

4) трихомонадный

**5) правильно 2), 3) и 4)**

0000100

80. Основными симптомами острого уретрита являются все перечисленные, кроме:

1) болей при мочеиспускании

**2) гематурии и отека кожи мошонки**

3) гнойных выделений из уретры

4) отека губок наружного отверстия уретры

5) учащенного мочеиспускания

0100000

81. Восходящая уретрография показана:



1) при остром уретрите

2) при простатите и везикулите

**3) при подозрении на стриктуру уретры**

4) при торпидном течении уретрита

5) правильно 1) и 2)

0010000

82. Придаток яичка при остром эпидидимит:

1) резко напряжен и болезненен

2) увеличен

3) уменьшин в размерах

**4) правильно 1) и 2)**

5) правильно 1) и 3)

0001000

83. Для острого эпидидимита характерно:

**1) повышение температуры тела с первых дней заболевания**

2) повышение температуры тела на 3-4-е сутки

3) повышение температуры тела на 5-6-е сутки

4) нормальная температура тела в течение всего заболевания

5) пониженная температура тела

1000000

84. Острый эпидидимит следует дифференцировать:

1) с перекрутом и некрозом гидатид

2) с перекрутом яичка

3) с кавернитом

**4) правильно 1) и 2)**

5) правильно 1) и 3)

0001000

85. Осложнения острого простатита:

1) острый холецистит

2) уретрит

3) артрит

4) абсцесс предстательной железы

**5) правильно 2) и 4)**

0000100

86. К этиологическим факторам мочекаменной болезни относятся:

1) нарушение фосфорно-кальциевого обмена

2) нарушение обмена щавелевой кислоты

3) нарушение пуринового обмена

4) мочевая инфекция (пиелонефрит)

**5) все перечисленное**



0000100

87. В щелочной реакции мочи могут образоваться:

1) мочекислые (уратные) камни

2) цистиновые камни

**3) фосфатные камни**

4) оксалатные камни

5) щелочная реакция мочи не влияет на характер камней

0010000

88. Развитию оксалатурии способствует все, кроме:

1) дефицита в организме витамина В6

**2) дефицита в организме витамина D2**

3) пищи, содержащей избыток лимонной кислоты

4) хронических колитов

5) цитратных препаратов (блемарен, уралит-У и др.)

0100000

89. Гиперкальцемия и гиперкальциурия способствуют образованию:

1) цистиновых камней

2) мочекислых (уратных) камней

3) оксалатных камней

4) фосфатных камней

**5) правильно 3) и 4)**

0000100

90. К рентгеноконтрастным типам камней относятся все перечисленные, кроме:

1) оксалатов

2) фосфатов

3) смешанных

**4) уратов**

5) уратов и оксалатов

0001000

91. К рентгенонегативным конкрементам относятся:

1) фосфаты

2) фосфаты и ураты

3) ураты и оксалаты

**4) ураты (мочекислые)**

5) ураты + оксалаты + фосфаты

0001000

92. Наиболее часто закрытые травмы почек встречаются:

1) **у мужчин**

2) у женщин

3) у детей

4) одинаково часто

1000000

93. Показания для оперативного лечения при травме почек:

**1) профузной гематурии со сгустками при нарастании забрюшинной гематомы**

2) при макрогематурии

3) когда на экскреторной урограмме отсутствует выделение поврежденной почкой рентгеноконтрастного вещества

4) при нормальной функции контралатеральной почки

1000000

94. Открытые повреждения почек чаще встречаются:

1) в мирное время

**2) в военное время**

3) во время стихийных бедствий

4) при авариях на транспорте

0100000

95. При подозрении на травму почки больного необходимо:

1) наблюдать амбулаторно ежедневно

2) наблюдать амбулаторно через день

**3) немедленно госпитализировать во всех случаях**

4) госпитализировать в случае нестабильного артериального давления

5) госпитализировать в случае шока

0010000

96. При внебрюшинном повреждении мочевого пузыря основными рентгенографическими исследованиями являются:

1) **ретроградная уретроцистография**

2) уретрография

3) цистоскопия

4) пневмоцистография

5) обзорная урография

1000000

97. Основным методом исследования при внебрюшинном разрыве мочевого пузыря является:

1) экскреторная урография

2) катетеризация мочевого пузыря

3) восходящая цистография

4) проба Зельдовича

**5)  правильно 1), 3) и 4)**

0000100

98. Количество вводимого контрастного вещества при цистографии по поводу травмы мочевого пузыря не более:

1) 10-20 мл

2) 30-50 мл

3) 100-150 мл

4) **200-300 мл**

5) 380-400 мл

0001000

99. Основными симптомами травм уретры являются:

1) макрогематурия

2) **уретроррагия**

3) задержка мочеиспускания

4) гематома над лоном или промежностная гематома

5) частое, болезненное мочеиспускание

0100000

100. Наиболее чаще опухоли почечной паренхимы встречаются:

1) у женщин в 2 раза чаще, чем у мужчин

2) **у мужчин в 2 раза чаще, чем у женщин**

3) у женщин в 5 раз чаще, чем у мужчин

4) у мужчин в 5 раз чаще, чем у женщин

5) частота заболеваний одинакова

0100000

101. Метастазы при раке почки чаще всего наблюдаются:

1) в печени

**2) в легких**

3) в контралатеральной почке



4) в головном мозгу

5) в надпочечнике

0100000

102. Наиболее чаше при опухолях почки – гематурия:

1) инициальная (начальная)

2) тотальная

3) терминальная (конечная)

4) микрогематурия

5) гемоглобинурия

010000

103. К этиологическим факторам опухоли мочевого пузыря, относятся:

1) курение

2) нарушение иммунной реакции организма

3) хронические воспалительные заболевания

4) аналиновые красители

5) **все перечисленное**

0000100

104. Наиболее частый симптом опухоли мочевого пузыря - это

1) гиперпирексия

2) дизурия



3) боли

4) **гематурия**

5) затрудненное мочеиспускание

0001000

105. С каких методов диагностики следует начинать при подозрении на опухоль мочевого пузыря:

1) с обзорной рентгенографии мочевых путей

2) с компьютерной томографии

3) с ультразвукового исследования

4) с экскреторной урографии

5) **с цистоскопии**

0000100

106. Чаще всего метастазы при раке мочевого пузыря наблюдаются:

1) в печени

2) в паховых лимфоузлах

3) в легких

4) в костях

**5) в регионарных лимфоузлах**

0000100

107. У мужчин в возрасте старше 50 лет обнаруживают ДГПЖ в среднем:

**1) в 10-15% случаев**

2) в 26-30% случаев

3) в 31-40% случаев

4) в 41-50% случаев

5) более чем в 50% случаев

1000000

108. Развитию аденомы предстательной железы способствуют

1) хронический воспалительный процесс в предстательной железе

2) **гормональные нарушения в организме**

3) наследственность

4) вирусная инфекция

5) половые излишества

0100000

109. При определении показаний для операции при лечении аденомы предстательной железы необходимо произвести:

1) **ультразвуковое исследование почек и мочевого пузыря, простаты**

2) сканирование почек

3) динамическую сцинтиграфию почек

4) сканирование костей таза и позвоночника

5) сканирование предстательной железы

1000000

110. Для консервативной терапии аденомы предстательной железы применяются:

1) тамсулозин

2) флутомид

3) аводарт

4) верно 1 и 3

5) хонван

0001000

111. Основной метод диагностики рака предстательной железы:

1) осмотр и пальпация наружных половых органов

2) пальпация предстательной железы

3) цистоскопия

**4) биопсия предстательной железы**

5) биопсия костного мозга

0001000

112. Ранними проявлениями рака предстательной железы являются:

1) задержка мочи

2) гематурия

3) боли в промежности

4) дизурия

5) **ранние признаки не существуют**

**Ситуационные задачи по дисциплине «УРОЛОГИЯ»**

**для студентов IV курса**

**Ситуационная задача №1**

У женщины, 25 лет, на следующий день после переохлаждения появились учащенное, болезненное мочеиспускание, боли внизу живота. Температура повышена. Поставьте диагноз. Какие необходимы дополнительные исследования для подтверждения?

**Эталон ответа**.

Учащенное, болезненное мочеиспускание, боли над лоном, возникшие после переохлаждения, характерны для острого воспаления слизистой оболочки мочевого пузыря - цистита. Для подтверждения диагноза необходимо провести общий анализ мочи. При наличии пиурии диагноз становится окончательным.

**Ситуационная задача №2**

В клинику поступил больной, 34 лет, с жалобами на острые боли в правой поясничной области, иррадиирующие вниз живота, тошноту, рвоту, ложные позывы на мочеиспускание. Боли возникли внезапно. В анализе мочи — единичные эритроциты. Ваш диагноз? Какие необходимы дополнительные исследования?

**Эталон ответа**.

Клиническая картина характерна для синдрома почечной колики. Однако наличие болей в правой половине живота, тошноты, рвоты требует проведения дифференциального диагноза с острым аппендицитом, холециститом. Для уточнения диагноза необходимы УЗИ мочевой системы или хромоцистоскопия. Если при УЗИ будет выявлена уретеропиелоэктазия справа, то причина болей — нарушение пассажа мочи. Если выделение индигокармина при хромоцистоскопии из устья правого мочеточника отсутствует, подтверждается урологический генез заболевания.

**Ситуационная задача №3**

Больную, 48 лет, беспокоят слабость, жажда, снижение аппетита, увеличение выделения мочи до 3 л в сутки. Эти явления появились 3 мес. назад и постепенно усиливаются. В анамнезе у больного хронического пиелонефрита, артериальная гипертензия. Какие изменения произошли у больной в почках? Результатами каких исследований можно подтвердить эти изменения?

**Эталон ответа.**

Хронический пиелонефрит приводит к прогрессирующему снижению функции почек и развитию хронической почечной недостаточности. В связи со снижением концентрационных возможностей почек для выделения продуктов азотистого обмена им приходится выделять большее количество мочи. С этим связана имеющаяся у больной полиурия. Рекомендуется провести пробу Зимницкого, при которой следует ожидать гипоизостенурию. Следует установить содержание в крови остаточного азота, мочевины, уровень которых, очевидно,



повышен.

**Ситуационная задача №4**

В урологическое отделение поступила женщина 35 лет с жалобами на приступообразные боли в правой поясничной области, сопровождающиеся тошнотой, рвотой и частыми позывами к мочеиспусканию. На обзорном снимке мочевых путей, на уровне поперечного отростка 4-го поясничного позвонка справа определяется тень подозрительная на конкремент, овальной формы, размерами 0,5×0,5 см. Какие дополнительные рентгенологические исследования необходимо произвести, чтобы установить характер обнаруженной тени?

**Эталон ответа.**

Больной необходимо произвести экскреторную урографию, с помощью которой можно выяснить расширение чашечно-лоханочной системы справа и положительный симптом «указательного пальца» (Симптом Лихтенберга). При неудовлетворительных данных урографии больной показана катетеризация правого мочеточника с последующей обзорной рентгенографией мочевых путей в двух проекциях. Совпадение указанной тени с тенью мочеточникового катетера на обоих снимках будет достоверным подтверждением наличия камня в правом мочеточнике.

**Ситуационная задача №5**

У больного 60 лет безболевая макрогематурия с червеобразными сгустками крови. При цистоскопии слизистая мочевого пузыря нормальная, из устья левого мочеточника обнаружено выделение крови. На обзорной рентгенограмме мочевых путей контуры почек не определяются, теней подозрительных на конкременты в проекции мочевых путей нет. На экскреторных урограммах патологических изменений в проекции чашечно- лоханочной системы не выявлено. Пассаж контрастного вещества по мочеточникам не нарушен. О каком заболевании в первую очередь следует думать, и какие рентгенологические исследования следует произвести для установления диагноза?

**Эталон ответа.**

В первую очередь следует думать об опухоли левой почки. Для установления диагноза следует произвести ультразвуковое исследование, как "скрининг-тест", а затем компьютерную, магнитно-резонансную, или мультиспиральную томографию для определения распространенности процесса.

**Ситуационная задача №6**

Больной 55 лет поступил в урологическую клинику с жалобами на учащенное болезненное мочеиспускание, выделение крови с мочой. Болен в течение 4-х месяцев. Живот мягкий безболезненный. Почки не пальпируются. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Предстательная железа не увеличена с гладкой поверхностью, безболезненная. На обзорном снимке мочевой системы теней подозрительных на конкременты нет. За время пребывания в клинике у больного появилась тотальная безболевая макрогематурия с бесформенными сгустками крови, в связи с чем была произведена срочная цистоскопия. На левой боковой стенке мочевого пузыря обнаружена грубоворсинчатая опухоль в три поля



зрения цистоскопа, на широком основании, не отбрасывающая тень. Правое устье мочеточника расположено в типичном месте, щелевидной формы. Левое устье мочеточника не определяется. Какие рентгенологические методы исследования надо выполнить для выбора характера и объема оперативного лечения?

**Эталон ответа.**

У больного с опухолью мочевого пузыря необходимо выяснить состояние верхних мочевых путей, больше слева, так как при цистоскопии левое устье мочеточника не видно, для чего производится экскреторная урография. Нисходящая цистограмма позволит оценить контуры мочевого пузыря и размеры дефекта наполнения. О степени распространенности опухолевого процесса можно судить, выполнив компьютерную томографию органов малого таза и ультразвуковую полицистоскопию.

**Ситуационная задача №7**

У больной 32 лет типичная картина правосторонней почечной колики. На обзорной рентгенограмме мочевой системы в проекции нижней трети правого мочеточника определяется тень камня размерами 0,8 х 0,4 см. После инъекции баралгина 5 мл в/в и теплой ванны боли стихли, но через 30 минут возобновились вновь. Произведена блокада круглой связки матки по Лорину-Эпштейну. Боли утихли на короткий срок, а затем возобновились вновь. Больная беспокойна, принимает различные положения, стонет, просит о помощи. Что следует предпринять для купирования почечной колики?

**Эталон ответа.**

Почечная колика у больной обусловлена нарушением оттока мочи из правой почки и повышением внутрипочечного давления. Причиной тому является камень в нижней трети мочеточника. Учитывая малую эффективность ранее проведенных мероприятий, показана катетеризация правого мочеточника с проведением клюва катетера проксимальнее конкремента. Восстановленный отток мочи из почки и снижение внутрипочечного давления позволит купировать приступ почечной колики.

**Ситуационная задача №8**

У больной 44 лет, страдающей камнем нижней трети левого мочеточника, 6 часов назад возник приступ левосторонней почечной колики, повысилась температура тела до 38.40С, был потрясающий озноб. Живот болезнен в левом подреберье, пальпируется болезненный нижний полюс левой почки. На обзорной рентгенограмме мочевой системы в проекции юкставезикального отдела левого мочеточника определяется тень конкремента размерами 0,5 х 0.4 см. Какой консервативный метод лечения позволит надеяться на купирование острого пиелонефрита?

**Эталон ответа.**

Так как у больной имеется нарушение оттока мочи из левой почки, острый пиелонефрит является вторичным, назначение антибактериальной терапии при не восстановленном оттоке мочи может повлечь массовую гибель микробов и поступление эндотоксинов в общий ток крови через форникальные вены. При этом может развиться бактериотоксический шок, создающий непосредственную угрозу для жизни больной. Малый срок заболевания (6 часов)

позволяет надеяться, что у больной серозная фаза пиелонефрита и восстановление оттока мочи из почки в сочетании с антибактериальной терапией, а также дезинтоксикацией приведут к регрессии воспалительных изменений в почечной ткани. Поэтому больной показана катетеризация лоханки левой почки с последующим назначением антибиотиков и проведением дезинтоксикационной терапии.

**Ситуационная задача №9**

В приемное отделение поступила больная с правосторонней почечной колики. На обзорной рентгенограмме в проекции правой почки обнаружена тень 0,6х0,4 см, подозрительная на конкремент. Какие дополнительные исследования необходимо выполнить для уточнения природы тени и выбора тактики лечения?

**Эталон ответа.**

Клиническая картина и выявленная на рентгенограмме тень позволяют предположить наличие камня правой почки. Экскреторная урография дает возможность уточнить локализацию камня в чашечно-лоханочной системе и функциональное состояние почки, что крайне важно при определении тактики лечения. При наличии выраженной ретенции чашечно-лоханочной системы правой почки целесообразно оперативное лечение.

**Ситуационная задача №10**

Больной К, 55 лет, обратился к урологу с жалобами на тотальную макрогематурию, отхождение сгустков червеобразной формы. При цистоскопии в мочевом пузыре изменений не обнаружено. На обзорной рентгенограмме отмечено увеличение размеров левой почки и изменение ее формы. Как уточнить характер заболевания и локализацию патологического процесса?

**Эталон ответа.**

Клиническая картина и данные обзорной рентгенографии позволяют заподозрить опухоль левой почки. Для уточнения диагноза показана КТ, а при сомнительных ее данных — МРТ забрюшинного пространства.

**Ситуационная задача №11**

У больного, 50 лет, в течение 2 мес. периодически появлялась тотальная макрогематурия со сгустками неправильной формы. При цистоскопии в области правой стенки и шейки мочевого пузыря определяются опухолевые образования на широком основании с короткими ворсинками. Какое дополнительное обследование необходимо для установления лечебной тактики?

**Эталон ответа.**

Для решения вопроса о характере оперативного вмешательства по поводу злокачественной опухоли мочевого пузыря необходимо уточнить функциональное состояние почек и стадию заболевания. С этой целью следует провести экскреторную урографию, УЗИ мочевого пузыря



и при необходимости – КТ.

**Ситуационная задача №12**

У больного, 50 лет, диагностирован внебрюшинный разрыв мочевого пузыря. Ваша лечебная тактика?

**Эталон ответа.**

Внебрюшинный разрыв мочевого пузыря является показанием к операции цистостомии, ревизии мочевого пузыря, ушиванию разрыва, дренированию клетчатки таза по Буяльскому-Мак Уортеру, либо по Куприянову.

**Ситуационная задача №13**

Больной 40 лет поступил в клинику по поводу уретрорагии. Из анамнеза известно, что час назад упал на стройке, ударился промежностью о доску. Какой ваш предварительный диагноз и диагностическая тактика?

**Эталон ответа.**

Падение на промежность с последующей уретрорragией позволяет заподозрить разрыв луковичного отдела уретры. Необходимо произвести уретрографию.

**Ситуационная задача №14**

Больной 65 лет обратился с жалобами на сильные позывы, невозможность самостоятельного мочеиспускания, боль внизу живота. Указанные симптомы нарастают в течение 14 часов. Какой ваш предварительный диагноз, диагностические и лечебные

рекомендации?

**Эталон ответа.**

Учитывая пожилой возраст пациента, можно думать об острой задержке мочи, обусловленной гиперплазией (аденомой) предстательной железы. Целесообразно взять кровь для исследования простатического специфического антигена. Выполнить трансабдоминальное ультразвуковое исследование. После пальцевого исследования простаты показана катетеризация Тиммана. При отсутствии почечной недостаточности

необходима экскреторная урография с нисходящей цистографией. В дальнейшем – подготовка больного к аденомэктомии.

**Ситуационная задача №15**



Больной 59 лет обратился в клинику нервных болезней в связи с пояснично-крестцовым радикулитом. Болен в течение года, периодические обострения. Лечение, в том числе синусоидальными токами, неэффективно. При обследовании по системам органов без особенности. Дизурии нет. Наружные половые органы без изменений. При ректальном исследовании простата не увеличена, дольчата, мягко-эластической консистенции, гладкая ПСА 25 нг/мл. Какой ваш предположительный диагноз, какие исследования надо предпринять для уточнения диагноза?

**Эталон ответа.**

Наличие пояснично-крестцового радикулита, плохо поддающегося лечению, при повышенных показателях ПСА, обязывает исключить рак простаты с метастазами в кости, несмотря на отсутствие изменений в простате при пальцевом ректальном исследовании. Показана секстантная пункционная биопсия простаты под ультразвуковым контролем,

а также рентгенография таза и позвоночника.

**Ситуационная задача №16**

У больного наблюдаются сильные боли в правой поясничной области (иррадиирущие в правую подвздошно-паховую область и яичко) и мочеиспускание мочой красного цвета после физической нагрузки и длительной езды на автомашине. Предположительный диагноз. Дифференциальная диагностика ( с опухолями почек)

**Эталон ответа**

Камень правого мочеточника, осложненный почечной коликой. Дифференциальная диагностика с опухолями почек: УЗИ, КТ, обзорная и экскреторная урография.

**Ситуационная задача №17**

Мужчина, 26 лет, жалуется на боль в правой половине мошонки, жар. Кожа мошонки гиперемирована, складки сглажены. Придаток яичка резко увеличен, уплотнен, болезненный. Определяется флюктуация. Диагноз. Лечение.

**Эталон ответа:**

Острый эпидидимит. Показана операция: эпидидимэктомия, эвакуация реактивной водянки яичка с последующей интенсивной антибактериальной терапией.

**Ситуационная задача №18**

Больной 45 лет обратился с жалобами на тупые боли в левой поясничной области, тотальную гематурию. На экскреторной урограмме выявлен дефект наполнения в лоханке левой почки.

Диагноз. Дифференциальный диагноз.

**Эталон ответа:**

Необходимо провести дифференциальную диагностику между камнем почки и папиллярным раком лоханки следующими методами: ретроградная уретеропиелография (при камне – дефект наполнения в лоханке с ровными краями, при раке – ворсинчатое образование, исходящее из стенки лоханки), УЗИ (при камне – эхопозитивное образование с эхонегативной тенью позади камня), КТ с реконструкцией изображения.

**Ситуационная задача №19**

Мальчик 4 лет, жалуется на болезненное и затрудненное, с натуживанием, мочеиспускание. На ретроградной уретерограмме патологии не выявлено. Детский цистоскоп под наркозом совершенно свободно проведен в мочевой пузырь. Выпущено 150 мл остаточной мочи из мочевого пузыря, но изменений в мочевом пузыре не выявлено. На цистоуретрограмме определили увеличение размеров мочевого пузыря, расширение задней части уретры. Головчатый буж легко проникает в мочевой пузырь, но при его выведении ощущается препятствие на уровне задней части уретры.

Почему инструменты свободно проходят в мочевой пузырь, и есть ли действительно инфравезикальная обструкция? Диагноз? Лечение.

**Эталон ответа:**

Больной имеет аномалию – клапан задней уретры, проявляющуюся инфравезикальной обструкцией. Ретроградно, при клапанах уретры, инструменты свободно проходят в мочевой пузырь, так как клапаны сдавливаются. Необходимо исследование специальным головчатым бужом: он легко проходим в мочевой пузырь, а при выведении обратно клапан расправляется и буж чувствует препятствие в задней уретре. Показана операция: трансуретральное иссечение клапана или «открытое» трансвезикальное его иссечение.

**Ситуационная задача №20**

У молодой женщины через 7 дней после свадьбы и первого в жизни коитуса возникли боли в надлобковой области, учащенное болезненное мочеиспускание. Температура тела нормальная. Определяется болезненность над лоном. В анализе мочи – лейкоциты до 40 в поле зрения.

Диагноз? Показаны ли цистография и цистоскопия? Лечение?

**Эталон ответа:**

Острый дефлорационный цистит. Цистография и цистоскопия противопоказаны. Лечение амбулаторное: антибиотики, фитотерапия, диета, спазмолитики.

**Ситуационная задача №21**



Поступает больной 70 лет с жалобами на небольшие, но стойкие боли в правой подвздошной области, которые появились у него сутки назад. Диспепсических расстройств нет. Температура нормальная. Ранее никогда подобных болей больной не отмечал. Ничем не болел.

При осмотре: язык суховат, пульс 90 в минуту. Живот принимает участие в акте дыхания, мягкий. В правой подвздошной области локальная болезненность. Симптомы Ровзинга и Ситковского не выявляются. Симптом Щеткина-Блюмберга отрицателен. Лейкоцитов в крови 6,1 • 109 /л. В моче изменений нет.

Ваш диагноз и тактика лечения?

**Эталон ответа:**

У больного не может быть исключен острый аппендицит, в старческом возрасте симптомы даже при деструктивных формах бывают выражены слабо. Поэтому наличие таких признаков, как боли и болезненность, локализующиеся в правой подвздошной области и сохраняющиеся на протяжении суток, в подобных случаях достаточно, чтобы решить вопрос в пользу диагностической лапароскопии

**Ситуационная задача №22**

Больной 71 года в течение 3 последних лет испытывает затруднения при мочеиспускании. Моча выделяется тонкой вялой струей, часты стали позывы на мочеиспускание. Год назад больной заметил в обоих паховых областях округлой формы выпячивания размером 5х5 см, исчезающие в горизонтальном положении. Образования эти безболезненные, мягкой консистенции.

Семенные канатики расположены кнаружи от выпячиваний. Наружные отверстия пахового канала круглой формы диаметром 1,5 см.

Ваш диагноз и тактика лечения?

**Эталон ответа:**

У больного имеются двусторонние прямые паховые грыжи. Указанные нарушения мочеиспускания возможны и при наличии грыжи (например, скользящая грыжа, содержимым которой является часть стенки мочевого пузыря). Вместе с тем, учитывая возраст больного и то, что жалобы на расстройства мочеиспускания появились у него намного раньше, чем образовались грыжи, можно предположить, что здесь имеет место аденома предстательной железы.

Если диагноз подтвердится, а состояние больного позволяет надеяться на благополучный исход, делают операцию аденомэктомии, а затем, позже - грыжесечение.

**Ситуационная задача №23**



У больной в течение года цистит с периодическими обострениями. Реакция мочи кислая. Стойкая лейкоцитурия.

Вопросы

1. Наиболее вероятный диагноз?

2. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз?

3. Причины заболевания.

4. Необходима ли консультация других специалистов?

5. Назовите основные способы лечения данного заболевания.

**Эталон ответа:**

1. Хронический цистит.

2. Хронический пиелонефрит, туберкулез мочевого пузыря.

3. Вагинализация наружного отверстия уретры, хронический аднексит на фоне инфекций, передаваемых половым путем

4. Гинеколога.

5. Антибактериальная терапия, транспозиция наружного отверстия уретры

**Ситуационная задача №24**

Пациенту 55 лет, множественные камни правой почки, хронический пиелонефрит, вторично сморщенная почка, артериальная гипертензия в течение двух лет.

Вопросы:

1. Диагноз?

2. Наиболее вероятные возбудители пиелонефрита у данного больного?

3. Методы диагностики?

4. Какое лечение следует проводить?

5. Какие возможны осложнения?

**Эталон ответа:**

1. МКБ. Множественные камни вторично сморщенной правой почки. Артериальная гипертензия.

2. Протей, синегнойная палочка, кишечная палочка.

3. УЗИ почек, обзорная, экскреторная урография, динамическая нефросцинтиграфия.

4. Оперативное - нефрэктомия

5. Камнеобразование, инфекция в единственно оставшейся почке, развитие ХПН

**Контрольные вопросы**

**для проведения промежуточного контроля по курсу «Урология» VII семестр**

**Вопросы к зачету**

***Тема: «Семиотика и диагностика урологических заболеваний»***

1. Симптомы урологических заболеваний и их классификация.

2. Почечной колики.

3. Что такое поллакиурия?

4. Для каких состояний характерно редкое мочеиспускание?

5. Странгурия. Для каких заболеваний она характерна.

6. Недержание мочи и неудержание. Их отличия.

7. Симптомы острой и хронической задержки мочеиспускания.

8. Что такое остаточная моча.

9. Анурия. Ее виды.

10. Характеристика гематурии, уретрорагии.

11. Перечислите виды урологических катетеров.

12. Для какой цели мужской металлический катетер имеет дугообразный изогнутый конец?

13. Перечислите показания к катетеризации мочевого пузыря.

14. Цистоскопия, показания для выполнения.

15. Как называется метод, с помощью которого можно провести визуальный осмотр мочеточника, лоханки, чашечек? Показания к выполнению.

16. Показания к выполнению ЧПНС.

17. Каковы методики биопсии мочевого пузыря и простаты?

18. Дайте понятия обзорной и экскреторной урографии. Показания к выполнению, наиболее часто применяемые рентгеноконтрастные вещества.

19. Какие модификации рентгеноконтрастных исследований в урологии вы знаете?

20. Рентгенологические признаки гидронефроза.

21. Диагностические возможности сонографии в урологии.

22. Какие радионуклеидные методы исследования урологических больных вы знаете?

***Тема: «Мочекаменная болезнь»***

1. Опишите типичные проявления заболевания у пациента с камнем лоханки почки, вызывающего обструкцию.

2. Какие типичные изменения анализов мочи у больных с почечной коликой?

3. Важно ли определение pH мочи для установления химического состава конкремента?

4. При каком химическом составе камня возможно его растворение лекарственными средствами?



5. На каких уровнях мочевыводящих путей затруднено прохождение камней?

6. Что такое каменная дорожка?

7. Каковы показания к госпитализации пациента с камнем мочеточника?

8. Что такое флеболиты? Как их можно отличить от камней мочеточника?

***Тема: «Неспецифические воспалительные заболевания органов мочеполовой системы»***

1. Этиологические факторы не осложненной инфекции верхних мочевых путей.

2. Этиологические факторы цистита у женщин.

3. Этиологические факторы осложненной инфекции верхних мочевых путей.

4. Госпитальная уроинфекция

а) синегнойная палочка, протей клебсиелла

б) кишечная палочка+ эпидермальный стафилококк

в) Зелянящий стафилококк + эпидермальный стафилококк + кишечная палочка.

г) Синегнойная палочка, протей, золотистый стафилококк.

5. Какие лучевые методы диагностики необходимы при остром пиелонефрите?

6. Бактериемия, септицемия, уро сепсис, септикопиемия.  Дать определение.

7. Частота и тяжесть бактериотоксического шока в урологии.

8. Что такое дезинтоксикационная терапия при пиелонефрите?

9. Что такое детоксикационная терапия при пиелонефрите?

10. Антибактериальная терапия  - эмпирическая и этиотропная при остром пиелонефрите.

11. Эмпирическая антибактериальная терапия при цистите у женщин.

12. Показания и методы дренирования почек при остромобструктивном пиелонефрите.

13. Особенности антибактериальной терапии гестационного пиелонефрита.

14. Интенсивность антибактериальной терапии и функция почек.

15. Дефлорационный цистит – терапия.

***Тема: «Аденома (доброкачественная гиперплазия) предстательной железы. Рак предстательной железы»***

1. Современная классификация простатита

2. Этиологические факторы острого бактериального простатита

3. Клинические формы острого бактериального простатита

4. Показания и методы дренирования абсцесса простаты.

5. Особенности антибактериальной терапии хронического бактериального простатита

6. Какие методы диагностики являются скрининговыми для рака предстательной железы?

7. Что такое PSA и какова его роль в диагностике и мониторинге опухолей МПС?

8. Для гистологической оценки опухолей, какого органа разработана и применяется шкала Глисона и в чем суть такой оценки?

9. Где чаще всего обнаруживаются отдаленные метастазы при раке простаты?

10. При каких стадиях рака предстательной железы показана радикальная простатэктомия?

11. Как часто встречается ДГПЖ?

12. Основные симптомы ДГПЖ.

13. Какова максимальная скорость мочеиспускания в норме?

14. Что такое остаточная моча и как она определяется?

15. Что такое IPSS?

16. Основные признаки ДГПЖ при пальцевом ректальном исследовании.

17. Признаки ДГПЖ при сонографии.

18. Признаки ГПЖ при экскреторной урографии.

19. Показания к динамическому наблюдению при ДГПЖ.

20. Показания к медикаментозному лечению при ДГПЖ.

21. Перечислите препараты для лечения ГПЖ.

22. Показания к хирургическому лечению при ДГПЖ, виды оперативного лечения?

### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Шкала оценивания |
|---|---|---|---|
| **Текущий контроль успеваемости** | | | |
| Реферат | Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.<br><br>Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. | Темы рефератов | Двухбалльная/ четырёхбальная шкала |
| Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.<br><br>В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:<br><br>- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и | Фонд тестовых заданий | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;<br><br>- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);<br><br>- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;<br><br>- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз. | | |
| **Промежуточная аттестация** | | | |
| Зачет | Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине. | Вопросы к зачету | Двухбалльная шкала |

**Требования к написанию реферата.**

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности.  Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. Объем реферата 15-20 стр. печатного текста. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Его задачами являются:

Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация. Развитие навыков логического мышления. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

ü Новизна текста;

ü Обоснованность выбора источника;

ü Степень раскрытия сущности вопроса;

ü Соблюдение требований к оформлению.

**Критерии оценивания реферата:**

| | |
|---|---|
| **«отлично»** | Выполнены все требования к написанию и защите реферата, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| **«хорошо»** | Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| **«удовлетворительно»** | Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| **«неудовлетворительно»** | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. |

**Требования к выполнению тестового задания.**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения, это система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены

существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

| | |
|---|---|
| **«отлично»** | Выставляется при условии правильного ответа 85-100% тестовых заданий |
| **«хорошо»** | Выставляется при условии правильного ответа 70-84% тестовых заданий |
| **«удовлетворительно»** | Выставляется при условии правильного ответа 50-69% тестовых заданий |
| **«неудовлетворительно»** | Выставляется при условии правильного ответа менее 50% и меньше правильных ответов тестовых заданий |

**Критерии оценки знаний при проведении зачета**

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Оценка ***«зачтено»*** выставляется студенту, который:

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;

- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;

- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов

- без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.



Оценка ***«не зачтено»*** Выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 24.04.2026 | Пшихачев Ахмедхан Мухамедович |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 24.04.2026 | Пшихачев Ахмедхан Мухамедович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 24.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.41 Факультетская терапия*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-3.2** Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.1** Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.2** Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.3** Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.4** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 56 | | | Фармакология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос решение ситуационных задач тестирование оформление истории болезней |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | | | | | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации лечебного оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос решение ситуационных задач тестирование оформление истории болезней |
| **Уметь:** использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками медицинского | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.-правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач. | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | | | |
| **Знать:** методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос решение ситуационных задач тестирование оформление истории болезней |
| **Уметь:** оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.2 Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос решение ситуационных задач тестирование оформление истории болезней |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний внутренних органов;методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) | | | | | |
| **Уметь:** выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни человека, включая состояние клинической смерти (остановки жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.3 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | | | |
| **Знать:** правила оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов. Клинические | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос решение ситуационных задач тестирование оформление истории болезней |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. | | | | | |
| **Уметь:** выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при оказании медицинской | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | блиц-опрос решение ситуационных задач тестирование оформление истории болезней |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| помощи в экстренной форме. | | | | | |
| **Уметь:** применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Вопросы:

**ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

1. Пневмония: этиология, патогенез, клиника.

2. Пневмония: диагностика, лечение.

3. Астма: классификация, клиника, диагностика, лечение во внеприступном периоде.

4. Бронхоастматический статус: клиника по стадиям, диагностика, неотложная помощь.

5. Хроническая обструктивная болезнь легких: понятие, клиника, диагностика, лечение.

6. Рак легкого: классификация, клиника, ранняя диагностика, лечение.

7. Абсцесс легкого: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, показания к операции.

8. Бронхоэктатическая болезнь: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, показания к операции.

9. Экссудативный плеврит: этиология, клиника, диагностика, лечение. Торакоцентез, методика выполнения.

**ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ И СИСТЕМНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

1. Атеросклероз- патогенез развития, лечение.

2. Этиология и патогенез гипертонической болезни, классификация.

3. Гипертоническая болезнь: клиника, диагностика. Суточные профили АД.

4. Нейрогуморальные механизмы, лежащие в основе повышения АД.

5. Рациональные и нерациональные комбинации антигипертензивных препаратов, их механизмы действия.

6. Гипертонические кризы: клиника, диагностика, неотложная помощь.

7. Симптоматическая артериальная гипертония: классификация, схема обследования при почечной артериальной гипертонии.

8. Ишемическая болезнь сердца: патогенез, классификация, факторы риска.

9. Стенокардия напряжения: классификация, диагностика.

10. Клиника и лечение стенокардии напряжения.

11. Инфаркт миокарда: клинические варианты начала, лабораторная и ЭКГ диагностика.

12. Ранние осложнения инфаркта миокарда, лечение.

13. Поздние осложнения инфаркта миокарда, лечение.

14. Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST- клиника, диагностика, лечение.

15. Острый коронарный синдром  с подъемом сегмента ST –клиника, диагностика, лечение.

16. Кардиогенный шок при инфаркте миокарда: патогенез, клиника, диагностика, неотложная помощь.

17. Отек легких при инфаркте миокарда: клиника, диагностика, неотложная помощь.

18. Принципы реанимации при внезапной клинической смерти.

19. Миокардиты: классификация, этиология, клиника, диагностика, лечение.

20. Гипертрофическая кардиомиопатия: патогенез нарушений внутрисердечной гемодинамики, клиника, диагностика, лечение. Показания к оперативному лечению.

21. Дилатационная кардиомиопатия: этиология, клиника, диагностика, лечение.

22. Рестриктивная кардиомиопатия: этиология, клиника, диагностика, лечение.

23. Перикардиты: этиология, клиника, диагностика, лечение.

24. Классификация хронической сердечной недостаточности.

25. Диагностика и лечение хронической сердечной недостаточности.

26. Недостаточность митрального клапана: этиология, гемодинамика, клиника, диагностика, лечение.

27. Недостаточность клапанов аорты: этиология, гемодинамика, клиника, диагностика, лечение.

28. Стеноз аорты: этиология, гемодинамика, клиника, диагностика, лечение.

29. Стеноз левого атриовентрикулярного отверстия: этиология, гемодинамика, клиника, диагностика, лечение.

30. Дефект межжелудочковой перегородки: гемодинамика, клиника, диагностика, лечение.

31. Дефект межпредсердной перегородки: гемодинамика, диагностика, лечение.

32. Коарктация аорты: гемодинамика, клиника, диагностика, лечение.

33. Открытый артериальный проток: гемодинамика, клиника, диагностика, лечение.

34. Инфекционный эндокардит: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

35. Классификация нарушений ритма и проводимости. Классификация антиаритмических препаратов.

36. Диагностика и лечение экстрасистолии.

37. Диагностика и лечение суправентрикулярной пароксизмальной тахикардии.

38. Диагностика и лечение желудочковой пароксизмальной тахикардии.

39. Клиническая и электрокардиографическая диагностика фибрилляции и трепетания предсердий. Лечение.

40. Синдром WPW- диагностика, лечение.

41. Атриовентрикулярные блокады- классификация, диагностика, лечение.

42. Тромбоэмболия легочной артерии: этиология, клиника, диагностика, лечение.

43. Системная красная волчанка: этиология, клиника, диагностика, лечение.

44. Системная склеродермия: этиология, патогенез, диагностические критерии, лечение.

45. Дерматомиозит: критерии диагноза, лечение.

46. Ревматоидный артрит: этиология, клиника, диагностика, лечение.

47. Деформирующий остеоартроз: клиника, лечение.

48. Подагра: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

## БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА, ПЕЧЕНИ, ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

1. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки: клиника, дифференциальная диагностика, осложнения.

2. Лечение язвенной болезни. Показания к операции.

3. Диагностика и лечебная тактика при желудочно-кишечном кровотечении.

4. Рак желудка: клиника, ранняя диагностика, лечение.

5. Синдром раздраженной толстой кишки: современные представления о патогенезе, клиника, диагностика, лечение.

6. Неспецифический язвенный колит, болезнь Крона: клиника, диагностика, лечение.

7. Рак толстой кишки: зависимость клинических проявлений от локализации, диагностика, лечение.

8. Желчно-каменная болезнь: этиология, клиника, диагностика, показания к оперативному лечению.

9. Хронический гепатит: классификация, диагностика.

10. Классификация циррозов печени, диагностика и лечение циррозов печени.

11. Билиарный цирроз печени: этиология, патогенез, клинико-параклинические синдромы, диагностика, лечение.

12. Рак печени: клиника, ранняя диагностика, современные методы лечения.

13. Хронический панкреатит: клиника, диагностика, лечение.

14. Рак поджелудочной железы: клиника, диагностика, лечение.

## ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЧЕК

1. Острый гломерулонефрит: этиология, патогенез, клинические варианты, диагностика, лечение.

2. Хронический гломерулонефрит: клиника, диагностика, осложнения, лечение.

3. Нефротический синдром, мочевой синдром, нефритический синдром.

4. Хронический пиелонефрит: этиология, клиника, диагностика, лечение.

5. Острая почечная недостаточность: этиология, клиника, диагностика, лечение.

6. Хроническая болезнь почек: классификация, клиника, диагностика, лечение.

## ЗАБОЛЕВАНИЯ КРОВИ

1. Железодефицитные анемии: этиология, клиника, диагностика, лечение

2. В12–дефицитная анемия: этиология, патогенез, клиника

3. Гемолитические анемии: этиология, классификация, клиника и диагностика, лечение аутоиммунной анемии.

4. Врожденные гемолитические анемии: клинические синдромы, диагностика, лечение.

5. Острые лейкозы: классификация, клиника острого миелобластного лейкоза, диагностика, лечение.

6. Хронический лимфолейкоз: клиника, диагностика, лечение.

7. Хронический миелолейкоз: клиника, диагностика, лечение

8. Лимфогранулематоз: этиология, клиника, диагностика, лечение

9. Эритремия и симптоматические эритроцитозы: этиология, классификация, диагностика.

10. Тромбоцитопеническая пурпура: клинические синдромы, диагностика.

11. Гемофилия: этиология, клиника, лечение.

Клинические задачи:

**КЛИНИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА № 1**

Больной Б., 22 лет доставлен в приемное отделение больницы врачом скорой помощи с **жалобами** на одышку в покое, переходящую в удушье, сухой мучительный кашель, давящие постоянные боли за грудиной, слабость, повышение температуры до фебрильных цифр, познабливание.

**Анамнез болезни:** заболел около двух недель тому назад после перенесенного гриппа. Лечился самостоятельно противокашлевыми средствами, горячим чаем, ингаляциями, валидолом. Состояние не улучшалось, нарастала одышка, держалась температура. Последние две ночи спал сидя.

**Анамнез жизни:** в детстве и в юношеские годы болел острыми респираторными заболеваниями, однократно – пневмонией.

**Объективный статус:** температура тела - 37.8 градусов С. Лицо одутловато, кожа лица и шеи с цианотичным оттенком, положение вынужденное, сидячее с наклоном вперед, набухание шейных вен, усиливающееся на вдохе. Пульс 130 ударов в минуту, парадоксальный. А/Д 100/75 мм.рт.ст. Верхушечный толчок не определяется. Левая граница сердца по передней подмышечной линии, правая – на 3 см кнаружи от правого края грудины, верхняя – II ребро. Границы абсолютной сердечной тупости приближаются к границам относительной. Тоны сердца глухие, частота сердечных сокращений 110 в 1 минуту. В легких везикулярное дыхание, слева, в нижней доле, с бронхиальным оттенком и небольшим участком крепитации. Частота дыхания 30 в минуту. Живот мягкий, пальпируется выступающий на 3-4 см край печени - плотноватый, болезненный; по Курлову: 15х12х12 см. Селезенка не пальпируется. Стопы и голени пастозны. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон.

**Параклинические показатели:** общий анализ крови:эритроциты - 4,6 Т/л, лейкоциты - 9,0 Г/л, эозинофилы - 2%, палочкоядерные нейтрофилы - 14%, сегментоядерные нейтрофилы - 56%, лимфоциты - 22%, моноциты - 6%; СОЭ - 30 мм/час.

Биохимическое исследование крови: С - реактивный белок - 86 мг/л.

Общий анализ мочи: относительная плотность 1,026; РН - 6,0, белок - 0,26 г/л.

ЭКГ: снижение вольтажа QRS с его альтернацией, отрицательный зубец Т в отведениях I, II, V2 - V6.

Рентгенография органов грудной клетки: частичный ателектаз нижней доли левого легкого, остальные легочные поля без патологии. Сердце увеличено во все стороны, пульсация резко снижена, правый кардиодиафрагмальный угол тупой.

**Вопросы:**

1. Перечислите основные клинические синдромы.

2. Назовите заболевания, проявляющиеся кардиомегалией.

3. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать данную патологию?

4. Сформулируйте клинический диагноз.

5. Какие исследования необходимы дополнительно для верификации клинического диагноза?

6. Нуждается ли больной в неотложной помощи? Если да, то в чем она заключается?

7. Назначьте курсовое лечение заболевания.

**Ответы:**

1. Синдромы:

- интоксикационно-воспалительный,

- кардиомегалии,

- ателектаза (н/доли левого легкого),

- недостаточности кровообращения (гепатомегалия, пастозность н/конечностей, ортопноэ)

- болевой,

- мочевой,

- дыхательная недостаточность.

2. Заболевания проявляющиеся кардиомегалией:

- пороки сердца - врожденные (коарктация аорты, ДМЖП, ДМПП, тетрада Фалло и др.),

- пороки сердца - приобретенные комбинированные (ревматические),

- дилатационная кардиомиопатия

- воспалительные поражения сердца: миокардиты и перикардиты,

- ишемическая кардиомиопатия.

3. Дифф. диагноз следует проводить с идиопатическим миокардитом (Фидлера) или диффузным миокардитом, инфекционным эндокардитом, ТЭЛа, расслаивающейся аневризмой аорты.

4. Клинический диагноз: Острый инфекционный экссудативный перикардит с развивающейся тампонадой сердца, правожелудочковой недостаточностью, ателектазом нижней доли левого легкого. НК 2 А ст. ДН III ст.

5. Дополнительные исследования: Эхо- КГ (размеры полостей, жидкость в перикарде, состояние клапанного аппарата); 2) R-графия органов грудной клетки в 3-х проекциях с контрастированным пищеводом; 3) Диагностическая пункция перикарда.4) Посев крови на стерильность.5) Мочевина, креатинин крови, коагулограмма, 6). Общий анализ мочи в динамике.

6. У больного создается угроза тампонады сердца. После Эхо-КГ (верификации выпота в перикарде) провести лечебно-диагностическую пункцию перикарда.

7. - Госпитализация в кардиологическое отделение (палата интенсивной терапии).

- Постельный режим, покой.

- Пункция перикарда с определением возбудителя заболевания.

- Оксигенотерапия.

- Учитывая связь с вирусной инфекцией - нестероидные противовоспалительные

средства (диклофенак, ортофен, вольтарен в табл. или в/м инъекциях).

- При высевании бактериальной флоры из крови или перикардиальной жидкости, а также при наличии ателектаза н/доли левого легкого следует назначить

антибиотики в течение 14 дней - бензилпенициллин 4-6 млн./сут. в/м на 4-6 инъекций.

- Ингибиторы АПФ, кардиоселективные b-адреноблокаторы, диуретики для борьбы с ХСН

- витаминотерапия, общеукрепляющие средства.

**КЛИНИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА № 2**

Больной В., 65 лет обратился с **жалобами** на приступообразную загрудинную боль возникающую при незначительной физической нагрузке, иногда ночью, одышку. В последнее время требуется большее количество нитроглицерина для купирования болевого синдрома.

**Анамнез болезни:** впервые ангинозный синдром зафиксирован у больного 9 лет назад. С тех пор систематически принимает арифон, нормодипин, атенолол, аспирин, статины. В течение последнего месяца отмечает учащение загрудинных болей, возникающих при малейшей физической нагрузке, появление не резко выраженной боли в левой ноге при ходьбе, судорог в икроножной мышце, болей в подложечной области появляющихся вскоре после приема пищи.

**Анамнез жизни:** больной не курит, алкоголь не употребляет. На протяжении 12 лет страдает сахарным диабетом, по поводу чего принимает глибенкламид, строго соблюдает «диабетическую» диету с низким содержанием холестерина, в течение 17 лет - гипертонической болезнью. В последние время прекратил занятия физическими упражнениями из-за болей в левой ноге.

**Объективный статус:** состояние средней тяжести. Правильного телосложения, удовлетворительного питания. Кожа и слизистые обычной окраски, в углу правого глаза - ксантелазма. Костно-мышечная система без патологии. Периферических отеков нет. В легких - везикулярное дыхание. Верхушечный толчок определяется в V межреберье, на 2 см кнаружи от левой среднеключичной линии. При аускультации сердца отмечено приглушение I тона у верхушки, там же выслушивается мягкий систолический шум, акцент II тона над аортой. Пульс 84 удара в минуту, плохо пальпируется на левой ноге. АД - 180/100 мм рт.ст. Живот при пальпации мягкий, болезненный в подложечной области. Печень, селезенка не пальпируются. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон.

**Параклинические показатели:** общий анализ крови: эритроциты - 4,5 Т/л, лейкоциты - 5,0 Г/л, тромбоциты - 223 Г/л, эозинофилы - 2%, сегментоядерные нейтрофилы - 61%, лимфоциты - 31%, моноциты - 6%.

Общий анализ мочи: относительная плотность 1,015; РН - 6,0, белок - 0,25 г/л, лейкоциты - 2-3 в п /з, эр. - 1-2-3 в п/з.

Исследование мочи по Зимницкому: № п/п объем от. плот.

1п.- 120 мл- 1,014

2п.- 100 мл- 1,016

3п.- 150 мл- 1,012

4п.- 110 мл- 1,016

5п.- 180 мл- 1,010

6п.- 130 мл- 1,011

7п.- 80 мл- 1,018

8п.- 100 мл- 1,010

Биохимическое исследование крови: общий белок - 70 г/л, общий холестерин - 5,68 ммоль/л, холестерин ЛПВП - 0,68 ммоль/л, холестерин ЛПНП - 4,4 ммоль/л, триглицериды- 1,51 ммоль/л, мочевина - 10,2 ммоль/л, креатинин - 0,136 ммоль/л, глюкоза крови натощак - 9,5 ммоль/л.

ЭКГ: синусовый ритм с ЧСС 70 ударов в минуту. Гипертрофия левого желудочка.

При суточном ЭКГ - мониторном исследовании во время ходьбы - депрессия сегмента ST на 1,25 мм в отведениях V 3-6, редкие желудочковые экстрасистолы.

УЗДГ исследование аорты и ее ветвей выявило сужение в месте бифуркации левой общей подвздошной артерии.

**Вопросы:**

1. Выделите основные клинические синдромы.

2. Сформулируйте предварительный диагноз с учетом выделенных синдромов.

3. Дайте оценку всем параклиническим методам исследования.

4. Какие дополнительные методы исследования необходимо провести больному для подтверждения или уточнения диагноза?

5. С какими заболеваниями можно дифференцировать данную патологию, перечислите?

6. Назначьте лечение.

**Ответ:**

1. Клинические синдромы:

- стенокардии;
- артериальной гипертонии;
- нарушенного углеводного обмена;
- атеросклероза левой общей подвздошной артерии (по данным УЗДГ аорты и её ветвей);
- абдоминальный (болевой);
- сердечной недостаточности;
- нарушения ритма (по данным суточного мониторирования ЭКГ);

- мочевой;

- ХПН.

2. Предварительный диагноз: ИБС. Прогрессирующая стенокардия. Желудочковая экстрасистолия. ХСН IIIФК, I стадия. Гипертоническая болезнь 3 стадия. Риск 4 (очень высокий). Гиперхолестеринемия. Атеросклероз аорты и ее ветвей с окклюзией общей левой подвздошной артерии. Сахарный диабет, 2 тип, тяжелое течение, декомпенсированный. Диабетическая нефропатия. ХПН I стадия. Симптоматические (ишемические, лекарственные) язвы желудка?

3. Анализ параклинических методов исследования позволяет заключить:

а) общий анализ крови - без отклонений от нормы;

б) общий анализ мочи - малая протеинурия;

в) биохимические исследования крови свидетельствуют о повышении уровня холестерина за счет липопротеинов низкой плотности, что говорит о имеющимся у больного атеросклерозе артериальных сосудов; увеличение показателей мочевины (норма 8,32 ммоль/л) и креатинина (норма 0,106 ммоль/л) позволяют подтвердить хроническую почечную недостаточность;

г) исследование мочи по Зимницкому - умеренное снижение относительной плотности мочи, несоответствие “объём – относительная плотность”, нарушение соотношения “дневной –ночной” диурез – 1:1 (вместо 3:1);

д) суточное ЭКГ-мониторирование выявило нарушение коронарного кровообращения в передне-боковой стенке левого желудочка и экстрасистолию во время ходьбы;

е) допплеровское исследование позволило заключить о сужении левой общей подвздошной артерии, по-видимому, склеротического происхождения.

4. После стабилизации стенокардии больной нуждается в проведении ЭхоКГ, ФГДС, суточном мониторировании АД, гликемического профиля с консультацией эндокринолога, консультации кардиохирурга для решения вопроса о проведении коронаро- и - аортографии и возможной хирургической коррекции сосудов (аорто-коронарное шунтирование, балонная коронарная ангиопластика, ангиопластика левой общей подвздошной артерии).

5. Дифференциальный диагноз можно проводить с: инфарктом миокарда, сухим перикардитом, миокардитом, миокардиодистрофией, корешковым синдромом - по типу межрёберной невралгии (левосторонним).

6. Неотложная терапия:

а) ограничение двигательного режима;

б) фраксипарин 0,3 мл 2 раза в день;

в) короткие нитраты per os (нитросорбид 40 мг каждые 6 часов) или в/в введение нитратов на физ. р-ре под контролем АД - до купирования ангинозного синдрома;

г) тиклопидин 250 мг 2 раза в день (т.к. аспирин противопоказан);

д) бисопролол 5 мг в сутки (контроль АД, ЧСС), длительно, с корректированием дозы;

е) зофеноприл 7,5 мг (или нолипрел А форте - 1 таб. утром, натощак), длительно с корректировкой дозы;

ж) статины (симвастатин, аторвастатин или др.) 20 мг после ужина, годами;

з) лечение симптоматических язв (по данным ФГДС);

и) коррекция сахаров крови.

**КЛИНИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА № 3**

Больная М., 75 лет, поступила в кардиологическое отделение с **жалобами** на сильную боль за грудиной с иррадиацией под лопатку, в позвоночник, которая то утихала, то возобновлялась, тошноту, однократную рвоту, боль в подложечной области, одышку.

**Анамнез болезни:** считает себя больной с 67 лет, когда впервые стали беспокоить кратковременные давящие боли в области сердца, за грудиной с иррадиацией под лопатку, в левую руку, купирующиеся приемом нитроглицерина. Систематически не лечилась. Два дня назад, после небольших физических усилий, появилась сильная боль за грудиной с распространением под левую лопатку и позвоночник волнообразного характера. Принимала но-шпу, нитроглицерин - без эффекта. Через сутки присоединилась тошнота, однократная рвота, боли по всему животу приступообразного характера. Врачом скорой медицинской помощи доставлена в кардиологическое отделение городской больницы.

**Анамнез жизни:** детских болезней не помнит. Десять лет назад перенесла операцию по поводу холецистэктомии, с тех пор, больную изредко беспокоят боли в левом подреберье, в основном возникающие при нарушении диеты, по поводу чего, она периодически госпитализируется в гастроэнтерологическое отделение с диагнозом - хронический панкреатит, обострение. В течение последних двух лет отмечает незначительное повышение артериального давления до 145/80 мм рт.ст. Год назад находилась в кардиологическом отделении по поводу нестабильной стенокардии.

**Объективный статус:** избыточного питания, кожа чистая, бледновата. В легких везикулярное дыхание. Границы относительной тупости сердца: левая - по среднеключичной линии, правая - на 1 см кнаружи от края грудины, верхняя - Ш межреберье. Тоны сердца приглушены. Пульс 100 ударов в минуту, удовлетворительного наполнения. АД 120/70 мм.рт.ст. на обеих руках. Язык сухой, густо обложен белым налетом. Живот вздут, болезненный в зоне проекции поджелудочной железы. Признаков раздражения брюшины нет. Перистальтика кишечника отчетливая. Размеры печени по Курлову 10х9х8 см. Селезенка не пальпируется. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон.

**Параклинические показатели:** общий анализ крови: эритроциты - 4,2 Т/л, лейкоциты - 12,8 Г/л, эозинофилы - 1%, базофилы - 0%, палочкоядерные нейтрофилы - 7%, сегментоядерные

нейтрофилы - 61%, лимфоциты - 26%, моноциты - 5%.

Общий анализ мочи: относительная плотность 1,020, белка нет, лейкоциты 1-2 в п/з, эритроциты 0-1 в п/з.

Биохимическое исследование крови: общий белок - 82 г/л, АСТ - 140 ед/л, АЛТ - 136 ед/л, КФК - 560 ед/л, холестерин - 6,8 ммоль/л, общий билирубин - 18 мкмоль/л, непрямой -16 мкмоль/л, прямой - 2 мкмоль/л, амилаза крови - 70 ед/л, фибриноген - 4,8 г/л.

ЭКГ: синусовый ритм с ЧСС 75 в минуту. Во II, III, AVF отведениях зубец Q 0,05", глубокий, с элевацией сегмента ST, зубец R в этих отведениях низкой амплитуды.

На обзорной рентгенограмме органов брюшной полости грубой патологии не выявлено.

**Вопросы:**

1. Перечислите основные клинико-параклинические синдромы.

2. Соблюдена ли профильность отделения?

3. План дополнительного обследования больной на ближайшие сутки.

4. В соответствии с клинико-параклиническими синдромами сформулируйте предварительный диагноз.

5. Проведите дифференциальный диагноз по ведущему синдрому.

6. Назначьте план лечения.

**Ответы:**

1. Клинико-параклинические синдромы:

- ангинозный;

- артериальной гипертензии (по анамнезу);

- диспептический;

- абдоминальный;

- резорбционно-некротический.

2. Больному следует находиться в кардиологическом отделении. Профильность соблюдена.

3. ЭКГ-мониторирование, МВ-фракция КФК, АСТ, АЛТ, тропонины I,T, коагулограмма, амилаза

крови и мочи, ЭхоКГ; рентгенография органов грудной полости, УЗИ - ЖКТ - при относительной стабилизации состояния больной.

4. Предварительный диагноз: ИБС. Первичный крупноочаговый инфаркт миокарда нижней (задней) стенки левого желудочка (или первичный нижний ИМ с зубцом Q). Склеродегенеративное поражение аорты. Гемодинамическая гипертония. ХСН II ФК, I стадия. Хронический билиарнозависимый панкреатит, средней степени тяжести, фаза обострения.

5. Дифференциальный диагноз следует проводить по ангинозному синдрому с ТЭЛА (по наличию зубца Q в 111 стандартном отведении и повышенному уровню трансаминаз), расслаивающейся аневризме аорты, стенокардией.

6. Лечение:

- купирование боли: нитроглицерин сублингвально, аспирин 0,25 или тиклопидин (клопидогрель 600 мг) в конкретном случае. Сразу начинать в/в капельное введение нитроглицерина 2 мл 1%раствора, разведенного в 200 мл изотонического раствора натрия хлорида (по 25мг/мин, ориентироваться на уровень АД). Морфин 1% 1 мл на 10 мл физраствора в/в медленно дробно или фентанил 1-2 мл 0,005% в сочетании с дроперидолом 2-4 мл 0,25% раствора в/в или в/м;

- антикоагулянтная терапия: фраксипарин 0,3 х 2 раза в сутки под кожу живота (высокомолекулярный гепарин больной не показан). Назначение тромболитической терапии больной не показано;

- оксигенотерапия;

- b-блокаторы – бисопролол 2,5 мг в сутки или метопролол, пропранолол под контролем АД и ЧСС;

- статины в дозах 40-80 мг в сутки (лучше - розувастатин).

Стационарный этап лечения не менее 3-4 недель.

**КЛИНИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА № 4**

Больной С., 42 лет был госпитализирован в реанимационное отделение по экстренным показаниям.

**Жалобы** на боли в подложечной области, в правом подреберье, боли постоянные, жгучие, без иррадиации, на тошноту, частую рвоту содержимым желудка, задержку стула, судороги в мышцах конечностей, выраженную слабость.

**Анамнез болезни:** со слов жены, заболел остро. С неделю назад после приема алкоголя появились резкие боли в животе, тошнота, рвота. В течение недели принимал соду, которая первоначально снимала боль, но рвота сохранялась, нарастала. Больной категорически отказывался от медицинской помощи и в течение недели облегчал состояние приемом соды, минеральной воды, но-шпы. Состояние не улучшилось. Нарастала слабость, появились судороги. Родственники вызвали скорую помощь, которой был доставлен в стационар.

**Анамнез жизни:** установлено, что у больного на протяжении нескольких лет в весенние месяцы отмечалось обострение болезни в виде выраженных болей в животе, тошноты, рвоты.



Больной к врачам не обращался, не обследовался, лечился сам приемами соды, трав. Состояние улучшалось через 2 недели, боли купировались. Больной - многолетний курильщик, употребляет алкоголь. Работает шофером в нефтеразведке, по работе имеет частые командировки.

**Объективное статус:** общее состояние больного тяжелое, заторможен, вял. Черты лица заострившиеся. Больной пониженного питания. Отмечается гипотермия. Кожные покровы сухие, легко собираются в складку. Цвет кожных покровов бледный с сероватым оттенком. Органы дыхания без патологии. Границы сердца в пределах нормы, тоны приглушены, частые экстрасистолы. АД 85/50 мм. рт. ст. Язык сухой, густо обложен коричневым налетом. Живот запавший, при пальпации отмечается болезненность в эпигастральной области. Печень, селезенка не увеличены. Симптом Грекова – Ортнера, Мерфи, Мюсси-Георгиевского отрицательны.

**Параклинические показатели:** общий анализ крови: эритроциты – 4.1 Т/л, гемоглобин -114 г/л, лейкоциты - 10.2 Г/л, эозинофилы - 4%, п - 7%, сегментоядерные - 72%, лимфоциты - 12%, моноциты - 6%. ОАМ: уд. вес -1029, белок - 0,033 г/л, гиалиновые цилиндры 0-1-0 в п/з. Биохимические показатели крови: общий белок - 76 г/л, альбумины - 66%, глобулины - 34%, общий билирубин - 24 мкмоль/л, АЛТ - 46 ед, АСТ – 50 ед, глюкоза - 3,7 ммоль/л, холестерин – 4.2 ммоль/л, креатинин - 95 мкмоль/л, мочевина - 8,0 ммоль/л, калий - 4,7 ммоль, натрий -110 ммоль/л, хлор - 87 ммоль/л.

УЗИ органов брюшной полости: размеры печени не увеличены, диффузная гиперэхогенность. Селезенка без особенностей. Поджелудочная железа не увеличена, отмечается неоднородная гиперэхогенность.

**Вопросы:**

1. Выделите основные клинические синдромы.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Укажите какие осложнения характерны при предполагаемом заболевании.
4. Какие исследования необходимо провести для подтверждения диагноза.
5. Ваша тактика ведения данного больного.

**Ответы:**

1. Основные синдромы:

- синдром абдоминальных болей;

- синдром желудочной диспепсии

- электролитных нарушений (нарушения ритма, судороги, гипохлоремия, гипонатриемия);

- синдром эксикоза (артериальная гипотензия, сухость кожных покровов).

2. Предполагаемый диагноз:

Язвенная болезнь, локализацию язвенного дефекта уточнить, фаза обострения, рецидивирующее течение, тяжелой степени. Исключить стеноз привратника.

Предварительный диагноз установлен на основании данных анамнеза (на протяжении нескольких лет у больного были сезонные боли в эпигастрии, купирующиеся антацидами,



рвота, возникшая в течение последних дней). Настоящее обострение проявлялось длительной рвотой в течение недели, что привело к обезвоживанию и электролитным нарушениям. Электролитные нарушения явились причиной судорожного и аритмического синдромов. Вместе с тем, требуется проведения дифференциально - диагностического поиска для исключения пилоростеноза. Без выполнения эндоскопического исследования однозначно высказаться в пользу той или иной локализации язвенного дефекта не представляется возможным.

3. Осложнения язвенной болезни: пилоростеноз, кровотечение, пенетрация, перфорация, малигнизация.

4. ЭФГДС, рентгенконтрастные исследования ЖКТ, кал на скрытую кровь. Для уточнения этиологического фактора язвенной болезни – исключение H.p. (Helicobacter pylori)

5. Тактика ведения больного: наблюдения в условиях АРО, стабилизация электролитных расстройств (гипертонический раствор хлорида натрия, физиологический раствор, раствор Рингера, дисоль, хлосоль), консультация хирурга после получения данных рентгенографического и эндоскопического исследований- решение вопроса об оперативной коррекции, назначение эрадикационной терапии (тройная терапия: омепразол (или другой ингибитор протонной помпы) + амоксициллин + кларитромцин или квадротерапия: омепразол + препарат висмута + метронидазол + тетрациклин).

**КЛИНИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА № 5**

Больная Ш., 51 год направлена в гастроэнтерологическое отделение из районной больницы для уточнения диагноза.

**Жалобы** при поступлении на постоянные ноющие боли в подложечной области, в правом подреберье, усиливающиеся натощак, увеличение живота, вздутие, снижение аппетита, тошноту, желтушность кожи, склер, периодически - кожный зуд, отеки ног, слабость, потерю веса. За три дня до поступления в отделение отмечался стул черного цвета.

**Анамнез болезни:** со слов пациентки, впервые 7 месяцев назад заметила желтушность склер, тогда же появились ноющие боли в правом подреберье, слабость, в течение двух недель держалась субфебрильная температура. Терапевт диагностировал хронический холецистит, хронический панкреатит, реактивный гепатит. Амбулаторно проводилось лечение, состояние больной несколько улучшилось.

Через три месяца после тяжелой нагрузки вновь появились боли в правом подреберье, пожелтение кожи, склер, стал отмечаться кожный зуд. Объективно обнаружено увеличение печени и селезенки. От предложенной госпитализации больная отказалась, лечилась амбулаторно гепатопротекторами, боли снимала анальгином. Значительное ухудшение наступило в последние три месяца: усилились боли в животе, желтуха; прогрессировала слабость. Была госпитализирована и начато лечение преднизолоном, гепатопротекторами. Состояние не улучшалось, по настоянию родных, переведена в специализированное отделение.

**Анамнез жизни:** до 49-летнего возраста отличалась хорошим физическим здоровьем. В 49 лет стали беспокоить приливы жара, появление потливости, нарушилась регулярность менструального цикла, менструации стали обильными, дважды отмечались кровотечения. Больная неоднократно обследовалась и лечилась в гинекологическом отделении, в связи с развившейся анемией дважды переливалась кровь. Через год менструации прекратились полностью, состояние больной улучшилось. Инфекционным гепатитом не болела.

**Обьективный статус:** состояние средней тяжести, сознание в полном объеме, контактна. Вес 53 кг, рост 165 см. Кожные покровы, склеры желтушны, на коже живота единичные расчесы,

вены передней брюшной стенки расширены. На передней поверхности грудной клетки - телеангиэктазии. Со стороны лёгких - без патологии. Границы сердца: правая - правый край грудины, верхняя - 3 межреберье, левая - по левой среднеключичной линии. Тоны сердца приглушены, на верхушке – мягкий систолический шум. Язык красного цвета, гладкий, у корня обложен белым налетом. Живот увеличен в объеме, перкуторно над флангами живота — тупость. Печень выступает из-под края реберной дуги на 5 см., гладкая, плотноватая, болезненная при пальпации. Край селезенки ниже реберной дуги на 4 см, селезенка уплотнена, безболезненная. Обращает внимание выраженная болевая чувствительность при пальпации в пилородуоденальой зоне. Симптомы Ортнера, Мюсси отрицательны.

**Параклинические показатели:** общий анализ крови: эритроциты- 3,37 Т/л , гемоглобин - 90 г/л, лейкоциты - 2,83 Г/л, тромбоциты -118 Г/л. Общий анализ мочи: без патологии. Биохимические показатели крови: общий белок - 60 г/л, А/Г коэф.- 0,6, холестерин - 3,9 ммоль/л, b-липопротеиды - 43 ед/л, АСТ - 79 ед/л, АЛТ - 64 ед/л, глюкоза - 5,5 ммоль/л, общий билирубин - 76,2 мкмоль/л, конъюгированный - 47 мкмоль/л, неконъюгированный - 39,2 мкмоль/л. В крови выявлен HbsAg. Копрограмма: креаторея ++, стеаторея + +, реакция Грегерсена (+).

УЗИ органов брюшной полости: печень увеличена, край неровный, эхоструктура диффузно неоднородна, эхогенность повышена. Воротная вена диаметр 16 мм, стенки желчного пузыря 5-6 мм, уплотнены, поджелудочная железа не увеличена, нормальной эхогенности, селезенка изменена- S-82см2 (норма до 55 см2). Визуализируется свободная жидкость в брюшной полости. Сцинтиграфия печени: изображение печени с нечеткими контурами и диффузно равномерным распределением РФП, расположена в типичном месте. Размеры печени составляют: 18-10-22 см (норма 15-5-18 см ). Нижний край печени выступает из под реберной дуги на 4-6 см. Селезенка размерами 19х8 см. Уровень накопления препарата составляет 28% по отношению к таковому в печени (норма до 20%).

**Вопросы:**

1. Выделите основные клинические синдромы.

2. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый диагноз.

3. Укажите болезни, с которыми необходимо провести дифференциальный диагноз. Проведите дифференциальный диагноз (в соответствии с перечисленными нозологиями).

4. Составьте план дообследования больной для верификации диагноза.

5. Составьте план лечения, обоснуйте.

**Ответы:**

1. Основные синдромы:

- абдоминальных болей

- диспептический;

- желтухи;

- гепатомегалии

- спленомегалии;

- гиперспленизма;

- портальной гипертензии;

- асцита;

- мальдигестии;

- холестаза (кожный зуд, следы расчесов);

- желудочно-кишечного кровотечения (предположительно, или кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода вследствие портальной гипертензии или вследствие развития портальной гастропатии – отсутствие инактивации гастрина в гепатоцитах, что приводит к развитию эрозий и язв пилородуоденальной зоны).

2. На основании выделенных синдромов, анамнеза, объективного обследования (похудание, желтушность кожи, склер, расчесы, печеночные стигмы – “печеночные звездочки”, гепатоспленомегалия, перкуторно - жидкость в брюшной полости, данных параклинических (анемия, панцитопения, повышение билирубина, трансаминаз, диффузных изменений в паренхиме печени по УЗИ, свободная жидкость в брюшной полости, результатов сцинтиграфиии, наличие в крови HbsAg) можно поставить диагноз: Цирроз печени, вирусного В генеза, активная фаза, прогрессирующее течение, стадия декомпенсации, класс С по Чайльд-Пью, с синдромами портальной гипертензии, асцита, гиперспленизма, желтухи.

Сопутствующий диагноз: симптоматическая язва желудка, осложненная кровотечением (от …. Дата).

Сопутствующий диагноз предполагается на основании особенностей болевого синдрома: тощаковые боли в эпигастрии, выраженной локальной болезненности в пилородуоденальной зоне, наличия в анамнезе указаний – на “черный” стул, прием ульцерогенных препаратов –преднизолона, возможно вследствие развития портальной гастропатии – отсутствие инактивации гастрина в гепатоцитах, что приводит к развитию эрозий и язв пилородуоденальной зоны).

Хотя для уточнения локализации источника возможного кровотечения (варикозные вены пищевода, симптоматическая язва, язвенная болезнь) необходимо выполнить ЭФГДС.

3. Основные болезни, с которыми необходимо провести дифференциальный диагноз: рак печени, болезнь Бадда-Киари, различные по этиологии циррозы печени (токсический, первичный билиарный, гемохроматоз, гепатолентикулярная дегенерация – болезнь Коновалова-Вильсона).

4.Дообследование: ультразвуковая допплерография печеночных вен, пункционная биопсия печени, альфа-фетопротеин, компьютерная томография печени, ЭФГДС, общий анализ крови в динамике (гематокрит, гемоглобин и др.), сывороточное железо, кровь на маркеры вирусного гепатита С и D, щелочная фосфатаза, гамма-глутамилтранспептидаза, коаглограмма. Для выявления возможной печеночной энцефалопатии – тест связи чисел, почерковый тест.

5. Тактика лечения:

- этиотропное лечение – противовирусные препараты (учитывая декомпенсированный цирроз –

- противовирусные препараты на сегодняшний день не показаны, при фазе компенсации возможно проведение курса противовирусной терапии).

- препараты, улучшающий метаболизм гепатоцита, уменьшающие холестаз – гептрал,

урсофальк.

- симптоматическое лечение: для снижения портальной гипертензии – анаприлин 40-160 мг/сутки. Мочегонные препараты, учитывая наличие асцита – верошпирон в дозе 100-400 мг/сутки.

- дюфалак в суточной дозе 30-120 мл (1-2 раза в сутки «мягкий стул») для профилактики развития печеночной энцефалопатии.

- гемосорбционная терапия (плазмаферез).

- при наличии язвенного дефекта – ингибиторы протонной помпы (омепразол, рабепразол, эзомепразол), цитопротекторы (сукральфат, вентер).

**КЛИНИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА № 6**

Больная С. 23 лет поступила в клинику с жалобами на слабость, головокружение, одышку, усиливающуюся в положении сидя, снижение аппетита, извращение вкуса /ест мел, сухие макароны/ в последние два года, сухость кожи, появление "заед", выпадение волос.

**Анамнез болезни:** больной себя считает в течение 3-4-х лет, когда появились указанные жалобы, одышка усилилась в последние 6 месяцев. В момент поступления у больной прогрессирующая беременность 37 недель. Является беженкой из Таджикистана. При переезде в один из районов Краснодарского края, в связи с резким ухудшением состояния, обратилась в районную больницу, обследовалась, ей сообщили о "плохом" анализе крови и направили в одну из клиник краевого центра с диагнозом: злокачественная анемия неясной этиологии. Анализ крови в направлении не приведен.

**Анамнез жизни:** в анамнезе тяжелая физическая работа, плохое питание. Замужем с 17-летнего возраста, первая беременность двойней закончилась благополучными родами, имела выкидыш в большом сроке, настоящая беременность третья. Месячные начались в 12 лет, установились не сразу, были обильными, продолжались по 7-9 дней.

**Объективный статус:** больная астенического телосложения, пониженного питания. Кожа и видимые слизистые резко бледны, в углах рта «заеды», кожа сухая, склеры ярко голубые. Язык лакированный, ногти ложкообразные с поперечной исчерченностью, "волнистые". Пульс 95 в минуту, слабого наполнения. АД 90/50 мм. рт. ст. Левая граница сердца на I см кнутри от среднеключичной линии, верхняя и правая не изменены, тоны сердца приглушены, ритмичные, на всех точках, с максимумом на верхушке, систолический шум. В легких дыхание везикулярное, число дыханий 26 в минуту. Попытка выслушивания в положении сидя не удается из-за резкого усиления одышки. Живот увеличен в объеме в соответствии со сроком беременности, печень, селезенка не пальпируются. Периферические лимфоузлы не пальпируются. Температура тела 37,3 С.

**Параклинические показатели: Cito!** общий анализ крови: эритроциты - 2,8 Т/л, гемоглобин - 40 г/л, цветовой показатель - 0,4, тромбоцитов - 250 Г/л, лейкоциты - 3,4 Г/л, эозинофилы - 1%, палочкоядерные - 4%, сегментоядерные - 42%, лимфоциты - 42%, моноциты -11%, СОЭ - 45 мм/час; микроцитоз, анизоцитоз, пойкилоцитоз. Общий анализ мочи: без патологии.

**Вопросы:**

1. Выделите основные клинические синдромы.

2. Сформулируйте диагноз.

3. Перечислите исследования, необходимые для его подтверждения.

4. Перечислите методы лечения данного заболевания и необходимые препараты.

5. Чем объяснить субфебрилитет у пациентки?

6. В чем будут заключаться особенности лечения данной больной?

Ответы:

1. Учитывая имеющиеся в задаче данные можно выделить следующие клинические синдромы:

- пищеварительных расстройств (снижение аппетита, извращение вкуса – дисгевзия, лакированный язык, “заеды”);

- синдром тканевых расстройств (сухость кожи, выпадение волос, изменения ногтей);

- анемический синдром – бледность кожи и слизистых, голубые склеры, слабость,головокружение,

одышка, сердцебиение, низкое АД, субфебрилитет, расширение границ сердца влево, систолический

шум над всеми точками, обильные месячные в юности, беременность двойней и настоящая 3-я беременность, плохое питание).

- гематологический синдром.

Указанные синдромы позволяют поставить предварительный диагноз: Хроническая гипохромная (вероятно, железодефицитная) анемия тяжелой степени.

2. Для подтверждения диагноза определение уровня сывороточного железа, общей железосвязывающей способности, а при возможности – содержание ферритина сыворотки, при проведении общего анализа крови следует предусмотреть подсчет числа ретикулоцитов.

3. Методы лечения данного заболевания – пероральный прием препаратов, содержащих сульфатные формы железа – ферроградумет, тардиферрон, сорбифер-дурулес, которые назначаются длительно в полной дозе (100-300 мг/сутки) до нормализации уровня гемоглобина (120-140 г/л), затем в половинной дозе такой же период (до 3-4 месяцев). В данном случае больной предстоит скорое родоразрешение и данная ситуация позволяет использовать парентеральное введение препаратов железа (феррум-лек по схеме 1/2 ампулы в 1-й день, 1 ампула на 2-ой день, 2 ампулы в 3-ий день, затем по 2 ампулы 1 раз в 3 дня, разводя препарат в физрастворе (20 мл). Парентеральное применение препарата имеет строгие показания.

4. Особенность лечения данной пациентки будет заключаться не в пероральном, а в парентеральном введении железа для ускорения насыщения железом.

5. Субфебриллитет при железодефицитной анемии объясняется ускорением кровотока, а вместе с ним увеличением теплоотдачи, что приводит к повышению температуры тела, а также повышением тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы.

**КЛИНИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА № 7**

Больной П., 16 лет, учащийся, поступил в участковую больницу с жалобами на слабость, недомогание, повышение температуры, кожный зуд.

**Анамнез болезни:** болен 5-ый день, в стационаре наряду с перечисленными проявлениями появилась боль в мышцах, температура тела достигала 38-40°С. Лечение антибиотиками, антипиретиками эффекта не дало. В связи с ухудшением состояния переведен в районную больницу.

**Анамнез жизни:** в детстве болел краснухой, паротитом. Аллергологический анамнез не отягощен. Учится хорошо.

**Объективный статус:** состояние тяжелое, температура тела 39,30 С, кожа бледная, на коже конечностей петехиально-пятнистые высыпания, кровоточивость десен при чистке зубов, осмотре полости рта. Лимфоузлы небольших размеров (до размера фасоли), безболезненные, пальпируется край селезенки. Границы сердечной тупости не изменены, тоны ясные, 96 в минуту, ритмичны, на верхушке систолический шум.

В легких дыхание везикулярное, хрипов не выслушивается, из-за резкой слабости самостоятельно передвигаться не может. Произведен общий анализ крови: эритроциты - 2,54 Т/л, гемоглобин - 84 г/л, лейкоциты - 36 Г/л, палочкоядерные - 2%, сегментоядерные - 11%, лимфоциты - 85%, моноциты - 2%, СОЭ - 55 мм/час. Проведен консилиум, установлен диагноз хронического лимфолейкоза. Направлен на консультацию в онкологическое учреждение, куда доставлен машиной скорой медицинской помощи. В приемном отделении повторно произведен общий анализ крови: эритроциты - 2,3 Т/л, гемоглобин - 80 г/л, лейкоциты - 57 Г/л, палочкоядерные - 3%, сегментоядерные - 7%, лимфоцитов - 15%, бластов - 69%, тромбоцитов – 10 Г/л, СОЭ - 63 мм/час. Госпитализирован в гематологическое отделение, где на протяжении 6 недель проводилось специальное лечение, а также использовались гемостатики, антибиотики, гемотрансфузии. Состояние улучшилось: нормализовалась температура, исчезла боль в мышцах, не пальпировались лимфоузлы и селезенка.

**Параклинические показатели:** общий анализ крови: эритроциты - 4,57 Т/л, гемоглобин - 152 г/л, цветовой показатель - 1,0, тромбоциты - 180 Г/л, лейкоциты - 8,0 Г/л, палочкоядерные - 13%, сегментоядерные - 40%, лимфоциты - 44%, моноциты - 3%, СОЭ - 5 мм/час. Проведена стернальная пункция (ранее не проводилась из-за кровоточивости): клеток нейтрофильного ряда - 48% (норма- 43,2% -71% ), эритроидные элементы - 20,2%, (при норме - 15-28%), бластов- 5%. Заключение: костный мозг богат клеточными элементами, бластов 5%.

**Вопросы:**

1. Выделите синдромы и поставьте диагноз.

2. Какая типичная ошибка была допущена врачом-лаборантом при интерпретации анализа крови в районной больнице?

3. Какое исследование следовало бы провести для уточнения варианта заболевания, обязательна ли для этого стернальная пункция?

4. Какое лечение было проведено данному больному, назовите схемы, препараты, этапы лечения?

5. Как называется период течения данного заболевания?

**Ответы:**

1. На основании имеющихся данных можно выделить синдромы:

- лихорадочный (повышение температуры, потливость, слабость);

- геморрагический (петехиально-пятнистые высыпания на коже, кровоточивость десен);

- опухолевой интоксикации;

- лимфаденопатии;

- спленомегалии;

- гематологический (нормохромная анемия, тромбоцитопения, лейкоцитоз,бласты на периферии, ускорение СОЭ).

Указанных синдромов и данных лабораторного исследования достаточно для установления диагноза острого лейкоза.

2. Типичная ошибка при интерпретации анализов в районной больнице – оценка бластных клеток как лимфоцитов, чему способствует недостаточное знание лаборантами молодых клеток крови, плохая окраска мазка.

3. Для уточнения варианта заболевания необходимо проведение цитохимического типирования, т.е. окраски бластных клеток на миелопероксидазу, гликоген и липиды. В данном случае наиболее вероятна реакция бластов на гликоген в гранулярном виде при отрицательной реакции на пероксидазу и липиды, что позволило бы поставить лимфобластный вариант лейкоза. В пользу этого свидетельствуют возраст больного, кожный зуд, увеличение лимфоузлов и селезенки. Стернальная пункция является обязательной.

4. Больному проводилось лечение курсами полихимиотерапии, наиболее известные ранее ВАМП, ЦВАМП, “7+3”, “5+2”. В схемы “7+3” и “5+2” входят цитозар и рубомицин, в ВАМП – винкристин, аметоптерин (метотрексат), 6-меркаптопурин, преднизолон. Этапы лечения лейкоза – индукция ремиссии, консолидация ремиссии, поддержание ремиссии, профилактика нейролейкемии, при возникновении рецидива заболевания – реиндукция.

5. Достигнутое с помощью программного лечения цитостатиками состояние называется полной клинико-гематологической ремиссией (полное клиническое благополучие, нормализация показателей периферической крови и содержание бластов в стернальном пунктате не более 5%. При сохранении такого состояния на протяжении пяти лет, стернальной пункции один раз в год, можно констатировать выздоровление больного.

**КЛИНИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА № 8**

Больной К. 72 лет, в крайне тяжелом состоянии поступил в реанимационное отделение БСМП по “Скорой помощи” с диагнозом: гипертонический криз. ОНМК?

**Анамнез болезни:** со слов родственников стало известно, что больной в течение 20 лет страдает гипертонической болезнью - АД повышается до 220/120 мм рт. ст. (при комфортном - 140/90 мм.рт.ст. Четыре года назад перенес инфаркт миокарда, 10 лет назад - ОНМК. Последние годы периодически возникают приступы мерцания предсердий, по поводу которых больной неоднократно госпитализировался в кардиологическое отделение. Длительное время после последней госпитализации принимал: эналаприл - 20 мг в сутки, дигоксин - 0,25 мг в сутки, аспирин - 125 мг в сутки.

**Анамнез жизни:** в молодые годы болел язвенной болезнью желудка и 12 п. кишки, обострения заболевания были редкие. Курит. До 62-летнего возраста работал бухгалтером.

Наследственность отягощена по артериальной гипертензии и язвенной болезни. Имеет двух здоровых сыновей.

**Объективный статус:** состояние больного тяжелое, трудно доступен контакту. Больной гиперстенического телосложения, умеренного питания. Кожные покровы обычной окраски, чистые. Отмечается пастозность нижних конечностей. ЧДД - 28 в минуту. В легких, с обеих сторон - везикулярное дыхание, ослабленное в нижних отделах, там же в небольшом количестве выслушиваются  мелкопузырчатые хрипы. АД - 180/100 мм рт. ст., ЧСС - 110 в минуту. Границы относительной сердечной тупости: правая – на 0,5 см кнаружи от правого края грудины, левая – на 3 см кнаружи от среднеключичной линии, верхняя – III межреберье. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, мягкий систолический шум на верхушке. Живот при пальпации мягкий, в правом подреберье пальпируется на 2-3 см выступающий из-под ребра безболезненный край печени эластической консистенции. Размеры по Курлову: 12х10х9 см, селезенка не пальпируется.

**Параклинические показатели:** общий анализ крови: эритроциты - 4,5 Т/л, гемоглобин - 145 г/л, лейкоциты - 6,8 Г/л, СОЭ - 15 мм/ч.

Биохимические показатели крови: общий белок - 78 г/л, общий билирубин - 18,0 мкмоль/л, АСТ - 43 ед/л, АЛТ - 55 ед/л, мочевина - 8,0 ммоль/л, креатинин - 130,0 мкмоль/л, холестерин - 6,2 ммоль/л, b-липопротеиды - 57 ед, глюкоза - 4,8 ммоль/л.

Общий анализ мочи: уд. вес - 1,011, белок - 0,033 г/л.

Больному назначено: глюкозо-инсулино-калиевая смесь, магния сульфат, трентал, глиатилин, мексидол, гепарин, дексаметазон, 40% р-р глюкозы, манит, витамины гр. В,С. На 5 день пребывания в стационаре у больного через назогастральный зонд появилось отделяемое цвета “кофейной гущи” около 250-300 мл. Произведённый (cito!) общий анализ крови выявил -  эритроцитов - 3,2 Т/л, гемоглобина - 105 г/л. На следующий день - эритроцитов - 2,8 Т/л, гемоглобина - 89 г/л.

Выполнена ЭКГ: мерцание предсердий с ЧЖС 140 в минуту.  Гипертрофия левого желудочка с перегрузкой. Мелкоочаговые изменения в переднебоковой стенки левого желудочка.

**Вопросы:**

1. Выделите основные синдромы.

2. Сформулируйте клинический диагноз.

3. О каком осложнении со стороны ЖКТ идет речь?

4. Какие назначенные препараты противопоказаны при данном осложнении?

5. Неотложная помощь при выявленном осложнении?

6. Консультации каких специалистов необходимы данному больному?

**Ответы:**

Клинические синдромы:

- артериальной гипертензии;

- кардиомегалии;

- недостаточности кровообращения;

- патологических сердечных шумов;

- нарушения ритма сердца;

- желудочного кровотечения;

- анемии;

- поражения сердца (инфаркт).

2. Гипертоническая болезнь Ш стадия, степень 3. Риск 4 (очень высокий). Криз. ОНМК?

ИБС. Мелкоочаговый инфаркт миокарда переднебоковой стенки левого желудочка. Постинфарктный кардиосклероз. Фибрилляция предсердий, рецидивирующая форма.

ХСН IIA стадия. Язвенная болезнь желудка и ДПК, тяжелая степень тяжести, обострение, осложненная ятрогенным кровотечением.

Проводить дифференциальный диагноз с симптоматической язвой (лекарственной).

3. Осложнение: ятрогенное желудочно-кишечное кровотечение, источник - язвенный дефект желудка.

4. Гепарин, дексаметазон.

5. Купирование желудочно-кишечного кровотечения консервативными способами:

эпсилонаминокапроновая кислота 5% - 100 мл в/в или ПАМБА 1% 5-10 мл в/в, в/м, дицинон 12,5% 2-4 мл в/в, в/м, аскорбиновая кислота 5% 2-4 мл в/в, в/м, викасол 1% 2-4 мл в/м. Переливание плазмозаменителей (полиглюкин, реополиглюкин, желатиноль). Переливание крови. Противоязвенное лечение.

6. Необходима срочная консультация невролога, гастроэнтеролога, реаниматолога.

**КЛИНИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА № 9**

В кардиологическое отделение бригадой “Скорой помощи” доставлен мужчина 40 лет с жалобами на сильные головные боли, боли в сердце ноющего характера, носовые кровотечения.

**Анамнез болезни:** отмечает повышение АД с детства; с 20 лет стали часто беспокоить ноющие боли в сердце, не связанные с физической нагрузкой. Наблюдается в поликлинике с диагнозом - гипертоническая болезнь II ст. В последние 5 лет участились гипертонические кризы, АД поднималось до 190/100 мм рт. ст. Постоянно принимает комбинированную антигипертензивную терапию.

**Анамнез жизни:** из детских болезней помнит корь, в школе и в колледже занимался физкультурой без перегрузок, с 20-летнего возраста с появлением повышенного давления физические нагрузки исключил полностью. Аллергологический анамнез не отягощен. Не курит. Спиртные напитки употребляет редко. Женат. Имеет одну дочь.

**Объективный статус:** кожа чистая, сухая; лицо гиперемировано. Обращает на себя внимание непропорциональное телосложение - плечевой пояс развит более значительно, чем нижние конечности. Верхушечный толчок разлитой, смещен в VI межреберье; левая граница относительной сердечной тупости - на 2,5 см кнаружи от левой среднеключичной линии, правая - по наружному краю грудины, верхняя - III межреберье. Ширина сосудистого пучка 10 см. Аускультативно: акцент II тона над аортой, во всех точках и в межлопаточном пространстве выслушивается систолический шум, максимум - во II межреберье справа от грудины. ЧСС - 95 в мин. АД - 170/90 мм рт. ст. В легких - везикулярное дыхание, ослабленное в нижних отделах. ЧДД - 22 в мин. Печень у края реберной дуги. Периферических отеков нет.

На 2-й день пребывания в стационаре к вечеру состояние больного ухудшилось: АД

повысилось до 220/120 мм рт. ст., стала нарастать одышка до 32 в мин. (инспираторного характера) с последующим развитием приступа удушья. Больной принимает положение ортопноэ, возбужден, выражена потливость. Отмечается тахикардия до 110 в мин., акцент и расщепление II тона над легочной артерией, пульс частый, альтернирующий. Появляется интенсивный кашель с пенистой розового цвета мокротой. При аускультации легких выслушиваются влажные разнокалиберные хрипы.

**Параклинические показатели**:  общий анализ крови и общий анализ мочи без патологии.

ЭКГ: синусовая тахикардия, 110 в мин. Гипертрофия левого желудочка с перегрузкой. Выраженные диффузные изменения миокарда.

**Вопросы:**

1. Перечислите клинические синдромы.
2. О каком пороке можно думать?
3. Назовите методы исследования, необходимые для верификации диагноза.
4. Какое осложнение развилось у больного на 2-й день пребывания в стационаре?
5. Сформулируйте диагноз.
6. Неотложная помощь при развившемся осложнении.
7. Дальнейшая тактика ведения пациента?

**Ответы:**

1 . Клинические синдромы:

- кардиалгии
- артериальной гипертензии
- кардиомегалии
- острой левожелудочковой недостаточности
- легочной гипертензии

2. Коарктация аорты.

3. Аортография,  рентгенография органов грудной клетки, ЭХО-кардиография.

4. Гипертонический криз осложненный острой левожелудочковой недостаточностью.

5. Неотложная помощь:

- промедол 1% 1 мл в/в
- нитропруссид натрия или нитроглицерин 1 мл на 100 мл физраствора в/в капельно.

- лазикс 80 мг в/в

- ингаляция кислорода с пеногасителем

6. Консультация кардиохирурга, оперативное лечение порока. До операции - постоянная антигипертензивная терапия.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Критерии оценки знаний на зачете**

Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Проведение зачета организуется на последней учебной неделе семестра до начала экзаменационной сессии в соответствии с утвержденным расписанием занятий. Зачет принимается преподавателем, читающим лекции по данной дисциплине. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной  и дополнительный вопросы.

**Критерии оценки знаний студента на экзамене**

***Оценка «отлично»*** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

***Оценка «хорошо»*** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

***Оценка «удовлетворительно»*** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятии, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

***Оценка «неудовлетворительно»*** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

При проведении тестирования:

Оценка "отлично"-выставляется студенту, набравшему 90-100%

Оценка "хорошо"- выставляется студенту, набравшему 80-89%

Оценка "удовлитворительно"-выставляется студенту, набравшему 70-79%

Оценка "неудовлитворительно"- выставляется студенту, набравшему менее 70%

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 16.04.2026 | Гутова Саида Руслановна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 16.04.2026 | Уракова Тамара Юрьевна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 21.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.49 Факультетская хирургия*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-3.2** Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.1** Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.2** Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.3** Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.4** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 56 | | | Фармакология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, оформление карт микрокураций, оформление историй болезни |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | | | | | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации лечебного оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, оформление карт микрокураций, оформление историй болезни |
| **Уметь:** использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками медицинского | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.-правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач. | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | | | |
| **Знать:** методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, оформление карт микрокураций, оформление историй болезни |
| **Уметь:** оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.2 Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, оформление карт микрокураций, оформление историй болезни |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний внутренних органов;методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) | | | | | |
| **Уметь:** выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни человека, включая состояние клинической смерти (остановки жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.3 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | | | |
| **Знать:** правила оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов. Клинические | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, оформление карт микрокураций, оформление историй болезни |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. | | | | | |
| **Уметь:** выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при оказании медицинской | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Блиц-опрос, оформление карт микрокураций, оформление историй болезни |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| помощи в экстренной форме. | | | | | |
| **Уметь:** применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Примерная тематика рефератов по дисциплине «Факультетская хирургия»**

1. Современные методы лечения наружных грыж живота.

2. Тактические ошибки у больных с острым аппендицитом.

3. Особенности клиники острого аппендицита у детей, беременных, лиц пожилого возраста.

4. Острый холецистит у геронтологических больных.

5. Энд хирургические методы лечения желчнокаменной болезни и их осложнения.

**Примерные тесты по дисциплине «Факультетская хирургия» для студентов IV курса специальности «Лечебное дело»**

1. В диагностически неясных случаях острого аппендицита используются

а. общие анализы крови и мочи

б. ректальное и вагинальное исследование

в. обзорная рентгенография брюшной полости и лапароскопия

***г.  все указанные методы***

д. только а) и в)

2. Классификация острого аппендицита (один ответ лишний):

а. простой (катаральный)

б. флегмонозный

в. гангренозный

г. ***резидуальный***

д. гангренозный с перфорацией

3. Не является источником ошибок диагностики при остром аппендиците:

а. недостаточного знания клиники и диагностики острого аппендицита

4. При выявлении рыхлого аппендикулярного инфильтрата во время лапаротомии не показано

а. проведение операции под общим наркозом

б. расширение операционного доступа

в. разделение инфильтрата и выполнение аппендэктомии

г. ***оставление тампонов в брюшной полости***

д. оставление микроирригаторов для местной антибиотикотерапии

5. Первичная локализация болей при остром аппендиците чаще всего бывает:

а. в поясничной области

б. в области пупка

в. ***в эпигастральной области***

г. в низу живота

д. в правой подвздошной области

6. Флегмона забрюшинного  пространства вследствие острого аппендицита развивается при:

***а.  ретроперитонеальном расположении червеобразного отростка***

б. медиальном расположении червеобразного отростка

в. местном перитоните в правой подвздошной области

г. расположении червеобразного  отростка  латерально  от  слепой кишки

7. Для макроскопической картины при катаральном аппендиците не характерно

а. утолщение червеобразного отростка

б. тусклая серозная оболочка с множеством наполненных кровью мелких сосудов под ней, создающих впечатление яркой гиперемии

***в. наличие серого или зеленого гноя в просвете отростка***

г. отечная, ярко-красного цвета слизистой оболочкой

д. наличие умеренного количества прозрачного реактивного выпота в брюшную полость

8. Типичная клиническая картина аппендицита может иметь нетипичный характер при:

а. поздних сроках заболевания

б. у больных детского (до 3-х лет) и старческого возраста

в. при атипичном положении червеобразного отростка

***г.  во всех случаях***



д. только при б) и в)

9. Особенности острогоаппендицита при медиальной локализации отростка

а. ***обильный жидкий стул, вздутие живота***

б. рвота

в. гектическая лихорадка

г. позывы на мочеиспускание, тенезмы

10. Симптомами острого аппендицита являются

а. Кохера - Волковича

б. Образцова

в. Ситковского

***г.  все указанные симптомы***

д. ни один из них

**Примерные ситуационные задачи**

**по дисциплине «Факультетская хирургия»**

**Ситуационная задача №1**

В приемное отделение больницы обратился больной 62 лет с жалобами на приступы кашля во время приёма жидкой пищи. Два месяца назад ему установлен диагноз – рак верхней трети пищевода. Получил лечебный курс дистанционной гамматерапии.

О каком осложнении может идти речь?

**Ответ**:

У больного возник пищеводно-трахеальный свищ.

**Ситуационная задача №2**

У больного 70 лет, который получал лучевую терапию по поводу рака верхней трети пищевода, после пятого сеанса внезапно появилась острая боль за грудиной с иррадиацией в спину, потом повысилась температура до 39 °С, усилилась дисфагия.

Какое осложнение имеет место?

**Ответ**:

У больного возникла перфорация опухоли пищевода и в дальнейшем – медиастинит.

**Ситуационная задача №3**

При поступлении в стационар больной предъявляет жалобы на слюнотечение, затруднённое глотание, поперхивание при глотании пищи.

Какой локализации рака пищевода отвечают данные жалобы?

**Ответ**

Верхняя треть пищевода.

**Ситуационная задача №4**

К врачу обратилась женщина 52 лет с жалобами на боль за грудиной, затруднение прохождения твердой пищи по пищеводу, повышенное слюнотечение. Назначено 0,1 % раствор атропина перед приемом пищи. Состояние здоровья нормализовалось. Через 3 дня при рентгеноскопии патологии не обнаружено.

Какая последующая тактика врача?

**Ответ**

Направление на фиброэзофагоскопию.

**Ситуационная задача №5**

При рентгенологическом исследовании желудка у больного с подозрением на рак рентгенолог обнаружил сужение просвета тела желудка (синдром «песочных часов»).

Какой макроскопической форме роста рака отвечает данная картина?

**Ответ**

Рентгенологическая картина отвечает инфильтративной форме роста (скир).

**Ситуационная задача №6**

При лапаротомии у больного раком желудка обнаружена неподвижная опухоль кардиального отдела, которая прорастает в диафрагму и забрюшинное пространство, значительно суживает просвет органа. В печени – множественные метастазы.

Какой оптимальный объём операции в данном случае?

**Ответ**

Показана симптоматическая операция – гастростомия.

**Ситуационная задача №7**

Больному выполнена гастрэктомия по поводу рака тела желудка T3N1M0. В программе диспансерного наблюдения запланирован регулярный эндоскопический контроль и определение опухолевого маркера.

Какой опухоль ассоциированный антиген избрать для мониторинга?

**Ответ**

При раке желудка наиболее информативным является раково-эмбрионный антиген (РЕА).

**Ситуационная задача №8**

При лапаротомии у больного раком желудка обнаружена опухоль антрального отдела, которая перекрывает выход из желудка, прорастает в мезоколон, инфильтрирует печёночно-дуоденальную связку, головку поджелудочной железы. Желудок переполнен жидкостью. В печени – множественные метастазы.

Какой объём операции?

**Ответ**

Необходимо выполнить симптоматическую операцию – обходную гастроэнтеростомию

**Ситуационная задача №9**

Больной 59 лет. Жалобы на тупую боль в эпигастрии, не связанную с приёмом пищи, отрыжку

воздухом. Считает себя больным в течение 9 лет. Лечился по поводу атрофического гастрита, последний курс лечения прошел месяц назад без эффекта. Объективно: кожа бледная, периферические л/в не увеличены; живот мягкий, болезненный в эпигастрии, печень – около края рёберной дуги. Пальцевое исследование прямой кишки – в пароректальной клетчатке обнаружено плотно-эластичное образование до 3 см в диаметре.

Какой предварительный диагноз?

**Ответ**

Рак желудка.

**Ситуационная задача №10**

Больная, 38 лет, жалуется на жидкий стул со слизью и кровью до 6-8 раз в сутки, боли в животе, больше слева в подвздошной области, тенезмы, субфебрильную температуру, снижение веса, слабость. Из анамнеза известно, что страдает данным заболеванием 3 года, заболевание имеет тенденцию к рецидивированию. Объективно: бледность кожных покровов, умеренная тахикардия до 100 уд/мин., болезненность при пальпации живота по ходу нисходящей толстой кишки, которая пальпируется в виде болезненного спазмированного тяжа в диаметре 3 см. В анализе крови: гемоглобин 90 г/л лейкоциты 10,0 СОЭ 30 мм гамма-глобулинов 28,2%. При ирригоскопии - сглаженность рельефа слизистой нисходящего отдела толстой кишки, отсутствие гаустраций. Кишка спазмирована, отмечается контактное кровотечение, осмотр затруднен.

1. 1.Сформулируйте диагноз.

2. 2.Назначьте лечение.

**Ответ**

1. Язвенный колит, хроническое рецидивирующее течение, фаза обострения, средне – тяжелая форма, активность II-IIIc поражением нисходящего отдела толстой кишки. Осложнение: железодефицитная анемия.

2. Стол 4а, преднизолон 40 мг в день в течение недели с дальнейшим снижением, сульфасалазин или салазидин по 2 таблетки 4 раза в день, микроклизмы с преднизолоном (20 мг) или с гидрокортизоном (125 мг), при необходимости гидрокортизон внутривенно (125 мг), препараты железа, лечение сопутствующего дисбактериоза.

**Вопросы к зачету по дисциплине «Факультетская хирургия» VII семестр**

Диагностика как научная дисциплина. Виды диагноза. Врачебная этика и деонтология Грыжи живота. Оформление академической истории болезни Осложнения грыж живота. Послеоперационные и рецидивные грыжи Острый аппендицит. Оформление академической истории болезни Осложнения острого аппендицита. Оформление академической истории болезни. ЖКБ, осложненная острым холециститом. ЖКБ, осложненная механической желтухой Острый панкреатит. Оформление академической истории болезни Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, осложненная стенозом, пенетрацией и перфорацией

Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, осложненная кровотечением.  Острая кишечная непроходимость. Классификация, этиология, патогенез, клиника, лечение Химические ожоги и рубцовые сужения пищевода Рак пищевода. Классификация, этиология, клиника, лечение Геморрой. Острый парапроктит. Анальная трещина Перитонит. Классификация, этиология, патогенез, клиника, лечение Дифференциальный диагноз острых заболеваний органов брюшной полости. Послеоперационные осложнения и опасности в абдоминальной хирургии Облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей (атеросклероз, синдром Лериша, эндартериит, тромбангиит). Артериальные тромбозы и эмболии Варикозное расширение вен нижних конечностей. Тромбофлебиты и флеботромбозы нижних конечностей Острый мастит. Мастопатии. Доброкачественные опухоли молочной железы. Рак молочной железы Гнойные заболевания лёгких и  плевры Зоб и тиреотоксикоз. Тиреоидины и струмиты. Рак щитовидной железы.

22. Диагностика как научная дисциплина. Виды диагноза. Врачебная этика и деонтология

23. Грыжи живота. Оформление академической истории болезни

24. Осложнения грыж живота. Послеоперационные и рецидивные грыжи

25. Острый аппендицит. Оформление академической истории болезни

26. Осложнения острого аппендицита. Оформление академической истории болезни.

27. Жкб, осложненная острым холециститом.

28. Жкб, осложненная механической желтухой

29. Острый панкреатит. Оформление академической истории болезни

30. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, осложненная стенозом, пенетрацией и перфорацией

31. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, осложненная кровотечением.

32. Острая кишечная непроходимость. Классификация, этиология, патогенез, клиника, лечение

33. Химические ожоги и рубцовые сужения пищевода

34. Рак пищевода. Классификация, этиология, клиника, лечение

35. Геморрой. Острый парапроктит. Анальная трещина

36. Перитонит. Классификация, этиология, патогенез, клиника, лечение

37. Дифференциальный диагноз острых заболеваний органов брюшной полости. Послеоперационные осложнения и опасности в абдоминальной хирургии

38. Облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей (атеросклероз, синдром Лериша, эндартериит, тромбангиит). Артериальные тромбозы и эмболии

39. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Тромбофлебиты и флеботромбозы нижних конечностей

40. Острый мастит. Мастопатии. Доброкачественные опухоли молочной железы. Рак молочной железы

41. Гнойные заболевания лёгких и  плевры

Зоб и тиреотоксикоз. Тиреоидины и струмиты. Рак щитовидной железы

**Перечень вопросов к итоговому экзамену по дисциплине «Факультетская хирургия»**

1. Эндемический и спорадический зобы. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика. Показания к операции. Загрудинное расположение зоба.

2. Диффузный и узловой токсический зоб. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Показания к различным видам лечения. Предоперационная подготовка больных. Показания и противопоказания к операции. Виды операций.

3. Зоб и тиреотоксикоз. Осложнения во время и после операции. Клиника осложнений, их лечение и профилактика.

4. Тиреоидиты и струмиты. Определение. Понятия. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Консервативное и хирургическое лечение. Тиреоидит Хашимото и Риделя.

5. Рак щитовидной железы. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Типы операций. Комбинированное лечение.

6. Острый мастит. Классификация. Клиника различных форм. Диагностика. Консервативное лечение. Показания к операции, методы операции. Профилактика мастита у беременных и родильниц.

7. Дисгормональные заболевания молочной железы. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение консервативное и хирургическое.

8. Доброкачественные опухоли молочной железы. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение.

9. Рак молочной железы. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Виды операций.

10. Рак молочной железы. Классификации. Клинические формы. Пути метастазирования. Лечение.

11. Пневмоторакс. Классификация. Причины. Клиника. Диагностика. Первая помощь. Лечение. Спонтанный пневмоторакс. Причины. Лечение.

12. Острый абсцесс легкого. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Консервативные методы лечения. Показания к операции в остром периоде. Виды операций. Осложнения.

13. Хронический абсцесс легкого. Причины перехода острого абсцесса в хронический. Клиника. Диагностика. Медикаментозное и хирургическое лечение.

14. Гангрена легкого. Причины. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения. Стафилококковая деструкция легких. Понятие. Клиника. Диагностика. Лечение.

15. Острая эмпиема плевры. Определение понятия. Классификация. Клиника. Диагностика. Принципы лечения. Показания к дренированию плевральной полости. Виды дренирования.

16. Хроническая эмпиема плевры. Понятие. Причины перехода острой эмпиемы в хроническую. Клиника. Диагностика. Лечение. Открытые и закрытые методы лечения.

17. Центральный рак легкого. Классификация. Клиническая и рентгенологическая картина. Пути метастазирования. Дифференциальный диагноз. Лечение. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.

18. Периферический рак легкого. Классификация. Клиническая и рентгенологическая картина. Пути метастазирования. Дифференциальный диагноз. Лечение. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.

19. Легочное кровотечение. Причины. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения.

20. Аневризмы брюшной аорты. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Расслаивающая аневризма и ее клиника. Лечение.

21. Артериальные тромбозы и эмболии. Понятие, отличие. Этиология. Клиника. Степени ишемии конечностей. Диагностика. Консервативные и оперативные методы лечения.

22. Облитерирующий атеросклероз периферических артерий. Клиническая картина по стадиям. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Течение. Консервативное лечение. Показание к оперативному лечению. Виды операций. Показания к ампутациям. Синдром Лериша.

23. Облитерирующий эндартериит периферических артерий. Клиническая картина по стадиям. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Консервативное лечение. Показания к оперативному лечению Виды операций. Показания к ампутациям. Болезнь Бюргера (облитерирующий тромбангиит).

24. Ампутация и экзартикуляция. Принципы ампутации и протезирования верхних и нижних конечностей.

25. Болезнь Рейно. Клиника. Диагностика. Лечение.

26. Варикозное расширение вен нижних конечностей (Варикозной). Первичный и вторичный варикоз. Клиника. Функциональные пробы. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Показания и противопоказания к традиционным и эндо хирургическим операциям. Виды операций. Склерозирующая терапия.

27. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Течение заболевания. Осложнения, их клиника и лечение. Правила эластического бинтования нижних конечностей. Причины рецидива варикозной болезни.

28. Флеботромбозы и тромбофлебиты глубоких вен нижних конечностей. Клиника в зависимости от локализации и протяженности тромбоза. Диагностика. Консервативное и оперативное лечение. Виды операций.

29. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА). Причины. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Консервативное и оперативное лечение. Профилактика.

30. Синдром Педжета – Шреттера. Определение понятия. Причины острого тромбоза подключичной вены. Клиника. Диагностика. Лечение.

31. Грыжи живота. Определение. Элементы грыжи живота. Классификация грыж живота по происхождению и локализации. Общая симптоматика грыж. Редкие формы грыж живота.

32. Показания и противопоказания к грыже сечению. Основные этапы операции грыже сечения. Принципы надежной пластики грыжевых ворот.

33. Косая паховая грыжа. Клиническая картина. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Методы операций. Врожденная паховая грыжа.

34. Прямая и косая паховые грыжи (анатомические и клинические различия). Причины рецидива грыж. Методы операций.

35. Прямая паховая грыжа. Клиническая картина. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Методы операций. Скользящая грыжа: особенности строения и хирургической техники.

36. Паховые грыжи. Грыже сечение по Кукуджанову. Отношение связки Купера к пупартовой. Грыже сечение по Мартынову.



37. Бедренные грыжи. Анатомия бедренного канала. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Методы операций.

38. Пупочные грыжи. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Методы операций. Особенности лечения пупочных грыж в детском возрасте.

39. Диастаз прямых мышц живота. Определение, понятия. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение.

40. Грыжи белой линии живота: клиника, диагностика, дифференциальный диагноз, методы операций.

41. Послеоперационные грыжи живота (вентральные). Причины, клиника, диагностика. Осложнения. Методы операций. Ущемление в грыжевом мешке.

42. Осложнения грыж живота: воспаление, невправимость, копростаз, ущемление, травма. Определение понятия. Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз, лечение.

43. Ущемленная грыжа. Определение понятия. Виды ущемления. Патологоанатомические и патофизиологические изменения в различных участках (отделах) ущемленного органа. Клиника ущемления. Дифференциальный диагноз.

44. Особенности оперативной техники при ущемленной грыже живота. Критерии для определения жизнеспособности ущемленной петли кишки. Лечебная тактика при: сомнительном диагнозе ущемленной грыжи живота; при самопроизвольном вправлении ущемлённой грыжи; при ложном ущемлении.

45. Мнимое вправление ущемленной грыжи живота. Показания и принципы резекции кишечника. Тактика при сомнительной жизнеспособности практически всей ущемленной тонкой кишки. Хирургическая тактика при флегмоне грыжевого мешка.

46. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. Классификация. Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз. Осложнения. Принципы консервативного лечения. Показания к оперативному лечению. Методы операций.

47. Диафрагмальные грыжи. Классификация. Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз. Показания к оперативному лечению. Методы операций. Грыжи Ларрея и Бохдалека.

48. Медиастинит. Классификация. Клиника переднего и заднего медиастинита. Диагностика. Виды операций. Доступы.

49. Дивертикулы пищевода. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение.

50. Химические ожоги пищевода. Патогенез и патофизиология заболевания. Первая помощь при ожогах. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Осложнения. Консервативное лечение в остром и мета ожоговом периоде. Место лечения в остром

периоде. Раннее и позднее бужирование.

51. Рубцовые сужения пищевода после химического ожога. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Локализация и формы сужения. Методы бужирования. Показания к хирургическому вмешательству. Оперативное лечение: подготовка, доступы, анестезия, виды операций. Органы для эзофагопластики. Пути проведения трансплантата по отношению к грудной клетке и плевральной полости.

52. Кардиоспазм (ахалазиякардии). Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения. Кардиодилатация. Показания к операции и виды вмешательств.

53. Недостаточность кардии. Рефлюкс-эзофагит. Клиника. Диагностика. Осложнения. Дифференциальный диагноз. Показания к оперативному лечению. Виды операций.

54. Доброкачественные опухоли и кисты пищевода. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение.

55. Рак пищевода. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Подготовка, доступы, анестезия, виды операций. Органы для эзофагопластики. Пути проведения трансплантата по отношению к грудной клетке и плевральной полости.

56. Язвенная болезнь желудка. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Классификация Джонсона. Осложнения. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Методы операций.

57. Язвенная болезнь 12-перстной кишки. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Осложнения. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Виды операций (виды резекций и ваготомий).

58. Каллезная и пенетрирующая язвы. Клиника. Диагностика. Лечение.

59. Прободная язва желудка и 12-перстной кишки. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечебная тактика. Метод Тейлора. Виды операций.

60. Кровоточащая язва желудка и 12 перстной кишки. Клиника. Диагностика. Классификация по степени тяжести кровопотери. Дифференциальная диагностика. Принципы лечения. Хирургическая тактика.

61. Кровоточащая язва желудка и 12 перстной кишки. Классификация Форреста (Forrest). Консервативное и оперативное лечение. Методы операций. Эндоскопические методы остановки  кровотечения.

62. Стеноз привратника язвенной этиологии. Клиника. Стадии стеноза. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Предоперационная подготовка больных с декомпенсированным пилородуоденальным стенозом. Показания (абсолютные и относительные) к операциям. Виды операций.

63. Симптоматические острые язвы: стрессовые, гормональные, лекарственные. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Осложнения. Хирургическая тактика. Показания и особенности хирургического лечения. Синдром Золлингера-Эллисона.

64. Синдром Меллори-Вейса. Определение. Причины. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Консервативное лечение. Показания к операции.

65. Рак желудка. TNM классификация. Пути метастазирования, признаки иноперабельности. Стадии заболевания. Виды расширенной лимфаденэктомии. Химиотерапия и лучевая терапия при раке желудка.

66. Рак желудка. Осложнения: кровотечения, прободение, стеноз. Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз.

67. Рак кардиального отдела желудка. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Показания и противопоказания к радикальным и паллиативным операциям Основные этапы проксимальной резекции желудка и гастрэктомии.

68. Рак тела желудка. Клиника. Диагностика, дифференциальный диагноз. Принципы хирургического лечения. Комбинированные операции.

69. Рак пилорического отдела желудка. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Подготовка к операции. Показания и противопоказания к радикальным и паллиативным операциям. Отличие дистальной резекции желудка при раке и язвенной болезни.

70. Кишечная непроходимость. Классификация. Патогенетические  и патофизиологические изменения в кишечнике и организме при разных видах непроходимости кишечника. Коррекция гомеостаза в послеоперационном периоде.

71. Динамическая кишечная непроходимость. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения.

72. Механическая кишечная непроходимость. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Осложнения. Предоперационная подготовка.

73. Обтурационная кишечная непроходимость. Определение. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Виды операций. Борьба с интоксикацией, парезом кишечника.

74. Странгуляционная кишечная непроходимость. Понятие. Классификация. Клиника различных видов странгуляционной непроходимости. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Виды операций. Показания к резекции кишечника.

75. Спаечная непроходимость кишечника. Причины. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Консервативное и хирургическое лечение.

76. Инвагинация кишечника. Определение. Виды инвагинации. Клиника. Диагностика.

Дифференциальный диагноз. Виды операций. Техника и показания к дезинвагинации и резекции кишки.

77. Свищи тонкой кишки. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Показания к операции и ее сроки. Виды операций. Доступы.

78. Острый аппендицит. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Хирургическая тактика. Методы операций. Доступы.

79. Острый аппендицит. Особенности клиники в зависимости от варианта положения червеобразного отростка. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Показания и противопоказания к аппендэктомии. Доступы. Анестезия.

80. Острый аппендицит у беременных, детей и стариков. Перитонит как осложнение острого аппендицита. Особенности оперативного вмешательства в зависимости от распространенности перитонита. Подготовка к операции и ведение послеоперационного периода.

81. Осложнения острого аппендицита. Классификация. Аппендикулярный инфильтрат. Причины возникновения. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Исходы. Консервативное лечение.

82. Аппендикулярный абсцесс. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Методы оперативных вмешательств в зависимости от локализации абсцесса.

83. Карциноид  червеобразного отростка. Карциноидный синдром. Пиле флебит. Определение. Клиника. Диагностика. Лечение.

84. Болезнь Крона. Определение понятия. Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз. Лечение. Осложнения, их диагностика и лечение.

85. Дивертикулы ободочной кишки. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Осложнения. Лечение.

86. Полипы и полиппоз ободочной кишки. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Осложнения.

87. Рак ободочной кишки. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Осложнения. Виды операций при неосложненном и осложненном раке ободочной кишки.

88. Рак правой и левой половины ободочной кишки. Особенности клиники. Диагностика. Особенности хирургического лечения при непроходимости одной из половин толстой кишки. Паллиативные и радикальные операции. Виды расширенной лимфаденэктомии.

89. Геморрой. Определение понятия. Классификация. Клиника Диагностика. Дифференциальный диагноз. Показания к хирургическому лечению. Методы консервативного

лечения.

90. Геморрой. Осложнения. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Виды консервативного и оперативного лечения.

91. Расширение геморроидальных вен как симптом ряда заболеваний. Дифференциальный диагноз. Методы лечения.

92. Острый парапроктит. Классификация. Пути инфицирования. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Виды операций. Доступы. Анестезия.

93. Трещина заднего прохода: классификация, клиника, диагностика, лечение.

94. Рак прямой кишки. Классификации. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Виды операций. Лучевая и химиотерапия.

95. Рак прямой кишки. Клиника в зависимости от анатомической формы и локализации рака. Радикальные и паллиативные операции. Виды расширенной лимфаденэктомии.

96. Дивертикулы двенадцатиперстной и тонкой кишки. Классификация. Дивертикул Меккеля. Значение в практике. Осложнения и их клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение.

97. Желчнокаменная болезнь (камне носительство). Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз. Показания к хирургическому лечению. Методы лечения. Осложнения.

98. Острый холецистит. Этиология, патогенез. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз.

99. Острый холецистит. Хирургическая тактика. Показания к хирургическому вмешательству. Виды операций по срочности выполнения. Доступы. Анестезия.

100. Желчнокаменная болезнь, осложненная обтурационной желтухой. Причины доброкачественной механической желтухи. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Хирургическая тактика. Предоперационная подготовка.

101. Желчнокаменная болезнь, осложненная механической желтухой. Очередность диагностической программы. Диаметр холедоха по данным УЗИ, рентгенологического и визуального исследования. Виды холедохотомий, холедохостомий, билиодигестивных анастомозов. Эндоскопические методы лечения, их плюсы и минусы. Мини-лапаротомный доступ.

102. Желчнокаменная болезнь. Клиника в зависимости от локализации камня. Осложнения: водянка, эмпиема, сморщенный желчный пузырь. Синдром Мириззи. Холангит. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение.

103. Постхолецистэктомический сидром (ПХЭС). Определение понятия. Причины. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз.

104. Эхинококкоз и альвеококкоз печени. Эпидемиология. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Виды операций.

105. Рак желчного пузыря и желчевыводящих протоков. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Методы хирургического лечения. Виды операций.

106. Острый панкреатит. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Консервативное лечение.

107. Острый панкреатит. Классификации. Показания к хирургическому лечению. Виды операций.

108. Осложнения острого панкреатита. Хирургическая тактика. Виды операций.

109. Рак поджелудочной железы. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Виды радикальных и паллиативных операций.

110. Травмы поджелудочной железы. Острые травматические панкреатиты. Острые послеоперационные панкреатиты. Клиника. Диагностика. Особенности хирургического лечения.

111. Псевдо кисты и свищи поджелудочной железы. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Виды операций.

112. Перитониты. Классификация. Клиническая картина при различных стадиях. Принципы комплексного лечения.

113. Острый гнойный перитонит. Клиника. Диагностика, Дифференциальный диагноз. Особенности оперативного вмешательства. Показания  к дренированию брюшной полости, программируемым санациям (реоперациям).

114. Перитониты. Борьба с нарушениями гемодинамики и микроциркуляции, гидроионными нарушениями, парезом кишечника, интоксикацией. Принципы инфузионной терапии и парентерального питания.

115. Отграниченные перитониты (под диафрагмальный, под печеночный, меж кишечный, прямокишечно-маточный и прямокишечно-пузырный). Причины возникновения. Клиника, диагностика, лечение. Роль чрескожного дренирования под контролем УЗИ.

116. Гинекологические перитониты. Клиника, диагностика, лечение.

117. Туберкулезный перитонит. Классификация. Клиника, диагностика, лечение.

118. Проникающие и непроникающие повреждения грудной клетки. Классификация. Клиника. Диагностика. Принципы лечения.

119. Проникающие и непроникающие повреждения живота. Классификация. Клиника. Диагностика. Принципы лечения.

120. Диабетическая ангиопатия нижних конечностей. Клиника, диагностика, лечение. Диабетическая стопа.

### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Шкала оценивания |
|---|---|---|---|
| **Текущий контроль успеваемости** | | | |
| Реферат | Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.<br><br>Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. | Темы рефератов | Двухбалльная/ четырёхбальная шкала |
| Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.<br><br>В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:<br><br>- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;<br><br>- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в | Фонд тестовых заданий | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);<br><br>- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;<br><br>- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз. | | |
| **Промежуточная аттестация** | | | |
| Зачет | Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине. | Вопросы к зачету | Двухбалльная шкала |
| Экзамен | Служит для проверки результатов обучения в целом и в полной мере позволяет оценить совокупность приобретенных обучающимся универсальных и профессиональных компетенций. Государственный экзамен по своему содержанию может быть реализован в виде: поли дисциплинарного экзамена по направлению (специальности), в котором каждое из заданных экзаменующемуся заданий (вопросов) опирается лишь на одну дисциплину, но среди самих заданий (вопросов) могут быть относящиеся к различным дисциплинам; междисциплинарного экзамена по направлению (специальности), в котором ответ на задание (вопрос) требует знание из различных дисциплин; итогового экзамена по отдельной дисциплине. Поли дисциплинарный или междисциплинарный экзамен по направлению подготовки (специальности) должен наряду с оценкой уровня освоения содержания отдельных профильных дисциплин оценить также знания и навыки, вытекающие из общих требований к уровню подготовки выпускника, предусмотренных соответствующим образовательным стандартом по направлению подготовки (специальности). Итоговый экзамен по отдельной дисциплине должен определять уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой, и охватывать минимальное содержание данной дисциплины, установленное образовательным стандартом. | Вопросы к государственному экзамену | Четырехбалльная шкала |

**Требования к написанию реферата.**

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. Объем реферата 15-20 стр. печатного текста. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Его задачами являются:

Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация. Развитие навыков логического мышления. Углубление теоретических знаний

по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдение требований к оформлению.

**Критерии оценивания реферата:**

| | |
|---|---|
| **«отлично»** | Выполнены все требования к написанию и защите реферата, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| **«хорошо»** | Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| **«удовлетворительно»** | Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| **«неудовлетворительно»** | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. |

**Требования к выполнению тестового задания.**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения, это система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с



выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

| | |
|---|---|
| **«отлично»** | Выставляется при условии правильного ответа 85-100% тестовых заданий |
| **«хорошо»** | Выставляется при условии правильного ответа 70-84% тестовых заданий |
| **«удовлетворительно»** | Выставляется при условии правильного ответа 50-69% тестовых заданий |
| **«неудовлетворительно»** | Выставляется при условии правильного ответа менее 50% и меньше правильных ответов тестовых заданий |

**Критерии оценки знаний при проведении зачета**

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Оценка ***«зачтено»*** выставляется студенту, который:

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;

- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;

- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов

- без ошибок выполнил практическое задание.



Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.

Оценка ***«не зачтено»*** Выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет.

**Критерии оценки знаний при проведении экзамена**

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Экзамен проводится в форме устного опроса по билетам или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а так же, помимо теоретических вопросов, давать ситуационные задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Комплект экзаменационных билетов должен содержать не менее 25-и билетов. Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования студентам, которые активно участвовали в практических занятиях.

Отметка «**отлично**» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными задачами и другими видами заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических навыков, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «**хорошо**» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические знания, владеет необходимыми навивками выполнения практических манипуляций.

Отметка «**удовлетворительно**» - студент усвоил только основной материал, знает положения отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, последовательность в изложении программного материала, и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного



материала, допускает существенные ошибки, с большим затруднением выполняет практические работы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 24.04.2026 | Багов Альберт Нурбиевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 24.04.2026 | Павленко Сергей Георгиевич |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.25 Фармакология*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-1.1** Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач | | | |
| 34 | | | Биохимия |
| 123 | | | Анатомия человека |
| 23 | | | Гистология, эмбриология, цитология |
| 10 | | | Иммунология, клиническая иммунология |
| 5 | | | Гигиена |
| 56 | | | Фармакология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-1.2** Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач | | | |
| 34 | | | Биохимия |
| 10 | | | Иммунология, клиническая иммунология |
| 5 | | | Гигиена |
| 56 | | | Фармакология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 78 | | | Теоретические основы кибернетики |
| **ОПК-3.3** Использует медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях | | | |
| 56 | | | Фармакология |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.4** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 56 | | | Фармакология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.1 Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования фундаментальных медицинских знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестирование |
| **Уметь:** применять фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных медицинских знаний. | | | допускаются пробелы | | |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.2 Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования прикладных медицинских знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестирование |
| **Уметь:** применять прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе прикладных медицинских знаний. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.3 Использует медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях | | | | | |
| **Знать:** основные методы естественнонаучных, физико-химических, клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестирование |
| **Уметь:** - собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; - грамотно, | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки;- формировать системный подход к анализу медицинской информации, восприятию инноваций, в целях совершенствования своей профессиональной деятельности | | | | | |
| **Владеть:** опытом получения информации из различных источников, работы с информацией для решения профессиональных задач; навыками оценки лучевых и функциональных методов диагностики различных заболеваний. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестирование |
| **Уметь:** применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации**

1. Определение фармакологии как науки, ее задачи, место среди других медицинских и биологических наук. Научное обоснование необходимости эксперимента на животных. Значение экспериментальных данных для прогресса науки и медицинской практики.

2. Развитие фармакологии в России. Фармакопея и ее правовое значение. Отношение к рецепту как к юридическому документу.

3. Фармакологические работы отечественных физиологов и клиницистов (И.М. Сеченов, И.П. Павлов, С.П. Боткин, Н.И. Пирогов).

4. Основоположник отечественной фармакологии Н.П. Кравков. Основные научные направления школы Н.П. Кравкова.

5. Гомеопатия, основные принципы. Оценка гомеопатического метода лечения.

6. Принципы изыскания лекарственных веществ. Пути синтеза фармакологических веществ. Получение препаратов из растительного и животного сырья.

7. Основные принципы и методы испытаний новых лекарственных веществ. Понятие о «плацебо» и «слепом» контроле. Этическая сторона назначения «плацебо».

8. Особенности действия и дозирования лекарственных веществ при различных путях введения.

9. Всасывание лекарственных веществ с места введения. Транспорт лекарств через клеточные мембраны.

10. Распределение лекарственных веществ в организме. Биотрансформация лекарственных веществ в организме и пути их выведения. Понятие о биодоступности.

11. Основные принципы (механизмы) действия лекарственных веществ. Их взаимодействие с рецепторами.

12. Виды действия лекарственных веществ.

13. Условия, влияющие на проявление действия лекарственных веществ в организме. Значение психогенного фактора в эффективности лекарственного лечения; слово врача и назначение лекарства. Этическая сторона вопроса рекламы новых лекарственных препаратов.

14. Зависимость эффекта от дозы (концентрации) действующего вещества. Широта терапевтического действия. Значения выбора лекарственных форм и методов введения медикаментов.

15. Комбинированное действие лекарственных веществ. Синергизм. Антагонизм. Антидотизм.

16. Побочное и токсическое действие лекарственных веществ. Побочные эффекты аллергической и неаллергической природы. Токсичность. Тератогенность. Эмбриотоксичность. Канцерогенность. Идиосинкразия.

17. Виды лекарственной терапии. Зависимость действия фармакологических средств от исходного состояния организма (влияние возраста, пола, генетических факторов, суточных ритмов и патологического фона.

18. Основные принципы оказания первой помощи при острых отравлениях лекарственными веществами.

19. История открытия наркоза (Т.Мортон, Н.И.Пирогов). Понятие о биологическом и медицинском наркозе. Классификация средств для наркоза. Механизм действия. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

20. Физико-химические и фармакологические свойства ингаляционных наркозных препаратов, их сравнительная характеристика.

21. История открытия неингаляционного наркоза (Н.И.Пирогов, Н.П.Кравков, С.П.Федоров). Требования, предъявляемые к неингаляционным наркозным препаратам. Достоинства и недостатки неингаляционного наркоза в сравнении с ингаляционным. Сравнительная характеристика неингаляционных наркозных средств.

22. Спирт этиловый. Противомикробное действие алкоголя, влияние на ЦНС, кожу и слизистые, на пищеварение. Острое и хроническое отравление алкоголем. Лечение отравлений.

23. Снотворные средства. Классификация снотворных средств по химической структуре. Механизм действия. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов. Возможности развития зависимости.

24. Противоэпилептические средства. Классификация. Механизм действия. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

25. Противопаркинсонические средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

26. Наркотические (опиоидные) анальгетики. Классификация. Механизм действия. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов. Антагонисты наркотических анальгетиков.

27. Ненаркотические анальгетики. Классификация. Механизм их противовоспалительного, анальгезирующего и жаропонижающего действия. Показание к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

28. Нейролептики. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов. Понятие о нейролептанальгезии.

29. Транквилизаторы. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов. Возможности развития зависимости. Понятие о «дневных» транквилизаторах.

30. Седативные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

31. Психостимуляторы. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

32. Аналептики. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

33. Антидепрессанты. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

34. Ноотропы. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

35. Местноанестезирующие вещества. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

36. Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие, раздражающие вещества. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

37. М- и Н-холиномиметические вещества. Антихолинэстеразные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов. Реактиваторыхолинэстеразы. Отравление ФОС, меры

помощи.

38. М-холиномиметические вещества. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов. Отравление мускарином, меры помощи.

39. М-холиноблокирующие вещества. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов. Отравление атропином, меры помощи.

40. Н-холиномиметические вещества. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

41. Ганглиоблокирующие средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

42. Курареподобные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

43. α,β-адреномиметические вещества. α–адреномиметики. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

44. β-адреномиметики. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

45. β-адреномиметики. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

46. α-адреноблокирующие средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

47. β-адреноблокаторы. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

48. Симпатолитические средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

49. Противоаллергические средства, применяемые при реакциях гиперчувствительности немедленного типа. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

50. Противоаллергические средства, применяемые при реакциях гиперчувствительности

замедленного типа. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

51. Препараты, влияющие на иммунитет. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

52. Сердечные гликозиды. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

53. Гликозидная интоксикация. Меры предупреждения и экстренной помощи.

54. Противоаритмические средства I класса (блокираторы натриевых каналов, или мембраностабилизаторы). Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

55. Противоаритмические средства II класса (β-адреноблокаторы). Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

56. Противоаритмические средства III класса (блокираторы калиевых каналов). Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

57. Противоаритмические средства IV класса (блокираторы кальциевых каналов). Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

58. Антигипертензивные средства ценральногонейротропного действия. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

59. Антигипертензивные средства периферического нейротропного действия. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

60. Антигипертензивные средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

61. Антигипертензивные средства, влияющие на водно-солевой обмен.. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

62. Антигипертензивные средства миотропного действия. Классификация. Механизм



действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

63. Блокаторы кальциевых каналов для лечения гипертонической болезни. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

64. Рациональные комбинации и комбинированные препараты для лечения гипертонической болезни. Обосновать рациональность применения.

65. Нитраты, применяемые при ишемической болезни сердца. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

66. Антиадренергические средства для лечения ишемической болезни сердца. Классификация. Механизм действия. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

67. Блокираторы кальциевых каналов для лечения ишемической болезни сердца. Классификация. Механизм действия. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов

68. Средства, применяемые при инфаркте миокарда. Классификация. Механизм действия. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

69. Антиатеросклеротические средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

70. Стимуляторы дыхания. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

71. Противокашлевые средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

72. Отхаркивающие средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

73. Средства, применяемые для лечения бронхиальной астмы. Классификация. Механизм действия. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

74. Средства, влияющие на аппетит. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

75. Средства, усиливающие секрецию желез желудка. Средства заместительной терапии при гипосекреции желез желудка. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

76. Средства, снижающие секрецию желез желудка. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

77. Антацидные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

78. Гастропротекторы. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

79. Рвотные и противорвотные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

80. Желчегонные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

81. Слабительные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

82. Мочегонные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

83. Средства, повышающие тонус и сократительную активность миометрия. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

84. Средства, снижающие тонус и сократительную активность миометрия. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

85. Средства, стимулирующие эритропоэз. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

86. Средства, стимулирующие лейкопоэз. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

87. Средства, способствующие остановке кровотечений. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.



88. Средства, стимулирующие фибринолиз. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

89. Антиагреганты. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

90. Ингибиторы фибринолиза. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

91. Антикоагулянты. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

92. Препараты гормонов щитовидной железы. Антитиреоидные препараты. Препараты гормонов паращитовидных желез. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

93. Препараты гормонов поджелудочной железы. Синтетические гипогликемические средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

94. Препараты гормонов гипофиза. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

95. Препараты половых гормонов и их антагонисты. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

96. Препараты гормонов коры надпочечников. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

97. Гормональные контрацептивные препараты. Классификация. Механизм действия. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

98. Препараты водорастворимых витаминов. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

99. Препараты жирорастворимых витаминов. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

100. Ферментные препараты. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

101. Противовоспалительные средства стероидной и нестероидной структуры.



Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

102. Антисептики ароматического и алифатического ряда. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания.

103. Сравнительная оценка препаратов.

104. Галогенсодержащие антисептики. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

105. Красители. Детергенты. Окислители. Кислоты и щелочи. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

106. Антисептики – соединения металлов. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

107. Понятие об антисептическом и дезинфицирующем действии. Условия, определяющие противомикробную активность лекарственных препаратов. Производные нитрофурана. Классификация. Механизм действия. Характер действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

108. Отличия химиотерапевтических веществ от антисептиков. Основные принципы химиотерапии. Критерии оценки химиотерапевтической активности лекарственных веществ.

109. Классификация антибиотиков.

110. Антибиотики группы пенициллина. Классификация. Механизм действия. Характер действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

111. Антибиотики группы цефалоспоринов. Классификация. Механизм действия. Характер действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

112. Антибиотики группы карбапенемов и монобактамов. Классификация. Механизм действия. Характер действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

113. Антибиотики группы макролидов и аминогликозидов. Классификация. Механизм действия. Характер действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

114. Антибиотики группы тетрациклина и левомицетина. Классификация. Механизм действия. Характер действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

115. Антибиотики группы линкозамидов и гликопептидов. Классификация. Механизм действия. Характер действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

116. Осложнения, возникающие при применении антибиотиков, меры их профилактики.

117. Сульфаниламидные препараты. Классификация. Механизм действия. Характер действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов. Комбинированные препараты сульфаниламидов с триметопримом.

118. Противомикробные средства – производные хинолона. Классификация. Механизм действия. Характер действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

119. Противотуберкулезные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

120. Противовирусные средства. Классификация. Механизм действия. Характер действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

121. Противогрибковые препараты. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

122. Противоспирохетозные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

123. Средства, применяемые при лечении иротозойных инфекций (амебиаза, лейшманиоза, лямблиоза, трихомонодоза, токсоплазмоза, балантидиаза). Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

124. Противомалярийные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

125. Противоглистные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

126. Противобластомные средства. Классификация. Механизм действия. Показания к

применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Сравнительная оценка препаратов.

**Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации.**

1. Местноанестезирующие средства. Классификация. Требования, предъявляемые к местным анестетикам. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению. Побочные действия.

2. Местноанестезирующие средства. Классификация. Сравнительная характеристика препаратов (по силе действия, токсичности, показаниям к применению). Симптомы интоксикации местными анестетиками.

3. Вяжущие средства. Классификация. Понятие о вяжущем, раздражающем, прижигающем действии. Механизм действия и показания к применению вяжущих средств. Адсорбирующие, обволакивающие средства. Определение, механизм действия препаратов, показания к назначению.

4. Лекарственные средства, действующие преимущественно в области афферентных нервных окончаний. Классификация. Горечи. Классификация. Механизм действия. Показания и противопоказания к применению.

5. Лекарственные средства, действующие преимущественно в области афферентных нервных окончаний. Классификация. Местно-раздражающие средства. Механизм действия. Показания к применению.

6. Отхаркивающие средства. Классификация. Механизм действия. Показания и противопоказания к назначению.

7. Слабительные средства. Классификация. Механизм действия. Показания и противопоказания к назначению.

8. Вещества, действующие на вегетативную нервную систему. Их классификация. Типовые механизмы пресинаптического, синаптического и постсинаптического действия. Миметики и литики. Средства прямого и непрямого типов действия.

9. Синаптическая передача как объект фармакологического воздействия. Локализация и функциональное назначение М-,Н- холинорецепторов, альфа- и бета- адренорецепторов. Их агонисты и антагонисты. Клиническое использование.

10. М- холиномиметические лекарственные средства и вещества (ацетилхолин хлорид, пилокарпин, ацеклидин,мускарин). Фармакодинамика, сравнительная характеристика препаратов. Показания и противопоказания к назначению. Токсикология мускарина.

11. М-холинолитические средства. Фармакодинамика. Сравнительная характеристика.

Показания и противопоказания к назначению.

12. Атропин. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению, побочное действие. Острое отравление атропином и меры помощи.

13. Н- холиномиметические лекарственные средства и вещества (цитизин, лобелин, никотин). Влияние на рецепторы синокаротидной зоны, вегетативных ганглиев и мозгового слоя надпочечников. Практическое применение. Токсикология никотина.

14. Обратимые и необратимые ингибиторы холинэстеразы. Показания и противопоказания к назначению. Токсикология ФОС. Реактиваторыхолинэстеразы. Механизм действия.

15. Ганглиоблокирующие средства. Химическое строение. Классификация. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению. Отрицательные виды действия. Меры помощи.

16. Миорелаксанты периферического действия. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты.Показания и противопоказания к назначению. Меры помощи при передозировке.

17. Адреномиметические средства прямого типа действия. Их классификация. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению.

18. Адреналин. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению, побочное действие.

19. Адреномиметические средства непрямого типа действия. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению.

20. Альфа адреноблокаторы. Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты.

21. Бета адреноблокаторы. Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты.

22. Симпатолитики (октадин, метилдопа, резерпин). Сравнительная характеристика по механизму действия. Влияние на функциональные системы организма. Показания и противопоказания к назначению.

23. Средства для наркоза. Классификация. Возможные молекулярные механизмы действия средств для наркоза. Стадии наркоза. Понятие о премедикации.

24. Средства для ингаляционного наркоза. Классификация. Фармакодинамика и сравнительная характеристика.Побочное действие. Преимущества и недостатки

ингаляционного наркоза.

25. Средства для неингаляционного наркоза (гексенал, тиопентал- натрий, пропанидид, предион, кетамин).Фармакодинамика и сравнительная характеристика. Побочное действие. Преимущества и недостатки неингаляционного наркоза.

26. Снотворные средства. Определение, классификация. Снотворные с наркотическим типом действия. Фармакодинамика. Показания к назначению. Острое отравление барбитуратами и меры помощи.

27. Снотворные средства. Определение, классификация. Требования, предъявляемые к снотворным средствам. Снотворные с ненаркотическим типом действия. Фармакодинамика. Показания к назначению.

28. Седативные средства. Основные группы. Сравнительная характеристика. Фармакодинамика бромидов. Бромизм, меры предупреждения и коррекции.

29. Противоэпилептические средства. Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие.

30. Противопаркинсонические средства. Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие.

31. Наркотические аналгетики. Классификация. Фармакодинамика. Понятие об опиатных рецепторах и их эндогенных лигандах. Показания к назначению. Побочное действие.

32. Морфина гидрохлорид. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению. Острое и хроническоеотравление. Меры помощи и лечения.

33. Синтетические наркотические аналгетики. Характеристика препаратов. Особенности фармакодинамикипо отношению к морфину. Показания к назначению.

34. Ненаркотические аналгетики и нестероидные противовоспалительные средства. Классификация. Механизмы аналгезирующего, противовоспалительного и жаропонижающего действия. Показания к назначению. Отрицательные виды действия.

35. Ненаркотические аналгетики и нестероидные противовоспалительные средства. Классификация. Сравнительная характеристика. Показания к назначению. Отрицательные виды действия.

36. Противокашлевые средства. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика. Показания к назначению. Побочное действие.

37. Нейролептики. Понятие о нейролепсии (нейролептическом синдроме). Классификация. Фармакодинамика. Понятие о типичных и атипичных нейролептиках. Показания к назначению. Побочные эффекты.

38. Нейролептики фенотиазинового ряда. Фармакодинамика. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к назначению. Побочное действие. Понятие о нейролептаналгезии.

39. Нейролептики - производные бутирофенона (галоперидол, дроперидол). Особенности фармакодинамики. Сравнительная характеристика. Показания к назначению. Побочное действие.

40. Транквилизаторы. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика. Особенности влияния на ЦНС. Показания к назначению. Побочное действие.

41. Рвотные средства рефлекторного и центрального действия (меди сульфат, апоморфин). Механизм действия. Показания к назначению.

42. Противорвотные средства. Фармакодинамика (нейролептики, метоклопрамид и др.). Показания к назначению.

43. Аналептики. Классификация. Общая характеристика препаратов, сравнительная характеристика, различия в показаниях к назначению. Побочное действие.

44. Психостимуляторы. Классификация. Механизмы действия. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие.

45. Кофеин. Характеристика препарата: фармакодинамика, понятие о пуриновых рецепторах. Показания и противопоказания к назначению, побочное действие.

46. Ноотропные препараты. Классификация. Механизм действия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов группы. Показания к назначению.

47. Антидепрессанты. Классификация. Трициклические антидепрессанты. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты.

48. Антидепрессанты. Классификация. Ингибиторы МАО. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты и осложнения при применении.

**Темы рефератов для проведения текущего контроля**

1. Вклад Н.П. Кравкова, М.П. Николаева, Н.В. Вершинина в развитие отечественной фармакологии.

2. Вклад Н.В. Лазарева, С.В. Аничкова, В.В. Закусова, Л.Д. Туровой в развитие российской фармакологии.

3. Принципы изыскания новых лекарственных средств. Основные принципы и методы испытания новых лекарственных веществ.

4. Побочные эффекты лекарственных средств. Группы риска.

5. Передозировка лекарственных средств: диагностика, первая помощь, основные принципы терапии.

6. Основное и побочное действие лекарственных средств. Аллергические реакции. Идиосинкразия.

7. Лекарственная зависимость ЛС, рефрактерность, её виды.

8. Рациональный выбор лекарственных средств при сочетанной патологии. Полипрагмазия.

9. Нежелательные эффекты лекарственных средств: выявление, регистрация.

10. Спирт этиловый.

11. История применения химиотерапевтических средств. Основные принципы химиотерапии.

12. Наркотические аналгетики, препараты опия.

13. Сердечные гликозиды, принципы классификации, фармакодинамика. Кардиотонические средства негликозидной структуры.

14. Ферментные препараты. Ингибиторы протеолитических ферментов.

15. Синтетические противомикробные средства разного химического строения

**Тестовые задания для текущего контроля**

**1. Что входит в предмет изучения клинической фармакологии?**

1.25 фармакодинамика

1.25 фармакокинетика

1.25 комплаентность

0.00 общая рецептура

1.25 лекарственное взаимодействие

**2. Что изучает фамакокинетика?**

0.00 механизм действия препаратов

1.00 всасывание лекарств

1.00 связывание лекарств с белком

1.00 распределение лекарств в организме

1.00 биотрансформацию

1.00 выведение лекарств

**3. Укажите факторы, влияющие на изменение фармакодинамики лекарств у лиц пожилого возраста**

2.50 замедление опорожнения желудка

0.00 уменьшение проницаемости капилляров

0.00 повышение связи лекарств с белками плазмы

2.50 снижение клубочковой фильтрации

**4. Какие факторы влияют на всасывание ЛВ при приеме внутрь?**

1.25 наличие пищи в желудке и кишечнике

1.25 липофильность ЛВ

1.25 характер лекарственной формы

0.00 биодоступность ЛВ

1.25 состояние моторики ЖКТ

**5. Что такое период полувыведения ЛВ (Т1/2)?**

0.00 время, за которое разрушается половина введенной дозы

0.00 время, за которое выводится 50% введенного количества препарата

5.00 время, за которое концентрация препарата в крови уменьшается на 50%

0.00 время, за которое содержание препарата в организме увеличивается на 50%

0.00 время, необходимое для достижения 1/2 равновесной концентрации

0.00 1/2 времени, необходимое для достижения максимальной концентрации

0.00 1/2 времени, необходимое для достиженния максимального эффекта препарата

**6. Препараты, обладающие высокойлипофильностью:**

1.25 хорошо всасываются в ЖКТ

0.00 плохо всасываются в ЖКТ

1.25 метаболизируются в печени

1.25 проникают через гематоэнцефалический барьер

0.00 выводятся почками

1.25 выводятся с желчью

**7. Что такое фармакодинамика?**

5.00 раздел фармакологии, изучающий механизмы действия ЛВ

0.00 раздел фармакологии, изучающий пути поступления ЛВ в организм

0.00 раздел фармакологии, изучающий пути выведения ЛС из организма

**8. Основные механизмы действия ЛВ:**

1.00 прямое химическое действие

1.00 действие на специфические рецепторы

1.00 действие на специфические ферменты

1.00 ингибирование транспортных систем, переносящих отдельные ионы

1.00 нарушение метаболических процессов, происходящих в микроорганизмах

**9. Что такое агонисты рецепторов?**

5.00 вещества, активир рецепторы благодаря сходству с естественным медиатором

0.00 вещества, блокирующие рецепторы

0.00 вещества, необратимо связывающиеся с рецепторами

**10. Основные типы рецепторов в организме:**

1.25 рецепторы, связанные с ионными каналами

1.25 рецепторы, связанные с белками

0.00 стероидные рецепторы

1.25 ядерные рецепторы

1.25 рецепторы, связанные с тирозинкиназой

**11. Селективность действия лекарственного вещества зависит от:**

0.00 периода полувыведения

0.00 способа приема

0.00 связи с белком

0.00 объема распределения

5.00 дозы

**12. Группы препаратов, механизм действия которых заключается в физико-химическом**

действии на мембраны клеток:

1.67 противосудорожные препараты

0.00 блокаторы протоновой помпы

1.67 средства для наркоза

0.00 нитраты

1.67 антиаритмические препараты

0.00 антацидные препараты

**13. Назовите виды действия лекарственных средств:**

1.00 резорбтивное

1.00 местное

0.00 дополнительное

1.00 необратимое

1.00 избирательное

1.00 рефлекторное

**14. Что такое нагрузочная доза?**

5.00 доза, обеспечивающая необходимую среднюю терапевтическую концентрацию

0.00 доза, обеспечивающая создание высокой концентрации ЛВ в организме

0.00 доза, при которой начинают возникать токсические явления

**15. Как определяется терапевтический индекс лекарственного препарата?**

5.00 отношением летальной дозы к эффективной;

0.00 отношением терапевтической дозы к токсической;

0.00 отношением нагрузочной дозы к поддерживающей;

0.00 отношением эффективной дозы к летальной.

**16. Что такое широта терапевтического действия?**

0.00 отношение доз лекарства, при которых вызывается нежелательный или

0.00 желаемый эффект

5.00 диапазон между минимальной терапевтической и минимальной токсической

0.00 дозами

0.00 средний стационарный уровень препарата в организме

**17. Укажите основные фармакокинетические параметры ЛВ:**

1.25 клиренс

1.25 объем распределения

1.25 период полувыведения

1.25 биодоступность

0.00 скорость всасывания

**18. Что такое комплаентность?**

0.00 разновидность нежелательных лекарственных реакций

2.50 приверженность пациента к лечению

0.00 правильное назначение ЛС

2.50 выполняемость пациентом врачебных рекомендаций

**19. Особенности сублингвального пути введения:**

2.50 ЛС при введении не подвергаются воздействиям пищеварительных ферментов

2.50 попадают в системный кровоток через верхнюю полую вену, минуя печень

0.00 возможность больших различий в скорости всасывания

0.00 большая часть подвергается пресистемной элиминации

**20. Укажите механизмы абсорбции препарата:**

1.00 пиноцитоз

1.00 пассивная диффузия

1.00 активный транспорт

1.00 облегченный транспорт

0.00 ионный транспорт

1.00 фильтрация

**21. Методом облегченной диффузии осуществляется:**

2.50 перенос глюкозы в ткани

0.00 всасывание мелких гидрофильных молекул

0.00 всасывание неполярных веществ

2.50 транспорт аминокислот через гематоэнцефалический барьер

0.00 всасывание гепарина

**22. Всасывание каких лекарственных средств из желудочно-кишечного тракта снижается при** приеме пищи?

1.67 ампициллина

0.00 метронидазола

1.67 ацетилсалициловой килоты

0.00 доксициклина

1.67тетрациклина

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**



Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

- объективность  - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должная исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

**Требования к содержанию и структуре реферата**

Реферат - письменный доклад или выступление по определённой теме, в котором сделан обзор нескольких литературных источников и представлено собственное видение темы.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, наличие заголовков к частям текста и их соответствие содержанию, логичность, связность работы, выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование, оптимальное количество и качество собственных выводов (своего мнения), заключений, наличие дальнейших перспектив в работе; список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Необходимые требования к оформлению реферата – это наличие и правильность оформления титульного листа, списка литературы, соблюдение рекомендуемого объема работы, использование определенного типа и размера шрифта, единство стиля оформления работы. Наличие нумерации страниц (за исключением титульного листа), ссылок на используемую литературу, предоставление дополнительной информации в приложении, использование научного стиля в изложении материала, орфографическая и пунктуационная грамотность.

**Критерии оценивания реферата**

Оценка **«отлично»** выставляется, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена, лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе.

**Требования к проведению зачета**

Зачет – это форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

На зачете проверяются знания студентов. При отборе материала для опроса на зачете исходят из оценки значимости данного программного вопроса в общей системе учебного предмета. На зачет необходимо выносить следующее: материал, составляющий основную



теоретическую часть данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса; фактический материал, составляющий основу предмета; решение задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить об уровне умения применять знания; задания и вопросы, требующие от учащихся навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием.

Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных студентов, но и о том, как усвоен материал группы в целом. Важно выяснить, какие вопросы усвоены студентами, над, чем следует дополнительно поработать, какими умениями студенты пока не смогли овладеть. Поэтому отбираются вопросы, которые в совокупности охватывают все основное содержание зачетного раздела, при решении которых, можно видеть, как учащиеся овладели всеми умениями, запланированными при изучении данного зачетного раздела.

Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

**Критерии оценки знаний студента на зачете**

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные вопросы.

**Требования к проведению экзамена**

Экзамен по дисциплине служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Экзамен проводится в объеме программы учебной дисциплины. Форма и порядок проведения

экзамена определяются кафедрой. Для проведения экзамена на кафедре разрабатываются:

- экзаменационные билеты, количество которых должно быть больше числа экзаменующихся студентов учебной группы;

- практические задания, решаемые на экзамене;

- перечень средств материального обеспечения экзамена (стенды, плакаты, справочная и нормативная литература и т.п.)

Материалы для проведения экзамена обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заместителем начальника университета по учебной работе не позднее 10 дней до начала экзаменационной сессии.

Экзаменационный билет включает четыре теоретических вопроса. Проходит в устной форме. Предварительное ознакомление студентов с экзаменационными билетами не разрешается

Экзамен принимается доцентом кафедры. В отдельных случаях с разрешения заведующего кафедрой в помощь основному экзаменатору могут привлекаться преподаватели, ведущие семинарские и практические занятия.

**Критерии оценки знаний студента на экзамене**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при



этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Яхутль Альбина Нурбиевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Мясникова Виктория Владимировна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 06.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.04 Физика, математика*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-1.3** Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | |
| 1 | | | Химия |
| 12 | | | Биология |
| 34 | | | Биохимия |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 34 | | | Микробиология, вирусология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 2 | | | Биоорганическая химия |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Биофизика |
| 1 | | | Введение в специальность |
| **УК-1.1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | |
| 34 | | | Философия |
| 1 | | | Химия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 2 | | | Биоорганическая химия |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-1.2** Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | | | |
| 1 | | | Химия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 2 | | | Биоорганическая химия |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-1.3** Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | | | |
| 1 | | | Химия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 2 | | | Биоорганическая химия |
| 12 | | | Подготовка к процедуре |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-1.4** Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | | | |
| 34 | | | Философия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |
| **УК-1.5** Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи | | | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | | | | | |
| УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | | | |
| **Знать:** - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольное задание, опрос, зачет |
| **Уметь:** аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| вырабатывать стратегию действий | | | | | |
| УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | | | | | |
| **Знать:** - особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему;- логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольное задание, опрос, зачет |
| **Уметь:** - анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | | | | | |
| УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | | | | | |
| **Знать:** - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольное задание, опрос, зачет |
| **Уметь:** - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | | | | | |
| УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | | | | | |
| **Знать:** - основные термины и базовые | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольное задание, опрос, зачет |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| элементы, методы исследований в системе социальн о-гуманитарном знания. | | | | | |
| **Уметь:** - критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и сис тематизировать знания, аргументированн о отстаивать свою точку зрения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - конкретной методологией и базовыми методами социал ьно-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-иссл едовательского и прикладного характера. | Частичное владение навыками | Несистематическо е применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | | | | | |
| УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи | | | | | |
| **Знать:** - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольное задание, опрос, зачет |
| **Уметь:** - аргументированн о формировать собственное суждение и оценку информации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи. | Частичное владение навыками | Несистематическо е применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.3 Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования фундаментальных естественнонаучн ых знаний для постановки и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольное задание, опрос, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | | | | | |
| **Уметь:** применять фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных естественно-научных знаний. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Тест

1. Ультразвуком называются механические волны с частотой

@1) менее 20 Гц

@2) от 20 Гц до 20 кГц

@3) более 20 кГц

2. При восприятии сложных тонов барабанные перепонки совершают

@1) собственные колебания

@2) вынужденные колебания

@3) гармонические колебания

@4) затухающие колебания

3. Аудиометрия – это диагностический метод измерения

@1) уровня громкости шума

@2) остроты слуха

@3) спектра шума

@4) механической активности сердца

4. Метод измерения остроты слуха называется

@1) фонография

@2) шумометрия

@3) аудиометрия

@4) аускультация

5. Перкуссия – это диагностический метод, заключающийся в

@1) графической регистрации шумов организма

@2) графической регистрации тонов и шумов сердца

@3) выслушивании звучания отдельных частей тела при их простукивании

@4) выслушивании шумов, возникающих при деятельности внутренних органов

6. Аускультация – это диагностический метод, заключающийся в

@1) в графической регистрации шумов организма

@2) графической регистрации тонов и шумов сердца

@3) выслушивании звучания отдельных частей тела при их простукивании

@4) выслушивании шумов, возникающих при деятельности внутренних органов

7. В медицине широко используется ультразвуковая локация – это метод

@1) разрушения костной ткани с помощью ультразвука

@2) механического и теплового воздействия ультразвука

@3) диагностический метод определения размеров сред

@4) физико-химического воздействия ультразвука

8. Наименее опасным излучением, применяемым в медицине, для человека является

@1) УЗ – излучение

@2) гамма – излучение

@3) рентгеновское излучение

@4) альфа – излучение

9. Акустическими методами медицинской диагностики являются

@1) перкуссия, аускультация

@2) рентгеновская томография

@3) флюорография

@4) реография

10. Ультразвуковая кардиография позволяет определить

@1) размеры глазных сред

@2) электрическую активность сердца

@3) размеры сердца в динамике

@4) опухоль головного мозга

11. Основной вклад в вязкость крови вносят

@1) лейкоциты

@2) тромбоциты

@3) эритроциты

@4) фагоциты

12. С помощью медицинского вискозиметра Гесса можно определить значение

@1) вязкости крови

@2) плотности

@3) давления крови

13. Артериальное давление в норме у человека (мм.рт. ст.)

@1) 220/100

@2) 120/80

@3) 80/120

@4) 160/110

14. Все виды тканей (кожа, кость, мышцы, сосуды)содержат

@1) эластин

@2) коллаген

@3) гидроксилапатит

@4) гладкие мышечные волокна

15. В медицине для доставки лекарственных веществ в определенные ткани используют

липосомы. Липосома – это

@1) органелла

@2) липидный пузырек

@3) мешок смерти

@4) флип-флоп

16. Мембранный потенциал в состоянии покоя

@1) больше нуля

@2) меньше нуля

@3) равен нулю

@4) непрерывно возрастает

17. Клетка поляризована. Это означает, что внутри она заряжена

@1) положительно

@2) отрицательно

@3) часть клетки положительно, а часть – отрицательно

@4) не заряжена

18. Проницаемость биологических мембран для ионов натрия в состоянии покоя

@1) такая же, как и для ионов калия

@2) равна нулю

@3) в 25 раз больше, чем для ионов калия

@4) в 25 раз меньше, чем для ионов калия

19. Возникновение потенциала действия связано с изменением проницаемости мембраны для ионов

@1) калия

@2) натрия

@3) хлора

@4) кальция

20. Электрокардиография – это регистрация

@1) биопотенциалов тканей и органов с диагностической целью

@2) биопотенциалов, возникающих в сердечной мышце при ее возбуждении

@3) биоэлектрической активности мышц

@4) биоэлектрической активности мозга

21. Электромиография – это регистрация

@1) биопотенциалов тканей и органов с диагностической целью

@2) биопотенциалов, возникающих в сердечной мышце при ее возбуждении

@3) биоэлектрической активности мышц

@4) биоэлектрической активности мозга

22. Электроэнцефалография – это регистрация

@1) биопотенциалов тканей и органов с диагностической целью

@2) биопотенциалов, возникающих в сердечной мышце при ее возбуждении

@3) биоэлектрической активности мышц

@4) биоэлектрической активности мозга

23. Электропроводность в биологических тканях определяется наличием свободных

@1) ионов

@2) электронов

@3) радикалов

@4) протонов

24. Физиотерапевтические методы, основанные на действии постоянного тока

@1) УВЧ – терапия

@2) гальванизация

@3) индуктотермия

@4) СВЧ-терапия

25. Проводя электрофорез, между электродами и кожей помещают прокладки

@1) сухие

@2) гидрофильные

@3) смоченные дистиллированной водой

@4) смоченные раствором лекарственных веществ

26. Метод введения лекарственных веществ через кожу или слизистые оболочки с помощью постоянного электрического тока называется

@1) амплипульстерапия

@2) электрофорез

@3) УВЧ – терапия

@4) диатермия

27. Основной вклад в создание и поддержание потенциала покоя вносят ионы

@1) хлора

@2) натрия

@3) калия

@4) кальция

28. Звук представляет собой механические волны с частотой

@1) менее 20 Гц



@2) от 20 Гц до 20 кГц

@3) более 20 кГц

29. УЗИ – диагностика основывается на применении:

@1) рентгеновского излучения

@2) механических волн с частотой больше 20 кГцё

@3) гамма — излучения

@4) механических волн с частотой меньше 20 кГц

30. Физической основой измерения диастолического артериального давления методом Короткова является

@1) увеличение давления крови в плечевой артерии

@2) переход от турбулентного течения крови к ламинарному

@3) увеличение гидравлического сопротивления плечевой артерии

@4) уменьшение гидравлического сопротивления плечевой артерии

31. Физической основой метода перкуссии является

@1) изменение режима течения крови

@2) явление акустического резонанса

@3) поглощение света

@4) отражение света

32. Липидная часть биологической мембраны находится в физическом состоянии

@1) жидком аморфном

@2) твердом кристаллическом

@3) твердом аморфном

@4) жидкокристаллическом

33. Проницаемость биомемраны для ионов натрия при развитии потенциала действия

@1)не изменяется.

@2)увеличивается

@)3)уменьшается

@4)равна нулю

34. Потоки ионов натрия в фазе деполяризации клетки кардиомиоцита направлены

@1)из клетки наружу активно

@2)внутрь клетки пассивно

@3)из клетки наружу пассивно

@4)равен нулю

**Задания для контрольной работы**

1.Какая сила необходима для разрушения при сжатии бедренной кости диаметром 30 *мм* с толщиной стенок 3 *мм*, если предел прочности кости 1,4 · 108 *н/м2*?

2.Определить толщину стенки большой берцовой кости диаметром 28 *мм*, если ее разрыв произошел при нагрузке 23,1· 103 *н*. Предел прочности кости принять равным 9,8 · 107 *н/м2*.

3.Определить абсолютное удлинение сухожилия длиной 4 *см* и диаметром 6 *мм* под действием силы 31,4 *н*. Модуль упругости сухожилия принять равным 109 *н/м2.*

4.Мышца длиной 10 *см* и диаметром 1 *см* под действием груза 49 *н* удлинилась на 7 *мм*. Определить модуль упругости мышечной ткани.

5.Модуль упругости протоплазменных нитей, получившихся вытягиванием протоплазмы у некоторых типов клеток с помощью микроигл, оказывается равным 9 · 103 *н/м2* при комнатной температуре. Определить напряжение, действующее на нить при растяжениях, не превышающих 20% ее первоначальной длины.

6.Какая работа совершается при растяжении на 1 *мм* мышцы длиной 5 *см* и диаметром *мм*?

Модуль Юнга для мышечной ткани принять равным 9,8· 107 *н/м2.*

7.Найти потенциальную энергию, приходящуюся на единицу объема кости, если кость растянута так, что напряжение в ней составляет 3 · 109 *н/м2*. Модуль упругости кости

принять равным 22,5 109 *н/м2*.

8.Скорость течения воды в некотором сечении горизонтальной трубы u = 5 см/с. Найдите скорость течения в той части трубы, которая имеет вдвое меньший диаметр? Вдвое меньшую площадь поперечного сечения?

9.В широкой части горизонтальной трубы вода течет со скоростью u = 50 см/с. Определите скорость течения воды в узкой части трубы, если разность давлений в широкой и узкой частях Dr = 1,33 кПа.

10.Определите максимальное количество крови, которое может пройти через аорту в 1 с, чтобы течение сохранялось ламинарным. Диаметр аорты D = 2 см, вязкость крови h = 5 мПа × с.

11. Наблюдая под микроскопом движение эритроцитов в капилляре, можно измерить скорость течения крови (ukp = 0,5 мм/с). Средняя скорость тока крови в аорте составляет ua = 40 см/с. На основании этих данных определите, во сколько раз сумма поперечных сечений всех функционирующих капилляров больше сечения аорты.

12.В кислородной подушке 9,93 г газа находится под некоторым давлением. Определите работу, которая совершается газом при измерении его объема от 2 до 6 л, если процесс происходит при постоянной температуре 200С.

13,.2 моль кислорода расширяются от начального давления 400 кПа против постоянного внешнего давления 100 кПа. Газ находится при температуре 22 0С. Найдите конечный объем

14.Скорость полезной работы может быть получено при сжигании 1 моль глюкозы, если предположить, что тело человека работает как тепловая машина? (h = 30%).

**Проверочная работа**

Вычислите

| | |
|---|---|
| • $\lim\limits_{x\to 3}(2x^3+4x)$ | • $f(x)=x^5+6x+1$ |
| • $\lim\limits_{x\to 4}\frac{x^2-16}{5x-11}$ | • $f(x)=\frac{-32}{x^4}+\frac{x^5}{5}+3\sqrt[3]{x}$ |
| • $\lim\limits_{x\to \frac{5}{3}}\frac{9x^2-25}{3x-5}$ | • $f(x)=(2x-4)tgx$ |
| • $\lim\limits_{x\to 4}\frac{x^2-5x+4}{16-x^2}$ | • $f(x)=\frac{x^2-1}{cosx}$ |
| • $\lim\limits_{x\to 3}\frac{2x^2-7x+3}{81-x^4}$ | • $f(x)=(6x^2+4)(x-2)$ |
| • $\lim\limits_{x\to 1}\frac{\sqrt{x+3}-2}{x-1}$ | • $f(x)=(4x^3-8)^6$ |
| • $\lim\limits_{x\to 0}\frac{\arcsin 5x}{4x}$ | • $f(x)=ctg(2x)$ |

**Проверочная работа**
**Вариант 1.**

**1.** В аптечке находятся по 4 упаковки таблеток парацетамола и цитрамона, 3 упаковки ибупрофена и 7- анальгина. Наугад извлекается одна упаковка. Найти вероятность того, что ею окажется упаковка парацетамола или анальгина.

**2.** Производственная аптека получает субстанции от четырех заводов A, B, C D. Вероятности получения субстанции от завода D и от завода B равны по 0,3. Известно, что вероятности получения от заводов A и C тоже равны. Найти вероятность того, что субстанция получена от завода получения A.

**3.** Известно, что у 70% людей в желудке присутствует бактерия Хеликобактер Пилори. На обследование пришли 20 человек. Найти вероятность того, что у 15 или 16 человек найдется данная бактерия.

**4.** В шкафу хранится физ.раствор натрия хлорида по 200 мл. двух серий 0,11 и 0,12. 7 флаконов серии 0,11 и 3 флакона серии 0,12. Из него извлекается один за другим два флакона. Найти вероятность того, что оба флакона будут 0,12 серии.

**5.** Даны 2 одинаковые на вид аптечки. В первой аптечке 2 упаковки таблеток лоперамида и 5 упаковок таблеток валидола, во второй 7 упаковок лоперамида и 3 упаковки валидола. Выбирают наудачу одну из аптечек и вынимают из нее упаковку. Найти вероятность того, что вынутая упаковка будет упаковкой валидола.

**6.** При исследовании показателей оксидативного стресса у беременных женщин с урогенитальной инфекцией в I триместре гестации (8–10 неделя) наблюдалось достоверное увеличение функциональной активности фагоцитов (увеличение интенсивности люминол-зависимой хемилюминесценции, усл. ед.) цельной крови по сравнению со здоровыми небеременными женщинами. Из генеральной совокупности, подчиняющейся нормальному закону распределения, извлечена выборочная совокупность 5,72; 9,36; 6,53; 7,54; 11,12; 10,45; 7,54; 8,14; 5,93; 7,54; 5,72; 7,91; 6,53; 11,12; 10,45; 7,54; 8,14. Провести статистическое исследование. Рассчитать характеристики положения вариант и рассеяния вокруг среднего значения в статистическом ряду.

Примерный перечень вопросов по дисциплине Физика. Математика.

1. Механика. Кинематика. Механическое движение.

2. Виды движений.

3. Время, траектория, Путь.

4. Тело отсчета. Система координат. Система отсчета.

5. Поступательное движение и ее характеристики.

6. Вращательное движение и ее характеристики.

7. Криволинейное движение и ее характеристики.

8. Колебательное движение и ее характеристики.

9. Механическая работа. Мощность.

10. Импульс. Закон сохранения импульса.

11. Энергия и ее виды. Закон сохранения энергии.

12. Механические волны и ее характеристики.

13. Звуковые волны  и ее характеристики.

14. Ультразвук и ее применение в медицине.

15. Инфразвук и ее применение в медицине.

16. Динамика. Взаимодействия. Сила.

17. Три закона Ньютона.

18. Сила тяжести. Сила всемирного тяготения. Вес тела.

19. Сила трения.

20. Сила упругости.

21. Свойства жидкостей. Поверхностное натяжение.

22. Капилляры. Типы сосудов.

23. Явления смачивания и не смачивания и их применение.

24. Деформация. Виды деформаций. Меры деформаций.

25. Механическое напряжение. Коэффициент жесткости, жесткость соединенных тел.

26. Предел упругости, прочности, текучести, пропорциональности.

27. Упругость, пластичность, прочность, долговечность, усталость, износостойкость, твердость, трещиностойкость, подвижность, податливость, подвижность.

28. Электрический заряд и его характеристики. Электризация тел.

29. Электрический ток и ее характеристики.

30. Закон Ома для однородного участка цепи. Последовательное соединение.

31. Закон Ома для полной цепи. Параллельное соединение.

32. Электробезопасность.

33. Сторонние силы и электродвижущая сила.

34. Работа, мощность и количество теплоты электрического тока.

35. Гальванизация, электрофорез, дарсонвализация, индуктотермия, ультратонотерапия, электросон терапия, электростимуляция.

36. Магнитное поле и ее характеристики. Магнитотерапия, магнитобиология, магнитокардиография, магнетохимия, биомагнетизм,

37. Оптика. Геометрическая, волновая, квантовая оптика.

38. Фотометрия и ее характеристики.

39. Аберрация. Виды аберраций и методы их устранения. Дальтонизм.

40. Применение оптики в медицине.

41. Три направления медико – биологических приложений.

42. Методы регистрации биопотенциалов.

43. Электропроводимость биологических тканей.

44. Ионизаторы. Аэроионы. Аэроионотерапия. Франклинизация.

45. Радиоактивность и ее характеристики.

46. Виды радиоактивных излучений и их применение и вред.

47. Ядерные реакции и их виды.

48. Ядерная медицина.

49. Гидро и гемодинамика.

50. Амортизирующие, резистивные, обменные, емкостные, шунтирующие сосуды и сосуды сфинктеры.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать



нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Критерии оценки знаний на зачете**

Зачет - форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных и практических занятий по дисциплине.

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем аспирантам, которые



активно участвовали в практических занятиях.

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если аспирант показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено» -** выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если аспирант показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствии ответа на основной и дополнительный вопросы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 29.04.2026 | Кузьменко Надежда Алексеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 04.05.2026 | Дёмина Татьяна Ивановна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 04.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.55 Физическая культура и спорт*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-7.1** Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни | | | |
| 56 | | | Физическая культура и спорт |
| 123456 | | | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 5 | | | Строевая подготовка, военная топография |
| **УК-7.2** Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности | | | |
| 56 | | | Физическая культура и спорт |
| 123456 | | | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 5 | | | Строевая подготовка, военная топография |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | | | | |
| УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни | | | | | |
| **Знать:** нормы здорового образа жизни и требования к уровню физической | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тесты. |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| подготовленности, обеспечивающему полноценную социальную и профессиональную деятельность. | | | | | |
| **Уметь:** использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных целей. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** средствами и методами укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | | | | |
| УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** требования к физическим качествам, предъявляемые профессией; иметь представление о предоставляемых физической культурой возможностях укрепления здоровья, совершенствования физических качеств, в том числе профессионально необходимых. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тесты. |
| **Уметь:** оценивать свой уровень физической подготовленности на основе рекомендованных критериев, выявлять проблемы в сфере сформированност и физических | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| качеств и ставить цели по совершенствованию собственной физической подготовленности. | | | | | |
| **Владеть:** основами оздоровительной физической культуры с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

## Примерный перечень оценочных средств, их краткая характеристика и шкала оценивания

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Шкала оценивания |
|---|---|---|---|
| **Текущий контроль успеваемости** | | | |
| Доклад, сообщение | Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. | Темы докладов, сообщений | Четырёхбалльная шкала |
| Тест | Тестом в физическом воспитании называется измерение или испытание, проводимое с целью определения состояния или способностей человека на данный момент. Эту информацию используют как основу для управления достижениями обучающихся.Тестирование двигательных возможностей человека помогает решению ряда сложных педагогических задач: выявлять уровни развития кондиционных и координационных способностей, оценивать качество технической и тактической подготовленности. | Фонд тестовых заданий | Пятибалльная шкала |

| **Промежуточная аттестация** | | | |
|---|---|---|---|
| Зачёт | Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине. | Вопросы к зачету | Двухбалльная шкала |

## КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕСТЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ

### Женщины

| № | Тесты | Оценка в баллах | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | Бег 2 км (мин., сек) | 10.15 | 10.50 | 11.15 | 11.50 | 12.15 |
| 2 | Бег 1 км (мин., сек) | 4.00 | 4.15 | 4.30 | 4.45 | 5.00 |
| 3 | Бег100 м (сек) | 15.7 | 16.0 | 17.0 | 17.9 | 18.7 |
| 4 | Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз | 190 | 170 | 150 | 130 | 100 |
| 5 | Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке | 25 | 20 | 17 | 13 | 10 |
| 6 | Прыжки в длину с места (см) | 190 | 180 | 170 | 160 | 150 |
| 7 | Подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см) – количество раз | 20 | 16 | 10 | 6 | 4 |
| 8 | Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой -количество раз | 60 | 50 | 40 | 30 | 25 |
| 9 | Тест Купера (м) | 2650 | 2160 | 1850 | 1500 | 1400 |

### Мужчины

| № | Тесты | Оценка в баллах | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | Бег 3 км (мин., сек.) | 12.00 | 12.35 | 13.10 | 13.50 | 14.00 |
| 2 | Бег 1 км (мин., сек.) | 3.30 | 3.35 | 4.00 | 4.15 | 4.30 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Бег100 м (сек) | 13.2 | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 |
| 4 | Прыжки в длину с места (см) | 250 | 240 | 230 | 223 | 215 |
| 5 | Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине -количество раз | 15 | 12 | 10 | 7 | 5 |
| 6 | Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях -количество раз | 15 | 12 | 9 | 7 | 5 |
| 7 | В висе поднимание ног до касания перекладины -количество раз | 10 | 7 | 5 | 3 | 2 |
| 8 | Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз | 190 | 170 | 150 | 130 | 100 |
| 9 | Тест Купера (м) | 2800 | 2500 | 2000 | 1600 | 1500 |

Примерный перечень вопросов к зачёту

1. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества.

2. Компоненты физической культуры.

3. Физическая культура личности.

4. Организационно правовые основы физической культуры.

5. Характеристика современного состояния физической культуры и спорта в Российской Федерации.

6. Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студентов.

7. Заболеваемость в период учебы в вузе и ее профилактика.

8. Гипокинезия и гиподинамия.

9. Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы, ее определяющие.

10. Основные причины изменения физического и психического состояния студентов в учебном году и факторы, ее определяющие.

11. Средства физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения

эффективности учебного процесса.

12. Средства восстановления работоспособности.

13. Диагностика, ее цели и задачи.

14. Самоконтроль, его цели, задачи и методы.

15. Методы исследования физического развития.

16. Дневник самоконтроля.

17. Методы стандартов, антропометрических индексов, номограмм.

18. Методика определения нагрузки по показателям пульса.

19. Методика определения нагрузки по показателям жизненной емкости легких и частоте дыхания.

20. Методика определения тяжести нагрузки по изменениям массы тела и динамометрии.

21. Оценка функциональной подготовленности по задержке дыхания на вдохе и выдохе (проба Штанге и Генчи).

22. Методика оценки состояния ЦНС по пульсу и кожно-сосудистой реакции.

23. Методика оценки быстроты и гибкости.

24. Оценка физической работоспособности по результатам теста Купера (12–минутный бег).

25. Ортостатическая проба.

26. Методика оценки функциональной подготовленности методом одномоментной пробы с приседанием.

27. Комбинированная проба.

28. Обмен энергии.

29. Функциональная проба по Квергу.

30. Проба Ромберга (выявляет нарушение равновесия в положении стоя).

31. Объективные и субъективные признаки усталости, утомления и переутомления, их причины и профилактика.

32. Профилактика травматизма на занятиях физическими упражнениями.

33. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.

34. Роль физической культуры и спорта в подготовке студентов к профессиональной деятельности и экстремальным жизненным ситуациям.

35. Организм человека как биологическая система.

36. Общее представление о строении тела человека.

37. Опорно-двигательный аппарат.

38. Физиологические механизмы энергообеспечения мышечной деятельности.

39. Строение и функции дыхательной системы.

40. Строение и функции пищеварительной системы.

41. Сердечно-сосудистая система.

42. Выделительная система.

43. Эндокринная система.

44. Сенсорная система.

45. Нервная система.

46. Особенности функционирования ЦНС. Рефлекторная природа двигательной деятельности.

47. Роль белков в организме.

48. Роль углеводов в организме.

49. Роль жиров (липидов) в организме.

50. Водный обмен и минеральных веществ.

51. Витамины.

52. Энзимы и фитонциды.

53. Физиологические состояния организма при физической деятельности.

54. Физиологическая характеристика утомления и восстановления.

55. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования систем организма под воздействием направленной физической тренировки.

56. Показатели тренированности организма.

57. Повышение уровня адаптации и устойчивости организма человека.

58. Биологические ритмы и работоспособность.

59. Понятие «здоровье». Влияние образа жизни на здоровье.

60. Содержательные характеристики составляющих ЗОЖ.

61. Физическая культура и спорт как средства сохранения и укрепления здоровья.

62. Основы здорового питания.

63. Гигиенические основы закаливания.

64. Влияние внешней среды и наследственности на здоровье.

65. Экогигиенические факторы и их влияние на здоровье и работоспособность.

66. Виды физической подготовки.

67. Средства физического воспитания.

68. Методы физического воспитания.



69. Методические принципы физического воспитания.

70. Сила и методика её развитие.

71. Быстрота и методика её развитие.

72. Планирование объема и интенсивности физических нагрузок занятий.

73. Определение понятия спорт.

74. Единая спортивная классификация.

75. Организационные особенности студенческого спорта.

76. Мотивационные варианты и обоснование индивидуального выбора вида спорта или систем физических упражнений.

77. Моральные принципы спорта.

78. История развития Олимпийского движения.

79. Олимпийские игры современности, их герои.

80. Организация самостоятельных занятий: формы, содержание.

81. Гигиена самостоятельных занятий.

82. Основные принципы оздоровительной тренировки.

83. Производственная физическая культура.

84. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.

85. Роль личности руководителя во внедрении физической культуры в производственный коллектив.

Зачётные тесты для проведения промежуточной аттестации.

женщины мужчины

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Упражнение | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Бег 100м (сек) | 13.2 | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 | 13.2 | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 |
| Бег 2000м (мин., сек) | 10.30 | 10.50 | 11.30 | 12.30 | 13.00 | | | | | |
| Бег 3000м (мин., сек) | | | | | | 12.30 | 13.00 | 13.30 | 14.30 | 15.30 |
| Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (кол-во раз) | | | | | | 15 | 12 | 10 | 7 | 5 |
| Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз) | 60 | 50 | 40 | 30 | 25 | | | | | |

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

| | | |
|---|---|---|
| Высокий уровень сформированности компетенций | Продвинутый уровень сформированности компетенций | Базовый уровень сформированности компетенций |
| Обучающийся на высоком уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья. | Обучающийся на среднем уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья. | Обучающийся на удовлетворительном уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья. |

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 06.05.2026 | Ашхамахов Казбек Идадович |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 06.05.2026 | Коновалова Галина Михайловна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 07.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.23 Философия*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-1.1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | |
| 34 | | | Философия |
| 1 | | | Химия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 2 | | | Биоорганическая химия |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-1.4** Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | | | |
| 34 | | | Философия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Клиническая практика (Помощник медицинской сестры) |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | | | | | |
| УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | | | |
| **Знать:** - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | реферат, экзамен |
| **Уметь:** аргументированно формировать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| собственное суждение и оценку информации. | | | ошибки | | |
| **Владеть:** - навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | | | | | |
| УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | | | | | |
| **Знать:** - основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | реферат, экзамен |
| **Уметь:** - критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса задач научно-исследовательского и прикладного характера. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Тест по дисциплине философия

1. Выберите из ниже перечисленных определений философии первоначальное:



А) душа культуры; б) учение о мудрости;

в) любовь к мудрости; г) идея совершенной мудрости.

1. Раздел философии, который изучает человеческое знание и познание, называется _____.

2. Философия может сосуществовать только с

а)математикой; б) физикой; в) историей;

г) экономикой; д) со всеми науками одновременно.

3. Выбери несколько вариантов ответов. Предметом философии является

а) человек; б) общество;

в) мир; г) расширение Вселенной.

4. К идеальным явлениям относится

а) свет; б) совесть;

в) всемирное тяготение; г) время

5. Какое из перечисленных определений мировоззрения правомерно? Выбери несколько вариантов ответа.

а) система взглядов на мир в целом;

б) комплекс представлений человека о мире и себе в нём;

в) предпочтения и симпатии зрелой личности;

г) совокупность взглядов, определяющих направление деятельности человека по преобразованию мира

6. Установи соответствие между формами мировоззрения и их характеристиками. (*Например, 1. а; 2. б; 3. в.* )

| | |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 1. Миф | а) догматическая система взглядов на мир, основанная на вере в существовании сверхъестественных сил |
| 2. Религия | б) рационально-теоретическая форма мировоззрения, представляет собой систему общих теоретических взглядов на мир и место человека в нём, опирается на разум, реальные наблюдения, логический анализ, обобщение, выводы и доказательства |
| 3. Философия | в) система взглядов на мир и место человека в нём, основанная не на теоретических доводах и рассуждениях, а на художественно-эмоциональном, образном, фантазийном переживании мира |

7. Философия, помогая человеку осмыслить природу и сущность мира, общую структуру мира, связи и законы его развития, обеспечивая приращение новых знаний о мире, человеке, связях и законах, реализует свою _____ функцию.

8. Соотнеси исторические эпохи с характерными для них философскими мировоззренческими представлениями (*Например, 1. а; 2. б; 3. в.* )

| | |
|---|---|
| 1. Античность | а) теоцентризм |
| 2. Средневековье | б) космоцентризм |
| 3. Эпоха Возрождения | в) антропоцентризм |

9. Направление в философии, которое утверждает, что первична материя, называется _____ .

10. Сколько способов доказательств бытия Бога сформулировал Фома Аквинский:

а) 2; б) 3; в) 4; г) 5.

11. Ф. Бэкон указывал на «идолов», искажающих познание. Какие из перечисленныхвходят в список «идолов» Ф. Бэкона? *Может быть несколько вариантов ответа.*

а) идолы природы; б) идолы театра; в) идолы площади;

г) идолы пещеры; д) идолы сознания; е) идолы рода.

12. Соотнеси имена выдающихся философов с их идеями. (*Например, 1. а; 2. б; 3. в.* )

| | |
|---|---|
| 1. Р. Декарт | а) выдвинул теорию, согласно которой Земля и другие планеты вращаются вокруг Солнца |
| 2. Ф. Бэкон | б) сторонник рационализма. Утверждал, что естественный свет разума является необходимым и достаточным для установления первой самоочевидной истины (мыслю, следовательно, существую) |

| | |
|---|---|
| 3. Н. Коперник | в) был убежден в том, что весь мир устроен как большая гармония и состоит из мельчайших неделимых частиц — монад. |
| 4. Г. Лейбниц | г) предложил метод опытного изучения природы, включающий эксперимент и индуктивный метод, позволяющий анализировать и объяснять опытные данные. |

13. Кант называл три уровня знания. Какие из приведенных нижевходят в их число? Выбери несколько вариантов ответа.

а) разум; б) эмоции;

в) чувства; г) рассудок

14. Современное философское направление, которое базируется на обновленном учении Ф. Аквинского, называется _____

15. Каких законов диалектики Г. Гегеля **не существует**? *Может быть несколько вариантов ответа.*

а) закон сохранения энергии; б) закон отрицания отрицания;

в) закон гравитации; г) закон единства и борьбы противоположностей;

д) закон перехода количественных изменений в качественные.

16. Соотнеси имена выдающихся мыслителей с их философскими учениями. (*Например, 1. а; 2. б; 3. в.* )

| | |
|---|---|
| 1. Платон | а) Основатель психоанализа |
| 2. Гегель | б) Основатель идеализма |
| 3. Фрейд | в) Основатель диалектики |

17. Способ существования материи

а) движение; б) поток сознания;

в) небытие; г) неподвижность.

18. Этот термин, обозначающий современное философское направление, вышел из недр древнегреческой мифологии и получил свое название от имени вестника олимпийских богов

Гермеса. Это направление называется _____ .

19. Соотнеси философские подходы с соответствующими определениями. (*Например, 1. а; 2. б; 3. в.* )

| | |
|---|---|
| 1. Монизм | а) признает равноправие и несводимость друг к другу двух основных начал универсума — материального и духовного, физического и психического, тела и души. |
| 2. Дуализм | б) утверждает, что реальность состоит из множества независимых начал, сущностей или принципов. |
| 3. Плюрализм | в) утверждает единство бытия и возводит многообразие явлений к одному объекту, началу, принципу, к однойсубстанциииили к одному роду бытия. |

Ключ к тесту

Вариант 1.

| № вопроса | Варианты ответа |
|---|---|
| 1 | в |
| 2 | Гносеология (эпистемология) |
| 3 | д |
| 4 | а, б, в |
| 5 | б |
| 6 | а, б, г |
| 7 | 1- в, 2 - а , 3 - б |
| 8 | познавательная |
| 9 | 1- б, 2- а, 3- в. |
| 10 | материализм |
| 11 | г |
| 12 | б, в, г, е |
| 13 | 1 - б, 2 - г, 3 - а, 4 - в |
| | |

| | |
|---|---|
| 14 | б |
| 15 | неотомизм |
| 16 | а, в |
| 17 | 1 - б, 2 - в, 3 - а |
| 18 | а |
| 19 | герменевтика |
| 20 | 1- в, 2- а, 3- б |

**Темы докладов и рефератов по дисциплине «Философия»**

1. Мировоззрение как феномен человеческого бытия.

2. Специфика мифологического мировоззрения.

3. Становление и специфика философского мировоззрения.

4. Философское и религиозное мировоззрение: сравнительный анализ.

5. Сравнительный анализ философии и искусства.

6. Философия и наука: общее и особенное.

7. Предмет философии в истории философской мысли.

8. Философия и медицина: формы диалога в истории культуры.

9. Специфика философской традиции Древней Индии.

10. Неортодоксальные школы древнеиндийской философии. Философия буддизма.

11. Особенности философской мысли Древнего Китая.

12. Китайская натурфилософия и традиционная медицина.

13. Философские основания конфуцианства.

14. Философия даосизма.

15. Восток – Запад: сравнительный анализ стиля философского мышления.

16. Особенности античного философского мышления.

17. Досократовская философия: проблема первоначала.

18. Проблема человека и познания в философии софистов и Сократа.

19. Философское учение Платона.

20. Метафизика Аристотеля.

21. Философия эпохи эллинизма (эпикуреизм, скептицизм, стоицизм).

22. Специфика и принципы средневековой философии.

23. Философское учение Аврелия Августина.

24. Специфика восточной патристики.

25. Особенности схоластики. Философия Фомы Аквинского.

26. Дилемма веры и разума в средневековой философии.

27. Гуманизм в философской мысли эпохи Возрождения.

28. Пантеизм в философии эпохи Возрождения (Н.Кузанский, Дж.Бруно).

29. Проблема метода и основные гносеологические программы новоевропейской философии.

30. Учение об «идолах» и методе Ф. Бэкона.

31. Учение Декарта о познании и методе.

32. Основные достижения материалистической философии XVIII в. (К. Гельвеций, П. Гольбах, Ж. Ламетри).

**Вопросы к экзамену по дисциплине «Философия»**

1. Понятие и предмет  философии.

2. Место и роль философии в культуре. Миф, религия, философия как формы мировоззрения.

3. Структура философского знания.

4. Становление философии. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития.

5. Общие закономерности и особенности развития философии Запада и Востока в период Древнего мира.

6. Античная философия: основные проблемы, понятия, течения.

7. Философское учение Сократа.

8. Философия Платона.

9. Философское учение Аристотеля.

10. Римско-эллинистические школы Античной философии: стоицизм, скептицизм, эпикуреизм, кинизм.

11. Общие закономерности и особенности развития философии Запада и Востока в период средневековья.

12. Специфика средневековой философии: апологетика, патристика, схоластика.

13. Философия эпохи Возрождения.

14. Философия Нового времени: эмпиризм Ф. Бэкона.

15. Философия Нового времени: рационализм Р.Декарта.

16. Философия Нового времени: Б. Спиноза.

17. Философия Нового времени: Г. Лейбниц.

18. Философия эпохи Просвещения.

19. И.Кант – основоположник классической немецкой философии.

20. Философская система и метод Г.Гегеля.

21. Антропологический принцип Л.Фейербаха.

22. Марксистская философия. Судьба марксизма в XX-XXIв.

23. Русская философия X1X века. «Западники» и «славянофилы».

24. Философия «всеединства» В.Соловьева.

25. Современная западная философия: экзистенциализм, неотомизм, герменевтика, психоаналитическая философия, позитивизм.

26. Проблема сознания в философии: сознание, самосознание и личность.

27. Проблема познания в философии. Сознание и познание. Познание, творчество, практика.

28. Понимание и объяснение. Вера и знание; рациональное и иррациональное в познавательной деятельности.

29. Действительность, мышление, логика и язык. Проблема истины. Истина относительная и абсолютная, оценка и ценность.

30. Научное и вненаучное знание. Понятие науки, критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы.

31. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности.

32. Наука и техника. НТР и ее перспективы. Будущее человечества.

33. Учение о бытии; монистические и плюрастические концепции бытия.

34. Бытие и материя. Самоорганизация бытия.

35. Понятия материального и идеального. Пространство, время, движение и развитие.

36. Диалектика, ее исторические формы. Основные законы и категории диалектики.

37. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статические закономерности развития бытия.

38. Научные, философские и религиозные картины мира.

39. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей.

40. Человек, общество, культура. Понятие культуры. Культура и цивилизация.

41. Человек как философская проблема. Проблема антропосоциогенеза.

42. Человек и исторический процесс: личность и массы, свобода и необходимость.

43. Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность.

44. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития.

45. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах.

46. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни.

47. Религиозные ценности и свобода совести.

48. Общество, человек и природа: их взаимосвязь и взаимодействие.

49. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

50. Глобальные проблемы современности и пути их разрешения

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к написанию реферата**

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

| **Критерии оценивания реферата:** | |
|---|---|
| «отлично» | Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| «хорошо» | Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; невыдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| «удовлетво-рительно» | Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| «неудовлет-ворительно» | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное не понимание проблемы. |

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить



психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 %



тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Критерии оценки знаний на экзамене**

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) с предварительной подготовкой . Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25—30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» **-** студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 27.04.2026 | Безрукова Анжела Аслановна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Сиюхова Аминет Магаметовна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.45 Фтизиатрия*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 11 | | | Клиническая лабораторная диагностика |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 3 | | | Медицинская электроника |
| 5 | | | Компьютерный анализ медицинских данных и изображений |
| **ОПК-3.2** Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | |
| 8 | | | Медицинская реабилитация |
| 12 | | | Нейрохирургия |
| 910 | | | Психиатрия, медицинская психология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 56 | | | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Онкология, лучевая терапия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 10 | | | Профессиональные болезни |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.1** Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 7 | | | Стоматология |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.2** Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.3** Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПКУВ-2.4** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | |
| 56 | | | Фармакология |
| 8 | | | Оториноларингология |
| 7 | | | Офтальмология |
| 89 | | | Акушерство и гинекология |
| 89 | | | Педиатрия |
| 910 | | | Госпитальная терапия, |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | эндокринология |
| 10 | | | Инфекционные болезни |
| 11 | | | Фтизиатрия |
| 101112 | | | Поликлиническая терапия |
| 56 | | | Общая хирургия, лучевая диагностика |
| 12 | | | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия |
| 78 | | | Факультетская хирургия |
| 91011 | | | Госпитальная хирургия |
| 11 | | | Травматология, ортопедия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 10 | | | Медицина катастроф |
| 12 | | | Симуляционное обучение |
| 9 | | | Урология |
| 78 | | | Факультетская терапия |
| 8 | | | Клиническая практика (помощник врача) |
| 7 | | | Неврология |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | ситуационные задачи, тесты |
| **Уметь:** использовать специализированное диагностическое | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | | | | | |
| **Владеть:** - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи | | | | | |
| ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** - структурно-функциональные особенности организма человека; - основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации лечебного оборудования при решении профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | ситуационные задачи, тесты |
| **Уметь:** использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач;интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками медицинского | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.-правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач. | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи | | | | | |
| **Знать:** методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | ситуационные задачи, тесты |
| **Уметь:** оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.2 Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | ситуационные задачи, тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний внутренних органов;методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) | | | | | |
| **Уметь:** выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни человека, включая состояние клинической смерти (остановки жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.3 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти | | | | | |
| **Знать:** правила оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов. Клинические | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | ситуационные задачи, тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. | | | | | |
| **Уметь:** выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме | | | | | |
| ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме | | | | | |
| **Знать:** лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при оказании медицинской | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | ситуационные задачи, тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| помощи в экстренной форме. | | | | | |
| **Уметь:** применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

**Тестовое задание**

1. Тесты

**1. Возбудитель туберкулеза устойчив к внешним воздействиям благодаря:**

+ наличию полисахаридной микрокапсулы

- усиленному размножению бактериальных тел

+ способности адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды

- наличию сформированной капсулы

- всем перечисленным факторам

**2. При аэрогенном пути заражения первыми осуществляют фагоцитоз микобактерий ту**беркулеза:

- альвеолоциты I порядка

- альвеолоциты II порядка

+ альвеолярные макрофаги

- лимфоциты

- нейтрофилы

**3. Проникновение МБТ в организм человека чаще всего происходит:**

+ через органы дыхания

- через пищеварительный тракт (с водой и пищей)

- контактным путем

- ятрогенным путем

- трансплацентарно

**4. Противотуберкулезный иммунитет определяется следующими перечисленными факторами:**

+ фагоцитоз

+ повышенная чувствительность замедленного типа

- повышенная чувствительность немедленного типа

+ иммунологическая память

- особенности антигенной структуры микобактерий туберкулеза

**5. Морфологическими проявлениями повышенной чувствительности замедленного типапри туберкулезе будут:**

+ инфильтрация легочной ткани лимфоцитами

+формирование эпителиоидно-клеточной гранулемы

+ казеозный некроз

- инфильтрация легочной ткани нейтрофильными гранулоцитами

- все перечисленное

**6. Выберите правильную формулировку первичного туберкулёза:**

- впервые выявленные туберкулёзные изменения в лёгких

+ заболевание туберкулёзом ранее неинфицированного человека

- заболевание человека с положительной пробой Манту

- заболевание человека, имеющего контакт с больными туберкулёзом

- новое заболевание взрослых, перенесших в детстве туберкулёз

**7. Вторичные формы туберкулеза это:**

- туберкулез у лиц среднего возраста

- туберкулез у лиц пожилого возраста

- легочная локализация туберкулеза

+заболевание, возникшее вследствие эндогенной реактивации очагов первичного инфицирования

+ заболевание, вызванное вторичным заражением (экзогенная суперинфекция)

**8. Наиболее важным признаком первичного туберкулеза является:**

- положительная проба Манту

- поражение туберкулёзом лимфатических узлов



- гиперергическая реакция на туберкулин

+ "вираж" туберкулиновой пробы

- туберкулёзное поражение бронха

Методы обследования больных туберкулезом

**9. Основными задачами массовой туберкулинодиагностики являются все, кроме:**

- отбор лиц, первично инфицированных микобактериями туберкулёза

- отбор лиц для вакцинации и ревакцинации БЦЖ

- выделение группы лиц с повышенным риском заболевания туберкулёзом

+ отбор контингентов для стационарного лечения

- определение показателя инфицированности и ежегодного риска инфицирования

**10. Клинически малосимптомно и без изменений, выявляемых с помощью физикальных методов обследования, протекает:**

+ очаговый туберкулёз лёгких

- инфильтративный туберкулёз лёгких

- диссеминированный туберкулёз лёгких

- фиброзно-кавернозный туберкулёз лёгких

- цирротический туберкулёз лёгких

**11. Выявление случаев заболевания туберкулезом у взрослых осуществляется:**

+ по обращаемости за медицинской помощью в связи с появлением клинических признаков бо-

лезни

+ методом массовых флюорографических осмотров населения

+ по материалам биопсии (инструментальное обследование, операция)

- по результатам массовой туберкулинодиагностики

- всем перечисленным

**12. Объектами исследования на микобактерии туберкулеза служат:**

- мокрота, промывные воды бронхов

- пунктат из закрытых полостей, биоптат

- моча, гнойное отделяемое из свищей, спинномозговая жидкость

- кровь

+ все перечисленное

**13. 0сновным и наиболее частым методом выявления инфильтративного туберкулёза лёгких является:**

- профилактическая флюорография

+ диагностическая флюорография

- туберкулинодиагностика

- исследование периферической крови

- исследование мокроты на наличие микобактерий туберкулёза

**14. Полимеразная цепная реакция при туберкулезе – это:**

+обнаружение с помощью иммунологических методик обрывков ДНК микобактерий туберкулеза

- обнаружение титра антител к туберкулину

- обнаружение титра антител к фитогемагглютинину

- реакция спонтанного розеткообразования

- обнаружение культуры микобактерий туберкулеза

**15. Реакция на туберкулин при остром милиарном туберкулёзе:**

- положительная

- гиперергическая

- извращённая

- гипоэргическая

+ отрицательная

**16. Рентгенологическое исследование при заболеваниях органов дыхания следует начинать:**

- с флюорографии в прямой и боковой проекциях

- с рентгеноскопии в различных проекциях

+ с обзорной рентгенографии в прямой и боковой проекциях

- с томографии легких в прямой и боковой проекциях

- с томографии средостения в прямой и боковой проекциях

**17. Бронхоскопия во фтизиатрии показана:**

+ больным со всеми формами туберкулеза органов дыхания или с подозрением на него, если нет

препятствий к ее проведению из-за сопутствующей патологии

- больным с бактериовыделением, источник которого установить не удалось

- больным с деструктивным туберкулезом

- при подготовке больного к операции на легких

- больным с туберкулезным плевритом

**18. Материал биопсии, полученный с помощью аспирационной катетеризационной биопсии подвергается:**

- гистологическому исследованию

+цитологическому исследованию

+бактериологическому исследованию

- гистологическому и цитологическому исследованию

- биохимическому и морфологическому исследованию

**19. Полиморфизм очаговых теней в легких характеризуют все перечисленные ниже признаки, кроме:**

- разной их величины

- особенностей их контура

- неодинаковой формы

- разной их интенсивности

+ различной локализации

**20. Укажите время появления кожной аллергической реакции замедленного типа на туберкулин:**

- 2 недели

- 8 недель

+ 72 часа

- 24 часа

- 12 часов

**21. Наиболее достоверным методом диагностики деструктивного туберкулёза лёгких является:**

- профилактическая флюорография

- диагностическая рентгенография

+ томография

- ультразвуковое исследование

- радиоизотопный метод

**22. Самым чувствительным методом обнаружения МБТ в мокроте является:**

- бактериоскопия с окраской по Цилю-Нильсену

- люминисцентная микроскопия

+ биологический метод

- посев на среду Левенштейна-Йенсена

- серологический метод

**23. Наиболее эффективным и достоверным в практической медицине методом обнаружения микобактерий туберкулеза является:**

- люминисцентная микроскопия

+ культуральный посев

- бактериоскопия

-биохимическое исследование

- иммуно-генетический

Туберкулез органов дыхания у взрослых

**24. Выберите правильную формулировку диссеминированного туберкулёза органов**

**дыхания:**

- двустороннее обширное затемнение лёгких

- тотальное одностороннее очаговое поражение лёгких

+ двустороннее ограниченное или распространённое поражение лёгких с преобладанием очаго-

вых и интерстициальных изменений

- одностороннее затемнение доли лёгкого

- полость распада в верхнем отделе одного лёгкого с очаговым обсеменением нижних отделов

обоих лёгких

**25. Деструктивные изменения в лёгких при остром милиарном туберкулёзе:**

- встречаются редко

- встречаются часто

- всегда встречаются

+ не встречаются

- всё перечисленное

**26. Бронхогенная диссеминация при туберкулёзе лёгких это:**

+ рассеянное очаговое поражение лёгких вследствие распространённости инфекции по бронхам

из участков деструкции в лёгких или во внутригрудных лимфоузлах при формировании бронхолимфатического свища

- рассеянные очаговые поражения лёгких вследствие распространения инфекции из туберкулёзного очага в стенке бронха

- распространённое поражение нижних отделов обоих лёгких при наличии выраженного

склероза

- односторонняя диссеминация в нижних отделах лёгкого

- распространённая диссеминация дистальных отделов лёгких с обеих сторон

**27. Выберите правильное определение очагового туберкулёза лёгких:**

- туберкулёзный процесс ограниченной протяжённости со стёртой клинической картиной

- туберкулёзный процесс, характеризующийся наличием очаговых изменений в лёгких в 2-х и более сегментах

+ туберкулёзный процесс, характеризующийся малосимптомным или бессимптомным течением,

скудным бацилловыделением, наличием одиночных или множественных очаговых изменений в одном или двух сегментах одного лёгкого или по одному сегменту в обоих лёгких

- распространённый туберкулёзный процесс с выраженной клинической картиной

- туберкулёзный процесс ограниченной протяжённости с выраженной клинической картиной

**28 В каких сегментах локализуется очаговый, инфильтративный туберкулёз лёгких:**

- 3,4,5,6

+ 1,2,6

- 1,2

- 6

- 8,9

**29. Выберите правильное и наиболее полное определение инфильтративного туберкулёза лёгких:**

- туберкулёз лёгких, характеризующийся рентгенологически участком затемнения размером бо-

лее 1 см

- туберкулёз лёгких с наличием клинических симптомов воспаления

+ туберкулёзный процесс в лёгких, характеризующийся наличием затемнения, протяжённостью

более 1 см, и клинических симптомов воспаления

- туберкулёзный процесс ограниченной протяжённости без выраженной клинической картины

- распространённый туберкулёз лёгких с выраженной клинической картиной

**30. Туберкулома - это форма туберкулёза, проявляющаяся:**

- наличием в лёгком очагового затемнения с перифокальным воспалением и выраженных симптомов интоксикации

- наличием в лёгком очагового затемнения округлой формы с чётким контуром и отсутствием клинических проявлений

- наличием в лёгких затемнения долевой протяжённости и выраженных симптомов интоксикации

+ наличием в лёгких округлого фокуса затемнения, более 1 см с чётким контуром и слабо выраженными симптомами интоксикации

- наличием в лёгких тонкостенной полости округлой формы

**31. Наиболее достоверный рентгенологический признак, указывающий на туберкулёзный генез полости в лёгких:**

- наличие горизонтального уровня жидкости

- парная полоска дренирующего бронха

+ бронхогенное обсеменение

- наличие секвестра

- локализация полости

**32. В клинической картине кавернозного туберкулёза преобладает:**



- наличие выраженных симптомов интоксикации

- волнообразное течение заболевания

- симптомы лёгочно-сердечной недостаточности

+ наличие слабо выраженных симптомов интоксикации

- наличие выраженного бронхоспастического синдрома

**33. Для кавернозного туберкулёза в лёгких характерно наличие:**

- округлого фокуса затемнения с чётким контуром

- полости с нечётким внутренним и наружным контуром

- затемнения негомогенной структуры

+ округлой полости с равномерной тонкой стенкой с чётким внутренним и наружным контуром

- полости неправильной формы, с неравномерной толщины стенкой

**34. Цирротичекий туберкулёз характеризуется следующими признаками:**

+ развитием распространённых фиброзных изменений в лёгких и плевре

- отсутствием бактериовыделения

- потерей активности туберкулёзного процесса

+ сохранением активности туберкулёзного процесса

+ периодическим бактериовыделением

**35. Синдром диссеминации в лёгких требует проведения дифференциальной диагностики со следующими заболеваниями:**

- абсцесс легкого

+ карциноматоз

+ саркоидоз

+ пневмокониоз

- эхинококкоз

**36. Очаговый туберкулёз лёгких необходимо дифференцировать со следующими заболеваниями:**

+ пневмония

+ рак лёгкого

- саркоидоз

- карциноматоз

- буллезная эмфизема

**37. Инфильтративный туберкулёз лёгких необходимо дифференцировать со всеми перечисленными**

заболеваниями, кроме:

- пневмонии

- рака лёгкого

+ саркоидоза

- эозинофильной пневмонии

- доброкачественной опухоли

**38. Казеозная пневмония характеризуется следующими рентгенологическими симптомами:**

- неоднородным участком затемнения

- высокой интенсивностью тени

- наличием распада легочной ткани

- обширной бронхогенной диссеминацией

+ всем перечисленным

**39. Туберкулому необходимо дифференцировать со всеми перечисленными заболеваниями, кроме:**

- рак лёгкого

+ саркоидоз

+ карциноматоз

- доброкачественные опухоли

- неспецифическая пневмония

**40. При дифференциальной диагностике деструктивного туберкулёза с абсцессом целесообразно провести лечение:**

- противогрибковыми препаратами

+ антибиотиками широкого спектра действия

- противотуберкулёзными препаратами

- сердечными гликозидами

- дезинтоксикационными средствами

**41. При какой формулировке диагноза туберкулёза Вы не можете отнести его к деструктивному процессу:**

+ очаговый туберкулёз в фазе инфильтрации

- фиброзно-кавернозный туберкулёз в фазе инфильтрации

- инфильтративный туберкулёз в фазе распада

- туберкулома в фазе распада

- кавернозный туберкулёз лёгких

Туберкулез органов дыхания у детей и подростков

**42. Туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов требует проведения дифференциальной диагностики со всеми перечисленными заболеваниями, кроме:**

- лимфогранулематоз

- метастазы злокачественных опухолей

- саркоидоз

- неспецифический бронхоаденит

+ трахеобронхит

**43. Для не осложнённого течения инфильтративной формы туберкулёзного бронхоаденита характерны все рентгенологические признаки, кроме:**

- тень корня лёгких расширена

- структура тени корня нарушена

+ тень корня лёгких смещена, наружный контур его чёткий, бугристый

- тень корня деформирована

- наружный контур корня лёгкого нечёткий

**44. Целью проведения превентивного лечения в раннем периоде первичной туберкулезной инфекции является воздействие на:**

- параспецифические реакции

- чувствительность к туберкулину

- синдром интоксикации

- казеозный некроз

+ микобактерии туберкулеза

**45. Основной причиной перехода первичного инфицирования в заболевание туберкулезом является:**

- массивная суперинфекция

- неблагоприятный преморбидный фон и частые интеркуррентные заболевания

- угасание послевакцинного иммунитета

- отсутствие дифференцированного профилактического лечения в раннем периоде первичной туберкулезной инфекции

+ все перечисленное

Внелегочный туберкулез

**46. Начальные туберкулезные изменения в почке локализуются преимущественно:**

- в мозговом слое

+ в корковом слое

- в чашечках почки

- в лоханках почки

- в мышечном слое

**47. Первый клинический признак туберкулезного спондилита:**

- боль в области позвоночника при ходьбе

- ограничение подвижности в области позвоночника

+ боль в области позвоночника в покое

- нарушение функции тазовых органов

- повышение температуры тела

**48. Хирургическое вмешательство показано при следующих формах туберкулеза периферических лимфатических узлов:**

+ свищевой форме

+ казеозной форме

- инфильтративно-гиперпластической форме

+ абсцедирующей форме

- правильны все ответы

Лечение больных туберкулезом

**49. К противотуберкулёзным препаратам первой группы (наиболее эффективным ) относятся:**

- стрептомицин + канамицин

- протионамид + НАСК

- этамбутол + тизамид

+ изониазид + рифампицин

- циклосерин + тибон

**50. Основными противопоказаниями к назначению изониазида являются:**

+ заболевание центральной и периферической нервной системы

- язвенная болезнь желудка

- сахарный диабет

- кохлеарный неврит

- холецистит

**51. Основным противопоказанием к назначению стрептомицина является:**

- язвенная болезнь желудка

- нарушение функции печени

+ кохлеарный неврит

- сахарный диабет

- катаракта

**52. Составными элементами комплексного лечения туберкулеза являются:**

- химиотерапия

- патогенетическая терапия

- коллапсотерапия

- хирургическое лечение

+ все перечисленное

**53. Продолжительность пребывания больного в стационаре определяется:**

- характером туберкулезного процесса и его осложнениями

- наличием сопутствующих заболеваний

- скоростью прекращения бактериовыделения и наступления положительных рентгенологических сдвигов

- переносимостью химиотерапии

+ всем перечисленным

Организация противотуберкулезной помощи

**54. Угрожаемый по туберкулезу контингент населения дифференцируется по:**

- возрастному и половому признаку

- генетическому признаку (ближайшие родственники)

- иммунологическому признаку

сопутствующим заболеваниям, а также по признаку социальной дезадаптации (мигранты, бомжи, заключенные)

+ все ответы верны

**55. Наибольший риск заражения туберкулезной инфекцией имеет место у:**

+ грудных детей и детей до 3-х лет жизни

- подростков

- лиц молодого возраста

- лиц старшего возраста

- пожилых и лиц старческого возраста

**56. Риск заболеть туберкулезом повышается при всех перечисленных заболеваниях, кроме:**

- диабета, язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки

- пороков развития легких

- злокачественных новообразований легких и других органов

- первичных и вторичных иммунодефицитах, вызванных различными причинами

+ гипертонической болезни

**57. Вакцины БЦЖ вводятся:**

- внутрь и интраназально

- внутримышечно

- накожно

- подкожно

+ внутрикожно

**58. Основное показание к проведению ревакцинации БЦЖ – это:**

- положительная реакция Манту с 2 ТЕ

+ отрицательная реакция Манту с 2 ТЕ

- сомнительная реакция Манту с 2 ТЕ

- контакт с больным туберкулезом

- наличие кальцинатов в лимфатических узлах

**59. Вакцина БЦЖ представляет собой:**

- токсины микобактерий туберкулеза

- убитые микобактерии человеческого и бычьего типа

+ живые ослабленные микобактерии бычьего типа

- взвесь, состоящую из "обломков" МБТ, продуктов их жизнедеятельности

-живые микобактерии птичьего и мышиного типа

**60. Очаг туберкулёзной инфекции – это:**

+ место проживания больного

+ место работы больного

- место прописки больного

+ место учёбы больного

- место социального обслуживания больного

**Темы рефератов**

1. Роль Р.Коха, Пирке, Кальметта, Геррена, Лаэннека, А.А.Киселя, Н.И.Пирогова, А.И. Струкова в развитии учения о туберкулезе.
2. Современная система борьбы с туберкулезом а России.
3. Всемирная организация здравоохранения. Внедрение программ борьбы с туберкулезом в разных странах, в России.
4. Особенности эпидемиологического процесса при туберкулезе, факторы определяющие его развитие. Статистические показатели, используемые для оценки эпидситуации.
5. Значение социально-экономических и наследственно-обусловленных факторов в развитии туберкулеза.
6. Этиология туберкулеза. Виды микобактерий. Значение различных видов и форм. Изменчивость.
7. Быстро и медленно размножающиеся микобактерий, персистирующиеся формы, атипичные формы
и их значение в течение туб. инфекции.
8. Естественная резистентность при туберкулезе. Противотуберкулезный иммунитет. Иммунитет и аллергия при туберкулезе. Роль генетических факторов.
9. Местные и общие реакции на туберкулезную инфекцию.
10. Туберкулез на экологически неблагоприятных территориях.
11. Значение иммунодефицита в развитии и течении туберкулезной инфекции.
12. Источники и пути передачи туберкулезной инфекции.
13. Туберкулин, его виды. Ответная реакция организма на введение туберкулина. Туберкулиновые пробы и их чувствительность.
14. Патогенез туберкулеза первичного периода.
15. Патогенез туберкулеза вторичного периода.
16. Клиническая классификация туберкулеза. Принципы формирования клинического диагноза.
17. Патоморфологические основы воспаления при туберкулезе. Абсолютные диагностические критерии при туберкулезе.
18. Особенности опроса, физикальных методов в диагностике туберкулеза, их информативность.
19. Причины способствующие заболеванию туберкулезом. Факторы риска.
20. Туберкулезные "маски".
21. Значение контакта с бактериовыделителем. Виды контакта.
22. Рентгенологические методы в диагностике туберкулеза.
23. Рентгенологические синдромы при различных формах туберкулеза
24. Наиболее часто встречающиеся формы туб-за легких и их рентгенодиагностика.
25. Флюорография - цели и возможности применения.
26. Туберкулинодиагностика. Туберкулиновая проба Манту с 2ТЕ. Техника постановки, противопоказания.
27. Инфекционная и поствакцинальная чувствительность к туберкулину.
28. Проба Коха и проба Пирке. Показания к применению.
29. Виды туберкулинов. Туберкулиновые кожные реакции.
30. Иммунологические методы в диагностике туберкулеза.

**Темы докладов**

1. Методы выявления МБТ и их диагностическая ценноость.

2. Особенности обследования на МБТ групп риска врачом общей практики.

3. Диагностическая ценность методов обследования при туберкулезе.

4. Диагностический минимум у врача общей практики при подозрении на туберкулез.

5. Диагностическое значение исследования крови и мочи у больных туберкулезом.

6. Понятие о своевременно и поздно выявленном туберкулезе. Определение активности туберкулезного процесса.

7. Организация противотуберкулезной службы России.

8. Задачи и методы работы.

9. Эпидемиологическое и клиническое значение своевременного выявления больных туберкулезом.

10. Методы выявления туберкулеза в различных возрастных группах.

11. Проба Манту и выявление туберкулеза..

12. Выявление туберкулеза узкими специалистами.. Взаимодействие санитарно-эпидемиологической службы. противотуберкулезной и врача общей практики.

13. Особенности противотуберкулезной работы в сельской местности.

14. Декретированные группы населения по туберкулезу. Допуски к работе.

15. Противотуберкулезные учреждения и их структура.

16. Организационные формы лечения больного туберкулезом.

17. Работа диспансера в очаге туберкулезной инфекции и мероприятия по его оздоровлению.

18. Ранний период туберкулезной инфекции. Понятие, диагностка, дифференциальная диагностика, лечение.

19. Патогенез первичного туберкулеза.

20. Значение БЦЖ в предупреждении развития туберкулеза.



21. Диагностика поствакцинальной аллергии.

22. Диагностика инфекционной аллергии.

23. Первичный туберкулезный комплекс. Клиника, диагностика, диф. д-ка, лечение.

24. Ранняя туберкулезная интоксикация. Клиника, диагностика, диф. д-ка, лечение.

25. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов. Клиника, диагностика, диф. д-ка, лечение.

26. Малые формы ТВГЛУ и их диагностика.

27. Милиарный туберкулез. Клиника, диагностика, диф. диагностика, лечение.

28. Диссеминированный туберкулез легких (острая, подострая формы). Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

29. Диссеминированный туберкулез легких (хроническая форма). Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.. Очаговый

30. Определение активности туберкулезного процесса.

31. Казеозная пневмония. Клиника, диагностика, диф. диагностика, лечение.

32. Особенности рентгенологической диагностики казеозной пневмонии.

33. Инфильтративный туберкулез легких. Клиника, диагностика, диф. д-ка, лечение.

34. Клинико-рентгенологические варианты инфильтративного туберкулеза. Особенности течения.

35. Туберкулома легких. Клиника, диагностика, диф. диагностика, лечение.

36. Классификация туберкулом легких. Тактика в наблюдении и лечении.

37. Значение различных методов обследования и лечения в зависимости от величины и фазы течения туберкуломы.

38. Кавернозный туберкулез. Клиника, диагностика, диф. д-ка, лечение.

39. Морфологическое строение каверны. Свежая и хроническая каверна.

40. Причины формирования кавернозного туберкулеза.

41. Особенности течения и лечения кавернозного туберкулеза.

42. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

43. Причины формирования фиброзно-кавернозного туберкулеза.

44. Особенности течения и лечения фиброзно-кавернозного туберкулеза.

45. Цирротический туберкулез легких.

46. Туберкулез почек. Клиника, диагностика, диф. диагностика, лечение.

47. Туберкулез половой системы у женщин. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

48. Костно-суставной туберкулез. Клиника, диагностика, диф. д-ка, лечение.

**Вопросы к экзамену**

1. Классификация туберкулеза.

2. Методы обследования больных при патологии органов дыхания.

3. Основные рентгенологические синдромы при туберкулезе.

4. Туберкулинодиагностика.

5. Туберкулиновые пробы и их оценка.

6. Туберкулезная интоксикация.

7. Первичный туберкулезный комплекс.

8. Туберкулезный бронхоаденит и дифференциальная  диагностика изменений внутригрудных лимфоузлов.

9. Милиарный туберкулез.

10. Диссеминированный туберкулез легких.

11. Дифференциальная диагностика милиарного туберкулеза и карциноматоза, мелкоочаговых пневмоний.

12. Дифференциальная диагностика диссеминированного туберкулеза и коллагенозов (саркоидоз Бека, альвеолиты, узелкового периартериита и др.).

13. Дифференциальная диагностика диссеминированного туберкулеза и застойных явлений в легких, силикоза.

14. Очаговый туберкулез легких.

15. Дифференциальная диагностика очаговых форм туберкулеза и пневмоний.

16. Инфильтративный туберкулез легких.

17. 18. Дифференциальная диагностика инфильтративного туберкулеза и рака легкого.

18. Дифференциальная диагностика инфильтративного туберкулеза и абсцесса легкого.

19. Дифференциальная диагностика инфильтративного туберкулеза и пневмоний.

20. Казеозная пневмония, дифференциальная диагностика с крупозной пневмонией.

21. Туберкулема легких.

22. Дифференциальная диагностика туберкулем и периферического рака легкого, эхинококка.

23. Дифференциальная диагностика туберкулем и доброкачественных опухолей, заполненных кист, аспергилломы.

24. Кавернозный туберкулез легких.

25. Дифференциальная диагностика кавернозного туберкулеза и воздушных кист.

26. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких.

27. Дифференциальная диагностика фиброзно-кавернозного туберкулеза и распадающегося

рака, хронического абсцесса легкого.

28. Дифференциальная диагностика фиброзно-кавернозного туберкулеза, кисты и кистозной дисплазии, бронхоэктазов.

29. Цирротический туберкулез легких, дифференциальная диагностика с плевритом, ателектазом.

30. Туберкулез и диабет, туберкулез и алкоголизм.

31. Туберкулез и материнство.

32. Туберкулез микобактериозы и ВИЧ-инфекция.

33. Туберкулезный плеврит, дифференциальная диагностика плеврального выпота.

34. Характеристика противотуберкулезных препаратов.

35. Основные принципы и методы антибактериальной терапии.

36. Побочные явления при антибактериальной терапии и борьба с ними.

37. Амбулаторное лечение туберкулезных больных (в городе и на селе).

38. Кровохарканье, легочное кровотечение. Диагностика и методы лечения.

39. Спонтанный пневмоторакс, диагноз, лечение.

40. Диагностика и лечение легочно-сердечной недостаточности.

41. Методы профилактики туберкулеза, общеоздоровительные мероприятия.

42. Изоляция и госпитализация туберкулезных больных, санитарное просвещение.

43. Массовые рентгенофлюорографические обследования.

44. Туберкулинодиагностика как метод своевременного выявления туберкулеза.

45. Бактериологическая диагностика как метод своевременного выявления туберкулеза.

46. Бактериоскопия мазков мокроты в общелечебной сети как метод своевременного

выявления туберкулеза.

47. Работа в туберкулезном очаге.

48. Противотуберкулезная вакцинация.

49. Химиопрофилактика туберкулеза.

50. Структура противотуберкулезных учреждений, их обязанности.

51. Основные задачи противотуберкулезного диспансера.

52. Группы диспансерного учета и их характеристика.

53. Экспертиза трудоспособности и реабилитация при туберкулезе.

54. Противотуберкулезная работа на селе.

55. Особенности современного патоморфоза туберкулеза.

56. Эпидемиологические показатели при туберкулезе, их динамика, оценка.

57. Обязанности общелечебной сети по противотуберкулезной работе (терапевтическая, педиатрическая, санитарно-эпидемиологическая и др. службы).

Обязанности терапевтической службы по противотуберкулезной работе.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление магистров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу «Современные проблемы агрономии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности.  Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» -  имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное



выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критерии оценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;



- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырех балльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Требования к проведению экзамена**

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

**Требования к проведению экзамена**

Экзамен - формой итоговой оценки качества освоения студентом образовательной программы по дисциплине в целом или по разделу дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

**Критерии оценки знаний на экзамене**

Оценка «отлично» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Пляскина Ольга Владимировна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Намитоков Хазрет Асланович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.05 Химия*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-1.3** Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | |
| 1 | | | Химия |
| 12 | | | Биология |
| 34 | | | Биохимия |
| 34 | | | Нормальная физиология |
| 34 | | | Микробиология, вирусология |
| 12 | | | Преддипломная практика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 8 | | | Медицинская генетика, генетические технологии в медицине |
| 2 | | | Биоорганическая химия |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | | | Биофизика |
| 1 | | | Введение в специальность |
| **УК-1.1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | |
| 34 | | | Философия |
| 1 | | | Химия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 2 | | | Биоорганическая химия |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-1.2** Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | | | |
| 1 | | | Химия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 2 | | | Биоорганическая химия |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-1.3** Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | | | |
| 1 | | | Химия |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 1 | | | Физика, математика |
| 2 | | | Биоорганическая химия |
| 12 | | | Подготовка к процедуре |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | | | | | |
| УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | | | |
| **Знать:** - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Опрос, решение задач, тестирование, экзамен. |
| **Уметь:** аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | | | | | |
| УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | | | | | |
| **Знать:** - особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему;- логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Опрос, решение задач, тестирование, экзамен. |
| **Уметь:** - анализировать источники информации с точки зрения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| временных и пространственных условий их возникновения. | | | | | |
| **Владеть:** - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | | | | | |
| УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | | | | | |
| **Знать:** - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Опрос, решение задач, тестирование, экзамен. |
| **Уметь:** - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-1.3 Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** методы и методики использования фундаментальных естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Опрос, решение задач, тестирование, экзамен. |
| **Уметь:** применять фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессионально | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| й деятельности на основе фундаментальных естественно-научных знаний. | | | | | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы и задания к семинару по химии для студентов 1 курса лечебного факультета**

**Тема: Растворы. Коллигативные свойства растворов. Осмос.**

1. Растворы. Основные понятия. Современная физико-химическая теория растворов. Классификации растворов.

2. Вода как растворитель.

3. Способы выражения растворенного вещества в растворе.

4. Коллигативные свойства растворов неэлектролитов и электролитов.

5. Осмос. Осмотическое давление (закон Вант-Гоффа) и его расчет.

6. Осмоляльность и осмолярность биологических жидкостей и перфузионных растворов.

7. Роль осмоса в биологических системах.

8. Гипер-, гипо-, изотонические растворы.

9. Изоосмия (электролитный гомеостаз).

10. Плазмолиз и цитолиз.

**Тема: Основы химической кинетики**

**Вариант 1.**

1. Скорость гомогенной химической реакции измеряется в: А. моль/с; Б. моль/ л×с; В. моль×с/л; Г. моль/2×с.

2. При увеличении давления в 2 раза скорость химической реакции 2А(г) + В(г) = С возрастет в:

А. 2 раза; Б. 4 раза; В. 6 раз; Г. 8 раз.

3. Во сколько раз нужно увеличить давление, чтобы скорость химической реакции 2А(г) + В(г) = С возросла в 1000 раз: А. в 10 раз; Б. 20 раз; В. в 50 раз; Г. в 100 раз.

4. Средняя скорость гомогенной химической реакции измеряется по изменению концентрации:

А. только одного из исходных веществ; Б. только одного из конечных веществ;

В. любого из исходных или конечных веществ; Г. исходного и конечного вещества одновременно.

5. При протекании большинства необратимых химических реакций их скорость в результате расходования исходных веществ:

А. постоянно возрастает; Б. постоянно уменьшается;

В. сперва возрастает, а затем уменьшается; Г. сперва уменьшается, а затем возрастает.

6. Истинная или мгновенная скорость химической реакции, согласно закона действующих масс, пропорциональна:

А. произведению молярных концентраций всех исходных веществ, независимо от их агрегатного состояния;

Б. произведению молярных концентраций только твердых веществ;

В. произведению молярных концентраций веществ газообразных и растворенных в жидкой фазе;

Г. произведению молярных концентраций только газообразных веществ.

7. Константа скорости химической реакции – это:

А. скорость реакции через единицу времени после ее начала;

Б. скорость реакции в тот момент, когда исходные вещества расходовались на 50%;

В. скорость реакции в тот момент, когда концентрации каждого из исходных веществ равны 1 моль/дм3;

Г. скорость реакции в начальный момент времени.

8.Увеличение давления в реакционной системе:

А. всегда приводит к возрастанию скорости химической реакции; Б. всегда приводит к уменьшению скорости химической реакции;

В. повышает скорость реакции только в том случае, если одно или несколько исходных веществ находятся в газообразном состоянии;

Г. не влияет на скорость любой химической реакции.

9.Скорость простых реакций количественно определяется с помощью:

А. принципа Ле – Шателье; Б. температурного коэффициента Вант – Гоффа; В. принципа Паули; Г. закона действующих масс.

10. Простой называется:

А. реакция, в которой все исходные вещества являются простыми; Б. реакция, протекающая в одну стадию;

В. реакция, протекающая в несколько последовательных стадий;

Г. реакция, приводящая к образованию простых веществ.

11. В реакции, протекающей по схеме 2A(г) + B(г)→C концентрацию вещества A увеличили в 3 раза, а концентрацию вещества B уменьшили в 6 раз. Скорость реакции при этом изменилась следующим образом:

А. уменьшилась в 2 раза; Б. уменьшилась в 3 раза; В. увеличилась в 1,5 раза; Г. увеличилась в 2,5 раза.

12. Средняя скорость реакции $H_2+Cl_2=2HCl$ равна 0,05 моль/(дм3•с). Определите концентрацию $H_2$ в сосуде через 20 секунд после начала реакции, если известно, что исходная концентрация $H_2$ была равна 2,5 моль/дм3: А. 0,5 моль/дм3; Б. 1 моль/дм3; В. 1,5 моль/дм3; Г. 2 моль/дм3.

13. Скорость гомогенной реакции, протекающей по схеме 2A(г) + +B(г) = C + 2D в некоторый момент времени равна 2 моль/(дм3•с). Чему равно значение константы скорости этой реакции, если концентрации веществ A и B в этот момент были, соответственно, равны 0,8 моль/дм3 и 2,5 моль/дм3? А. 0,4; Б. 1,25; В. 1,5; Г. 2,15.

14. Во сколько раз скорость прямой реакции станет меньше скорости обратной реакции при уменьшении давления в равновесной системе: 2A(г) + B(г)↔ C(г) в 3 раза? А. 3; Б. 9; В. 18; Г. 27.

15. Для гомогенной химической реакции вида A(газ) + B(газ) = C главным (основным) кинетическим уравнением является: А. $v = k \cdot C_A \cdot C_B$ ; Б. $v = \pm \Delta C_A / \Delta t$ ; В. $v = \pm \Delta C_B / \Delta t$ ; Г. $v = \pm \Delta C_B / \Delta t$ S.

16. Порядок реакции по каждому из реагентов (или частный порядок реакции):

А. всегда совпадает с его стехиометрическим коэффициентом в химическом уравнении; Б. зависит от концентрации реагента в системе;

В. совпадает с его стехиометрическим коэффициентом в химическом уравнении только для сложных реакций;

Г. совпадает с его стехиометрическим коэффициентом в химическом уравнении только для простых реакций.

17. Наиболее распространенными простыми реакциями являются:

А. моно – и бимолекулярные; Б. тримолекулярные; В. тетрамолекулярные; Г. все вышеперечисленные

18. Сложными химическими реакциями называются реакции: А. в которых принимают участие только сложные вещества;

Б. протекающие в одну стадию, но с участием четырех и более исходных веществ; В. протекающие в несколько стадий и с образованием промежуточных продуктов; Г. протекающие с образованием только сложных веществ.

19. В зависимости от механизма сложные реакции подразделяются на:

А. гомогенные и гетерогенные; Б. мономолекулярные и полимолекулярные; В. параллельные, последовательные, обратимые, сопряженные;

Г. экзотермические и эндотермические.

20. Обрыв цепи происходит:

А. в результате полного расходования одного из исходных веществ;

Б. в результате взаимодействия между собой в элементарном акте двух активных частиц;



В. в результате прекращения действия внешнего фактора, приводящего к образованию активных частиц;

Г. в результате отвода конечных продуктов из реакционной системы.

21. Для экспериментального определения скорости химической реакции необходимо:

А. иметь данные об изменении концентрации исходных либо конечных веществ во времени; Б. знать строение исходных веществ и образующихся продуктов;

В. знать подробный механизм химической реакции;

Г. знать количество выделившейся или поглощенной в ходе реакции теплоты.

22. Уравнение кинетической кривой для реакции нулевого порядка имеет вид: А. C = C0 + kt; Б. C = C0 + kt2; В. C = C0 – kt2; Г. C = C0 – kt.

23. Константа скорости первого порядка имеет размерность: А. моль· с-1; Б. 1/с ; В. с-1 ; Г. моль·с.

24. Формула **t1/2 = 0,69/k** позволяет рассчитать время полупревращения для реакции: А. нулевого порядка; Б. первого порядка; В. второго порядка; Г. любого порядка.

25. Температурный коэффициент скорости химической реакции равен 2. При повышении температуры на 30оС скорость реакции увеличится в: А. 2 раза; Б. 6 раз; В. 8 раз; Г. 12 раз.

26. При 20оС химическая реакция протекает за 1 час. За какое время завершится эта реакция при 50оС, если известно, что температурный коэффициент реакции равен 2?

А. за 6 мин.; Б. за 7,5 мин.; В. за 8,5 мин.; Г. за 9,4 мин.

27. Скорость химической реакции при 60оС равна 1,5 моль/дм3•с. Рассчитайте скорость этой реакции при 40оС, если известно, что температурный коэффициент Вант-Гоффа для нее равен 2:

А. 0,375 моль/дм3•с; Б. 0,75 моль/дм3•с; В. 3 моль/дм3•с; Г. 6 моль/дм3•с.

28. Для большинства химических реакций с повышением температуры:

А. наблюдается возрастание скорости реакции; Б. наблюдается уменьшение скорости реакции;

В. скорость реакции изменяется сложным образом; Г. скорость реакции практически не изменяется.

29. Температурный коэффициент Вант – Гоффа:

А. может принимать только целочисленные значения;

Б. остается постоянным для данной химической реакции в любом температурном диапазоне; В. для многих реакций при температуре больше, чем 3000С постепенно уменьшается;

Г. может принимать как целочисленные , так и дробные значения в широком диапазоне.

30. Энергией активации называется:

А. энергия, которая выделяется или поглощается при протекании химической реакции;

Б. минимальный запас внутренней энергии, которым должна обладать молекула, чтобы быть активной;



В. энергия, которую необходимо затратить для разрыва химических связей в молекулах исходных веществ;

Г. тот минимальный избыток энергии, по сравнению со средней энергией неактивных молекул исходных веществ в реакционной системе при данной температуре, который им нужно сообщить, чтобы столкновения между ними стали эффективными.

31. Зависимость константы скорости химической реакции от температуры (при ее изменении в самом широком диапазоне) описывается с помощью:

А. закона действующих масс; Б. закона Вант – Гоффа;

В. уравнения Аррениуса; Г. второго закона термодинамики.

32. Величина множителя А в уравнении Аррениуса k = A·eEa/RT:

А. всегда больше единицы и является только целым числом; Б. лежит в интервале от 0 до 1; В. лежит в интервале 2 – 4; Г. может быть как положительным, так и отрицательным числом.

33. Величина энергии активации:

А. всегда больше энергии разрыва связей в молекулах реагентов;

Б. может быть меньше энергии разрыва связей в молекулах реагентов; В. всегда равна энергии разрыва связей в молекулах реагентов;

Г. никаким образом не связана с энергией разрыва связей в молекулах реагентов.

34. Соударение между активными молекулами реагентов:

А. всегда является эффективным; Б. может быть и неэффективным; В. всегда является неэффективным;

Г. является необходимым и достаточным условием для принципиальной возможности протекания химической реакции.

35. Температурный оптимум протекающих биохимических реакций (~308K-311K) объясняется:

А. физиологической невозможностью организма создавать и поддерживать более высокую температуру;

Б. набором случайных факторов;

В. возможностью протекания процессов денатурации белковых молекул при более высокой температуре;

Г. резким уменьшением активности ферментов при более высокой температуре.

2. Выберите несколько правильных ответов.

1. Химическая кинетика - раздел физической химии, изучающий:

А. принципиальную возможность самопроизвольного протекания химического процесса в том или ином направлении;

Б. тепловые эффекты химических реакций;

В. скорость протекания химических реакций во времени, факторы, влияющих на её величину;

Г. возможный механизм химических реакций с учётом строения молекул участвующих в них веществ.

2. В элементарном акте простой реакции могут принимать участие:

А. две молекулы; Б. три молекулы; В. пять молекул; Г. неограниченное число молекул.

3. На величину скорости гетерогенной реакции оказывает влияние:

А. концентрация всех исходных веществ, независимо от их агрегатного состояния;

Б. площадь поверхности раздела между веществами, участвующими в химической реакции и отличающимися друг от друга агрегатным состоянием;

В. наличие в реакционной смеси катализатора;

Г. только концентрация газообразных веществ и веществ, находящихся в растворенном виде.

4. Для простой бимолекулярной химической реакции:

А. частный порядок по каждому из реагентов равен двум; Б. общий порядок равен двум; В. количество получившихся веществ не может быть больше двух;

Г. в элементарном акте (соударении) принимают участие две частицы.

5. Основное кинетической уравнение простой бимолекулярной химической реакции может иметь вид:

А. $v = k \cdot CAa \cdot CBb$, где a,b – любые целые числа; Б. $v = k \cdot CA2$; В. $v = k \cdot CA \cdot CB$; Г. $v =2 k \cdot CA$.

6. В сложных химических реакциях:

А. отдельными стадиями могут быть только химические процессы;

Б. отдельными стадиями могут быть, как химические так и физические процессы;

В. каждая из составляющих ее простых реакций протекает независимо от других и описывается своим кинетическим уравнением;

Г. продукты промежуточных последовательных стадий обычно расходуются и в конечном состоянии системы не присутствуют.

7. Сложные химические реакции характеризуются:

А. молекулярностью; Б. общим порядком реакции; В. механизмом реакции; Г. общим кинетическим уравнением реакции.

8. Для реакции нулевого порядка:

А. кинетическое уравнение выглядит следующим образом $v = k$;

Б. скорость реакции является постоянной величиной, не зависящей от концентрации исходных веществ;

В. число стадий не может быть больше единицы;

Г. в элементарном акте не может участвовать больше одной частицы.

9. Концентрация веществ в реакционном сосуде определяется:

А. с помощью химических методов анализа; Б. с помощью физико – химических методов анализа;

В. визуально, на основании изменения окраски раствора; Г. на основании теоретических расчетов.

10. Константа скорости нулевого порядка измеряется в : А. моль/дм3·с; Б. моль· л-1· с-1; В. моль· с-1; Г. моль· л-1. 11.Энергия активации химической реакции зависит от:

А. природы исходных веществ; Б. присутствия катализатора;

В. концентрации исходных веществ; Г. объема реакционного сосуда.

12. Для эндотермической реакции:

А. Еа (исходных веществ) > Еа (продуктов реакции); Б. Еа (исходных веществ) < Еа (продуктов реакции);

В. Еа (исходных веществ) = Еа (продуктов реакции);

Г. тепловой эффект равен разности между энергией активации продуктов реакции и исходных веществ.

13. При образовании переходного состояния или активированного комплекса:

А. старые связи между атомами реагентов ослабляются, но полностью не разрушаются; Б. связи между атомами реагентов разрушаются полностью;

В. намечается взаимодействие по месту образования новых связей;

Г. происходит образование новых связей, приводящее к формированию молекул продуктов реакции.

14. На возможность эффективного соударения между молекулами исходных веществ оказывает влияние:

А. только энергетический фактор;

Б. наряду с энергетическим и стерический фактор, т.е. ориентация молекул реагентов в пространстве друг относительно друга;

В. перераспределение энергии внутри столкнувшихся молекул без разрушения химических связей;

Г. только размеры и форма столкнувшихся частиц.

15. Если величина множителя А в уравнении Аррениуса $k = A \cdot eEa/RT$ равна 1, то:

А. соударение между любыми молекулами исходных веществ не приводит к протеканию реакции;

Б. каждое соударение между молекулами исходных веществ приводит к протеканию реакции;
В. все молекулы реагентов являются активными;

Г. протекание химической реакции невозможно.



3. Установите соответствие:

1.Между типом реакции и его характеристикой.

| **Тип реакции** | **Характеристика** |
|---|---|
| 1. Последовательные реакции: | A. общая скорость реакции может определяться скоростью самой медленной стадии; |
| 2. Параллельные реакции: | B. протекание каждой отдельной стадии происходит независимо от других и одновременно с ними. |
| 3. Сопряженные реакции: | C. протекание одной стадии возможно только в результате осуществления другой стадии; |
| 4. Цепные реакции: | D. развитие цепи происходит до тех пор, пока в результате осуществления элементарного акта образуются активные промежуточные частицы; |
| | E. характерна зависимость их скорости от размеров, формы и материала реакционного сосуда, наличия в нем посторонних инертных веществ; |
| | F. характерно наличие ряда промежуточных стадий, протекающих одна за другой в строго определенной последовательности; |
| | G. характерно образование на первой стадии активных промежуточных частиц, которые инициируют протекание всех остальных реакций; |
| | H. характерно образование разных продуктов из одних и тех же исходных веществ; |
| | I. скорость реакции определяется скоростью наиболее быстрой ее стадии. |

2. Между скоростью химической реакции и условиями ее проведения.

| **Скорость химической реакции** | **Условия проведения реакции** |
|---|---|
| 1.Скорость гомогенной химической реакции, протекающей в водном растворе, зависит от: | A. концентрации исходных веществ; |
| 2.Скорость гетерогенной химической реакции, протекающей между твердым веществом и жидким раствором, зависит от: | B. температуры раствора;<br>C. давления над раствором;<br>D. наличия катализатора.<br>E. площади поверхности твердого вещества;<br>F. концентрации раствора. |

**Примерные вопросы к экзамену по Химии для студентов 1 курса лечебного факультета**

Элементы химической термодинамики, химической кинетики, химического **равновесия**

1. Классификация термодинамических систем с примерами.

2. По какому принципу параметры делятся на экстенсивные и интенсивные? Примеры параметров, характеризующих живой организм.

3. Определение и классификация процессов. Какой тип процессов характерен для живых организмов?

4. Что такое функция состояния? Примеры.

5. Что понимается в термодинамике под стандартным состоянием?

6. Формулировка первого закона термодинамики и его математическое выражение для систем разного типа.

7. Энтальпия образования простого вещества, энтальпия образования сложного вещества, энтальпия сгорания, энтальпия реакции при с.у.

8. Почему закон Гесса является следствием первого закона термодинамики, хотя сформулирован ранее?

9. Определение понятий «энтропия», «энергия Гиббса». Какие факторы и как влияют на величину энтропии?

10. Какое состояние системы называется стационарным? Чем оно отличается от равновесного?

11. В чем заключается принцип энергетического сопряжения? Пример.

12. Особенности биохимических процессов? Что такое гомеостаз? Почему организм длительное время работоспособен?

13. Что такое метаболизм? Какие выделяют аспекты метаболизма? Биологическая роль АТФ. Сколько энергии выделяется при гидролизе одной молекулы АТФ?

14. Какие вопросы изучает химическая кинетика? Медико-биологическое значение данного химического раздела.

15. Какие реакции являются гомогенными, а какие - гетерогенными? Примеры.

16. Как подразделяются химические реакции по механизму?

17. Что такое молекулярность реакции? Примеры моно- и бимолекулярных реакций.

18. Последовательные и параллельные реакции. Примеры.

19. Биологическое значение цепных, сопряженных, циклических реакций.

20. Как определяется скорость сложных реакций?

21. Основной закон химической кинетики. Кинетическое уравнение скорости химической реакции.

22. Молекулярность и порядок реакции. Примеры.

23. Правило Вант-Гоффа. Какие значения принимает температурный коэффициент для обычных и биологических процессов?

24. В чем заключается суть теории активных столкновений? Определение энергии активации.

25. Виды катализа, примеры. Понятие о гомогенном, гетерогенном, кислотно-основном катализе.

26. Общие принципы катализа. Особенности ферментативного катализа.

**Учение о растворах. Основные типы химических равновесий и процессов в функционировании живых систем**



1. Раствор, растворитель, растворенное вещество.

2. Вода как растворитель.

3. Роль водородных связей в свойствах воды.

4. Физико-химические свойства воды, ее биологическая роль.

5. Классификации растворов, их применение в медицине.

6. Какие способы выражения концентрации вещества в растворе применяются в аналитической и медицинской практике? Дайте определение каждому способу, приведите математическое выражение.

7. Что называется электролитической диссоциацией?

8. Дайте определение электролитам и неэлектролитам. Приведите примеры.

9. В чем суть теории электролитической диссоциации Аррениуса? Ко всем ли веществам она применима?

10. Каковы свойства кислот, оснований, солей с точки зрения ТЭД?

11. Каков механизм электролитической диссоциации для веществ с разным типом химической связи?

12. При растворении кислот в воде образуется ион гидроксония $H_3O^+$. Представьте схему образования этого иона. По какому механизму он образуется?

13. Что называется степенью диссоциации? От каких факторов она зависит?

14. Амфотерные гидроксиды. Особенности диссоциации амфотерных гидроксидов в кислой и щелочной средах.

15. Почему аминокислоты амфотерны? Приведите соответствующие примеры.

16. Каковы особенности диссоциации сильных электролитов? Приведите примеры сильных электролитов.

17. Какие процессы происходят в растворах сильных электролитов?

18. Больной с пониженной кислотностью желудочного сока вместо рекомендованной врачом соляной кислоты решил заменить ее на уксусную. Полноценна ли эта замена?

19. Что такое активность электролита, коэффициент активности? В связи с чем введены эти величины?

20. Какие факторы и как влияют на коэффициент активности?

21. Дайте определение ионной силе раствора. Каково биологическое значение этой величины?

22. Вода как очень слабый электролит. Что понимают под ионным произведением воды?

23. Какова зависимость среды от концентрации ионов водорода и гидроксид-ионов?

24. Что такое pH и pOH?

25. Какие вещества называются индикаторами? Каким образом с их помощью можно определить характер среды раствора? Виды индикаторов.

26. Какие свойства растворов называются коллигативными? Перечислите эти свойства.

27. I закон Рауля, приведите его математическое выражение.

28. II закон Рауля, приведите его математическое выражение. Что означают эбулиоскопическая и криоскопическая константы? От каких факторов зависит их величина?

29. Что такое диффузия? От каких факторов она зависит?

30. Причины возникновения осмоса, осмотического давления.

31. Закон и уравнение Вант-Гоффа.

32. Применение в медицине понятий осмолярность и осмоляльность.

33. Основные положения теории Аррениуса.

34. Суть протолитической теории Бренстеда - Лоури.

35. Приведите примеры протолитов - кислот, оснований, амфолитов.

36. Типы протолитических реакций, примеры.

37. Механизм действия буферных систем по отношению к кислотам и щелочам.

38. Вывод уравнения Гендерсона - Гассельбаха для расчета значений pH буферных растворов. Факторы, влияющие на значение pH буферных систем.

39. Количественная характеристика (буферная емкость) буферных систем. Факторы, влияющие на величину буферной емкости.

40. Буферные системы организма: гидрокарбонатная, гидрофосфатная, гемоглобиновая, белковая. Механизм их действия, сравнительная величина емкости буферных систем организма.

41. Совместное действие буферных систем организма.

42. Понятие о кислотно-щелочном балансе, ацидозе и алкалозе.

43. Растворимость веществ, единицы количественного выражения растворимости. Растворы насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные.

44. Суть гетерогенного равновесия, константа гетерогенного равновесия (Ks), ее значение.

45. Условия образования и растворения осадков. Приведите примеры.

46. Последовательность осаждения ионов, достижение полноты осаждения иона, примеры.

47. Изолированные и совмещенные гетерогенные равновесия. Условия смещения гетерогенного равновесия.

48. Сущность ОВ-взаимодействия. Сопряженные ОВ-пары. Биологическое значение ОВР. ОВР в живых организмах.

49. ОВР в живых организмах. Что такое биологическое окисление? Перечислите основные пути использования кислорода в клетке.

50. Каковы основные типы окислительных реакций в клетке? Их биологическая роль.

51. Редокс-потенциалы. ЭДС окислительно-восстановительных систем. Условия

самопроизвольного протекания ОВР. Факторы, влияющие на величину редокс-потенциала. Уравнение Нернста - Петерса. Связь энергии Гиббса Кравн. с ЭДС.

**Задачи к экзамену по химии для студентов 1 курса лечебного факультета**

**Растворы**

1. При гипохромных анемиях вместе с препаратами железа назначают 8,2–8,4%-ный раствор хлороводородной кислоты (соляной). Разовая доза составляет 2 мл (40 капель), суточная – 6 мл (120 капель). Рассчитайте массу HCl, содержащуюся в разовой и суточной дозах (ρ = 1,039 г/мл). О*твет: mр. = 0,17 г; mс. = 0,51 г.*

2. Показаниями к применению хлорида калия являются гипокалиемия, интоксикация наперстянкой, аритмия различного происхождения. Вычислите молярную, моляльную концентрации и мольные доли хлорида калия и воды в растворе, содержащем 245,7 г соли в 1000 г воды (ρ = 1,131 г/мл). *Ответ: с(KCl) = 2,99 моль/л; сm = 3,29 моль/кг; N(KCl) = 0,056; N(H2O) = 0,944.*

3. Для расширения зрачка в офтальмологии применяют 1%-ный раствор сульфата атропина. Закапывают этот раствор по 1 капле. Сколько граммов сульфата атропина содержится в 5 мл (во флаконе) 1%-ного раствора, в 1 капле (разовая доза), если ρр-ра = 1 г/мл, а в 1 мл содержится 20 капель. *Ответ: 0,05 г, 0,0005 г.*

4. Хлорид цинка используется в качестве вяжущего и асептического средства. Определите молярную концентрацию раствора, содержащего 5 г ZnCl2 в 100 г раствора (ρ = 1 г/мл). *Ответ: с(ZnCl2) = 0,37 М.*

5. В желудочном соке молярная концентрация соляной кислоты составляет около 0,04 моль/л. Рассчитайте массовую долю HCl в желудочном соке, приняв его плотность за 1 г/мл. *Ответ: 0,146%.*

6. Нашатырный спирт – это водный раствор аммиака. Для получения нашатырного спирта в 300 мл воды растворили 56 л аммиака (н.у.). Вычислите массовую долю и молярную концентрацию аммиака в полученном растворе, если его плотность 0,96 г/мл. *Ответ: 12,4%, 7 моль/л.*

7. Раствор хлорида кальция с массовой долей соли 10% (ρ = 1,08 г/мл) используют в медицине в качестве кровоостанавливающего и противоаллергического средства. Рассчитайте молярную концентрацию и массу соли, которая содержится в 15 мл такого раствора. *Ответ: 0,97 моль/л, 1,62 г.*

8 Чему равно давление насыщенного пара над раствором (*p*), содержащим 5,2 г некоторого вещества с *M*(X) = 49 г/моль в 117 г воды при 70оС. Давление насыщенного пара над водой (*p*о) при той же температуре равно 312 кПа. *Ответ: 307 кПа.*

9. Вычислите температуру кипения и замерзания 0,9%-ного раствора NaCl, применяемого в медицинской практике, если *i*= 1,95. *Ответ: to кип = 100,16оС, to зам = –0,56оС.*

10. В качестве слабительного средства взрослым назначают принимать натощак 0,5 стакана (100 мл) раствора глауберовой соли, содержащего 20 г Na2SO4·10H2O. Рассчитайте осмотическое давление этого раствора при 37оС и поясните механизм его действия (*i* = 2,75). *Ответ: 4402,29 кПа.*

11. Морская вода, содержащая 2,5% солей по массе, замерзает при –1,332оС. Чему равна осмоляльность морской воды? *Ответ: сm = 0,716 осмоль/кг.*

**Термодинамика**

1. Рассчитайте Δ*H*ор-ции сгорания этанола, если известно, что при сгорании 4,6 г спирта выделяется 137 кДж теплоты. *Ответ:* Δ*Но р-ции = -1370 кДж/моль.*

2. Вычислите тепловой эффект реакции (Δ*H*ор-ции) при с.у.: 4NH3(г) + 5O2(г) → 4NO(г) + 6H2O(ж), пользуясь справочными значениями стандартных теплот (энтальпий) образования веществ. *Ответ: –1168 кДж/моль.*

3. Стандартная энтальпия растворения CuSO4 равна –66,5 кДж/моль, стандартная энтальпия гидратации до пентагидрата равна –78,22 кДж/моль. Вычислите стандартную теплоту растворения пентагидрата. *Ответ:* Δ*Нор-ния = 11,72 кДж/моль.*

4. Теплоты сгорания углеводов и белков в организме человека составляют 4,1 ккал/г, жиров – 9,3 ккал/г. Среднесуточная потребность в белках, жирах и углеводах для студента составляет соответственно 113, 106 и 451 г. Рассчитайте суточную энергетическую потребность среднестатистического студента. *Ответ*: *Q = 3300 ккал.*

5. Вычислите калорийность (в кДж/г): а) жира тристеарина (C57H110O6, M = 890 г/моль), если энтальпия сгорания жира равна –37760 кДж/моль; б) сахарозы (C12H22O11, M = 342 г/моль), если энтальпия сгорания сахарозы равна –5653 кДж/моль. *Ответ*: *42,4 и 16,5.*

6. Рассчитайте Δ*S*ор-ции хлорирования метана до трихлорметана, *T* = 298 K. *Ответ*: Δ*S*o р-ции = 2 Дж/(моль·*K*).

7. Возможна ли при с.у. биохимическая реакция гликолиза: C6H12O6(aq) → 2C3H6O3(aq)? *Ответ*: *возможна, так как Δ*G0*р-ции = –161 кДж/моль.*

8. Сравните изменение энергии Гиббса при с.у. полного аэробного окисления глюкозы: C6H12O6 + 6O2 → 6CO2+6H2O (1) и неполного анаэробного окисления до молочной кислоты: C6H12O6 → 2CH3–CH(OH)–COOH (2). Какой процесс является более эффективным с точки зрения использования глюкозы? *Ответ: реакция (1).*

**Химическая кинетика**

1. Константа скорости реакции (CH3CO)2O(ж) + H2O(ж) ↔ 2CH3COOH(ж) при 15°C равна 0,0454 мин–1. Исходная концентрация уксусного ангидрида была равна 0,5 моль/л. Чему будет равна скорость реакции в тот момент, когда концентрация уксусной кислоты станет равной 0,1 моль/л? *Ответ*: *0,0204 моль/л·мин.*

2. Как изменится скорость прямой одностадийной реакции 2HI(г) ↔ H2(г)+I2(г), если концентрацию йодоводорода увеличить в 3 раза? *Ответ*: *увеличится в 9 раз.*

3. На сколько градусов надо повысить температуру газообразных реагирующих веществ, чтобы скорость реакции увеличилась в 125 раз, если температурный коэффициент равен 5? *Ответ*: *на 30о.*

4. Авария на Чернобыльской АЭС произошла в 1986 г. Какая часть радионуклида 137Cs, попавшего в организм пострадавших, осталась в нем до 2013 г.? *Ответ: 44%.*

5. Вычислите энергию активации реакции спиртового брожения глюкозы в растворе в интервале температур: 30–70°C при γ = 2,0. *Ответ*: *57,3 кДж.*

6. Как повлияет повышение давления в 2 раза на равновесие системы 2CO + O2 ↔ 2CO2? Во сколько раз изменяются при этом скорости прямой и обратной реакций? Изменятся ли константы скорости этих реакций? *Ответ*: *скорость прямой реакции увеличится в 8 раз, обратной – в 4 раза.*

7. Константа равновесия реакции FeO(тв) + CO(г) ↔ Fe(тв) + CO2(г) при некоторой температуре равна 0,5. Найдите равновесные концентрации CO и CO2, если начальные концентрации этих веществ были равны соответственно 0,05 и 0,01 моль/л. *Ответ*: [CO] = 0,04 моль/л; [CO2] = 0,02 моль/л.

8. Вычислите энергию Гиббса гидролиза АТФ до АДФ и неорганического фосфата:

АТФ + H2O ↔ АДФ + Фн, в условиях, характерных для мышечной клетки, находящейся в состоянии покоя: [АТФ] = 0,005 моль/л; [АДФ] = 0,0005 моль/л; [Фн] = 0,005 моль/л; pH = 6,0, *t*°= 25°C. Константа равновесия реакции гидролиза при указанной температуре равна 8,92·104. *Ответ*: D*G*= – 46,09 кДж.

9. Рассчитайте температуру, при которой равновероятны оба направления обратимого процесса N2(г) + 3H2(г) ↔ 2NH3(г), если для него Δ*H*° = –92,4 кДж/моль, Δ*S*°= –199,5 Дж/моль·K. Зависимостью от температуры Δ*H*° и Δ*S*° пренебречь. *Ответ*: *463 K*

**Электролитическая диссоциация/гетерогенные равновесия**

1. Напишите в молекулярном и ионном виде уравнения ступенчатого гидролиза соли K2S. Определите реакцию среды, учитывая, что анион HS– – амфолит, для которого *Ka*(HS–) = 1,23·10–13, *Kв*(HS–) = 9,5·10–8. Укажите кислотно-основные сопряжённые пары.

2. Как изменится pH, если к ацетатному буферному раствору, состоящему из 100 мл кислоты и 100 мл соли с концентрацией компонентов по 0,1 моль/л, прибавить 10 мл раствора с концентрацией соляной кислоты 0,1 моль/л? p*K*(к-ты) = 4,76. *Ответ*: *pH = 0,09.*

3. В лабораторной биохимической практике часто используют фосфатный буфер с pH = 7,0. В каком соотношении нужно взять компоненты фосфатного буфера (гидро- и дигидрофосфат калия) для приготовления некоторого объема данного буфера? *Ответ*: *HPO2-4 : H2PO-4 = 1:1,6.*

4. Буферное действие плазменного альбумина сильнее выражено по отношению к кислоте или к щелочи при pH = 7,4? Ответ аргументируйте. p*I*(альбумина) = 4,76. *Ответ*: *к кислоте.*

5. При рентгенографии желудочно-кишечного тракта используют суспензию сульфата бария. Вычислите растворимость (*s*) сульфата бария, если *Ks*(BaSO4) = 1,1·10–10. Можно ли заменить сульфат бария на карбонат бария, хлорид бария? Ответ поясните.

10. Рассчитайте растворимость CaF2 в воде (в г/л), если *K*s(CaF2) = 3,9·10–11 . *Ответ: s*= 0,0166 г/л.

6. Вычислите коэффициент активности (используя формулу Дебая – Хюккеля) и активность иона Na+ в растворе хлорида натрия с концентрацией 10–2 моль/л. *Ответ: 0,89; 8,9·10–3 моль/л.*

7. Рассчитайте ионную силу (I) плазмозамещающего солевого раствора, приготовленного по следующей прописи: натрия ацетат – 0,2 г; натрия хлорид – 0,5 г; калия хлорид – 0,1 г. Вода для инъекций до 100 мл. *Ответ: I = 0,122 моль/л*.

8. Рассчитайте концентрацию ионов водорода в венозной крови с pH = 7,36, в моче (pH = 6,0), слюне (pH = 6,8). *Ответ*: *c(H+)крови = 4,4·10–8 моль/л; c(H+)мочи = 10–6 моль/л; c(H+)слюны = 1,58·10–7 моль/л.*

9. Среднее значение pH внеклеточной среды 7,4, внутриклеточной – 6,9. Чему равно соотношение концентраций протона? *Ответ*: *концентрация ионов водорода в 3,16 раза выше внутри клеток.*

10. В 1 л воды содержится 6,02·1016 ионов водорода. Чему равна степень диссоциации воды? *Ответ*: 1,8·10–9 .

11. В каком из растворов с равными молярными концентрациями NH3 (pKb = 4,6) или C6H5NH2 (pKb = 9,4) значение pH выше? Какое из этих двух соединений представляет собой более сильное основание? Ответ поясните. *Ответ*: *аммиак.*

12. Константа диссоциации HCN равна 7,9·10–10. Чему равна степень диссоциации данной кислоты в 0,001 М растворе? *Ответ*: 8,9·10–4 .



**Окислительно-восстановительные реакции**

1. Рассчитайте по уравнению Нернста–Петерса, при каком соотношении окисленной и восстановленной форм в системе [Fe(CN)6]3-□+ 1e□↔ [Fe(CN)6]4- потенциал будет равен 0,28 В? *Ответ*: *44:1000.*

2. Рассчитайте ЭДС и *Кравн.* для реакции биологического окисления:

НАД–Н + Н+ + ФАД + 2ē ↔ ФАДН2 + НАД+ , *Т* = 298 К, pH = 7,0. jo/(НАД–Н+Н+/НАД+) = –0,32 В; jo/(ФАД/ФАДН2) = –0,22 В. Оцените результат. *Ответ*: *Е/* = 0,1 В, *Крав*н = 2512.

3. Фермент лактатдегидрогеназа катализирует обратимую реакцию:

Пируват + НАД(Н) + Н+ + 2ē ↔ лактат + НАД+. Рассчитайте ЭДС и константу равновесия этой реакции (*Т*=298 К), оцените результат. *Ответ*: *Е*□ = 0,13 В; *К*равн*.* = 25119; *равновесие смещено вправо при данных условиях.*

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к проведению устного опроса**

Опрос - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Критерии оценки знаний при проведении опроса

Оценка «отлично» - студент полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.

Оценка «хорошо» - студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «удовлетворительно» - студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «неудовлетворительно» - студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

## Требования к проведению тестового задания

Тест - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 90% тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 80% тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 70%;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 70% тестовых заданий.

## Требования к проведению экзамена

Экзамен по дисциплине (модулю) преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.

Критерии оценки знаний при проведении экзамена

Оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематические и глубокие знания учебной программы дисциплины и умения уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при



этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 08.05.2026 | Артемьева Вера Владимировна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 08.05.2026 | Зилфикаров Ифрат Назимович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 18.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.10 Экономика*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-10.1** Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике | | | |
| 2 | | | Экономика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-10.2** Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски | | | |
| 2 | | | Экономика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-10.3** Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности | | | |
| 2 | | | Экономика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-2.1** Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и ожидаемые результаты решения выделенных задач | | | |
| 2 | | | Экономика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-2.2** Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | | | |
| 2 | | | Экономика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-2.3** Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время | | | |
| 2 | | | Экономика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-2.4** Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта | | | |
| 2 | | | Экономика |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | | | | | |
| УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и ожидаемые результаты решения выделенных задач | | | | | |
| **Знать:** - основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовое задание, реферат, блиц-опрос |
| **Уметь:** - определять круг задач в рамках профессиональной деятельности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | | | | | |
| УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | | | | | |
| **Знать:** - необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовое задание, реферат, блиц-опрос |
| **Уметь:** - соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессионально | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| й деятельности. | | | | | |
| **Владеть:** - навыками применения современного инструментария для решения экономических задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | | | | | |
| УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время | | | | | |
| **Знать:** - основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовое задание, реферат, блиц-опрос |
| **Уметь:** - определять круг задач в рамках профессиональной деятельности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - навыками применения современного инструментария для решения экономических задач. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | | | | | |
| УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта | | | | | |
| **Знать:** - необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовое задание, реферат, блиц-опрос |
| **Уметь:** - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности; - планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| экономических процессов, и явлений. | | | | | |
| УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | | | | | |
| УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике | | | | | |
| **Знать:** - экономические законы производства: спроса и предложения, рыночного ценообразования, положительные и отрицательные стороны рыночной и нерыночной экономики;- основы микроэкономики, теорию потребительского поведения, издержки производства, типы рыночных структур, рынки факторов производства; основы макроэкономической политики государства, основные макроэкономические показатели и принципы их расчета; механизм формирования валового внутреннего продукта и валового национального дохода, теорию макроэкономического равновесия, бюджетно-налоговую и денежно-кредитную политику, механизм регулирования инфляции и безработицы; основы функционирования мировой экономики. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовое задание, реферат, блиц-опрос |
| **Уметь:** - оценивать постоянно изменяющуюся социально-экономическую ситуацию в организации и ее влияние на | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| возникновение управленческих проблем и задач;- применять творческий, аналитический, прогностический, креативный и др. подходы к решению проблемы исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;- использовать экономический инструментарий анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации); адекватно воспринимать содержание, находить и анализировать экономическую информацию, имеющуюся в экономической литературе и используемую в СМИ для ориентирования в основных текущих проблемах экономики;- анализировать экономическую политику государства,формировать собственную позицию по отношению к ней и вырабатывать свою точку зрения на происходящие в стране экономические процессы | | | | | |
| **Владеть:** - навыками решения простейших задач по дисциплине; навыками графического иллюстрирования вопросов экономики;- методами системного творческого решения проблемы исследования на базовом уровне | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| исходя из поставленных задач и ожидаемых результатов;- навыками содержательной интерпретацией и адаптацией знаний экономической теории для решения профессиональных задач; способностью к обобщению, поиску и оценке альтернативных способов решения поставленных экономических задач. | | | | | |
| УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | | | | | |
| УК-10.2 Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски | | | | | |
| **Знать:** - основные принципы и содержание экономическихзаконов и категорий, структуру экономических показателей; источники и способы анализа экономической информации, характеризующей денежную, валютную, кредитную, банковскую системы. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовое задание, реферат, блиц-опрос |
| **Уметь:** - применять экономические модели и методы для описания процессов и явлений в различных сферах деятельности;- пользоваться различными инструментами сбора, анализа и обработки экономических данных;- организовывать собственную деятельность числе в области учёта расходов и доходов, приобретения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| финансовых продуктов услуг), выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;- правильно использовать теоретические практической деятельности по использованию экономической информации;- результативно использовать современные финансовые инструменты;- решать типичные задачи в области семейного бюджета. | | | | | |
| **Владеть:** - основами экономических знаний для описания, моделирования и анализа экономических процессов и явлений в различных сферах деятельности;методами сбора и анализа экономической информации. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | | | | | |
| УК-10.3 Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовое задание, реферат, блиц-опрос |
| **Уметь:** - использовать финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** - | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| методами рационального подхода к управлению личным и семейным бюджетом, на базе которого человек организует эффективное расходование своих средств;-навыками поддержания здорового баланса доходов и расходов в личном и семейном бюджете;навыками успешного использования инструментов инвестирования и сбережения, и избежание бессмысленных трат и финансовых потерь. | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Тестовое задание**

Вариант 1

1.В классическом представлении промышленный цикл состоит из ____фаз:

а) 4;

б) 6;

в) 7;

г)2.

2.Банк – это кредитный институт,

а) действующий на принципах прибыльности и риска;

б) задачей которого является обеспечение устойчивости национальной валюты;

в) занимающийся привлечением денежных ресурсов;

г)занимающийся привлечением и размещением денежных средств.

3.Бюджетно-налоговая (фискальная) политика

а) воздействие государства на экономику посредством формирования величины и структуры государственных расходов, объема трансфертных выплат и системы налогообложения;

б) меры правительства по изменению государственных расходов, налогообложения и состояния госбюджета, направленные на обеспечение полной занятости, равновесия платежного баланса, экономического роста при производстве неинфляционного ВВП (ВНП);

в) правительственная политика в отношении закупок товаров и услуг трансфертных платежей количества и видов налогов;

г)совокупность мер правительства по регулированию государственных расходов и налогообложения, направленных на обеспечение полной занятости и производство равновесного ВНП.

4.Инвестиции – это…

а) денежные суммы, используемые с целью организации производства;

б) любые изменения, нововведения в технологиях;

в) приобретение недвижимости;

г)вложения во все виды производственных и непроизводственных ресурсов.

5.К концепциям перехода к рыночной экономике относятся:

а) концепция умеренного роста;

б) радикально-умеренная концепция;

в) концепция градуализма;

г)концепция «шоковой терапии».

6.Номинальный ВВП в текущем году составил 64000 ден. ед., реальный ВВП 50000 ден. ед. Инфляция за год составила…

а) 128%

б) 22%

в) 78%

г)28%

7.Уровень безработицы при полной занятости равен…

а) сумме структурной и фрикционной;

б) сумме фрикционной и циклической безработицы;

в) нулю;

г)сумме структурной и циклической.

8.Демпинг

а) продажа товара на внешнем рынке по цене выше цены аналогичного товара на внутреннем рынке страны-импортера;

б) продажа товара на внешнем рынке по цене выше цены аналогичного товара на внутреннем рынке страны-экспортера;

в) продажа товара на внешнем рынке по цене ниже цены аналогичного товара на внутреннем рынке страны-экспортера;

г)распродажа товаров.

9.Производитель товара снизил цену на него 5%, в результате чего объем продаж вырос на 4%. Спрос на этот товар является

а) эластичным

б) неэластичным

в) абсолютно эластичным

г)единичной эластичности

10. Вложения капитала в банк дает ее владельцу 17% годовых, инфляция 4% в год. Открыв срочный счет в банке на сумму 50000 ден. ед. господин Иванов получит через год____ ден. ед. дохода

а) 42735;

б) 44248;

в) 56500;

г)58500

11. Экономическое развитие не характеризуется

а) ВВП на душу населения;

б) объемом номинального ВВП;

в) производством основных видов продукции на душу населения;

г)уровнем жизни.

12. К основным формам международных экономических отношений не относится ____ и_____

а) миграция капитала;

б) международная торговля;

в) совместные военные учения;

г)обмен культурными ценностями.

13. Приведенная в таблице шкала налогообложения относится к системе____ налогообложения. Определите к какой системе налогообложения относится приведенная ниже шкала налогообложения

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Размер налога, д. ед. | 0 | 1000 | 1200 | 1400 | 1600 | 1800 | 2000 |
| Сумма налога, д. кд. | 0 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 | 128 |

а) регрессивный;

б) пропорциональный;

в) прогрессивный;

г)комбинированный;

14. В широком смысле деньги – это…

а) наиболее ликвидная часть денежной массы, доступная для немедленного использования в качестве платежного средства;

б) особый вид товара, функционирующий только на денежном рынке;

в) особенный товар;

г)вид финансовых активов, которым может быть использован для сделок.

15. При увеличении совокупного спроса (AD) на кейнсианском отрезке кривой совокупного предложения (AS) при прочих равных условиях равновесный объем производства..

а) вырастет, равновесный уровень цен упадет;

б) сократится, равновесный уровень цен останется неизменным;

в) вырастет, равновесный уровень цен останется неизменным;

г)и равновесный уровень цен вырастут одновременно.

16. «Мягкая» кредитно-денежная политика проводится…

а) в период экономического подъема;

б) в период экономического спада;

в) на стадии оживления экономики;

г)в период рецессии.

17. Заполните пропуски. Чем больше расстояние между биссектрисой и кривой _____, тем_____ степень неравенства в распределении доходов

а) Лаффера, больше;

б) Лоренца, больше;

в) Лоренца, меньше;

г)Лаффера, меньше.

18. Рынок является…

а) саморегулирующейся системой взаимодействия экономических субъектов;

б) средством создания сбережений;

в) механизмом осуществления контактов продавцов и покупателей;

г)механизмом регулирования побочных последствий производства;

19. Экономист, работая на заводе, получил зарплату в размере 120 тыс. руб. в год и имел сбережения 100 тыс. руб. (процент по вкладу 5%). Он ушел с работы, и на свои сбережения открыл магазин. Годовой доход его предприятия составил 220 тыс. руб. Неявные издержки предпринимателя равны…

а) 225 тыс. руб.;

б) 100 тыс. руб.;

в) 5 тыс. руб.;

г)125 тыс. руб.

19.К характеристикам повременной зарплаты не относится высказывание о том, что она…

а) удобна при выполнении сложных работ;

б) создает предпосылки для качественного труда;

в) не стимулирует интенсивность труда;

г)интенсифицирует труд.

20. В условиях совершенной конкуренции в долгосрочном периоде соблюдается равенство…

а) MR=MC=TC=P

б) MR=AC=P=V

в) MR=MC=VC=P

г)MR=MC=AC=P

Вариант 2

1. К внешним факторам относятся…

а) сокращение государственных доходов;

б) издержки и выгоды третьих лиц;

в) издержки и выгоды, не включенные в рыночную цену блага;

г)снижение прибыли производителей отдельных товаров.

2. Если предприятие увеличивает закупки сырья, нанимает дополнительных рабочих и на том же оборудовании организует работу в третью смену, то эти мероприятия характеризуют_____ период деятельности фирмы:

а) длительный;

б) мгновенный;

в) неограниченный;

г)короткий.

3. Монополист-производитель электронного оборудования выпускает и продает такой объем продукции при котором: MR– 180 дол., MC – 100 дол., ATC – 200 дол. Чтобы получить максимум прибыли, фирма должна…

а) повысить цену и сохранить прежний объем выпуска

б) повысить цену и увеличить объем выпуска

в) повысить цену и уменьшить объем выпуска

г)снизить цену и уменьшить объем выпуска

д) снизить цену и увеличить объем выпуска

4.Закон убывающей предельной полезности может быть проиллюстрирован следующим перечнем значений предельной полезности…

а) 200,250,270,280

б) 200,400,1600,9600

в) 200,350,450,600

г)200,450,750,1100

д) 200,300,400,500

5. Предельный доход не ниже рыночной цены у…

а) монополистических конкурентов;

б) участников картели;

в) олигополистов, не участвующих в картели;

г)монополистов;

д) совершенных конкурентов.

6. Государственная собственность в условиях рыночной экономики чаще всего существует…

а) в отраслях инфраструктуры;

б) в розничной торговле;

в) в нерентабельных производствах;

г)в сельском хозяйстве.

7.Кардиналистскую теорию определения полезности благ разработали экономисты ____ школы…

а) лозаннской;

б) кембриджской;

в) кейнсианской;

г) австрийской.

8. Совокупность всего того, что используется человеком в процессе производства, в экономической теории обозначается понятием…

а) средства производства;

б) средства труда;

в) технология производства;

г) производительные силы.

9. Экономическая теория- это наука…

а) об эффективном использовании редких ресурсов;

б) о принципах экономической политики;

в) о поведении людей в процессе производства и распределения благ;

г)о динамике потребностей человека.

10.Производственные ресурсы в целом характеризуются как…

а) технология производства и знания персонала;

б) сырье, которое используется в процессе производства товаров и услуг;

в) природа, люди, техника, необходимые для производства продукции;

г) ресурсы, затрачиваемые в производстве товаров и услуг.

11. Японская модель может быть охарактеризована…

сильной социальной политикой;

а) отставанием уровня жизни населения от развития производительных сил;

б) развитым планированием и координацией деятельности правительства и частного сектора;

в) как модель, построенная на системе всемерного поощрения предпринимательской деятельности.

12. Совокупность различных элементов производства, которые могут быть использованы для создания товаров и услуг, называется….

а) ресурсами;

б) благами;

в) продуктами;

г)товарами.

13. Отношения между людьми по поводу присвоения или отчуждения благ составляют отношения…

а) распределения;

б) владения;

в) распоряжения;

г) собственности;

14. Наиболее яркой характеристикой монополистической конкуренции является…

а) количество продавцов;

б) товарная дифференциация;

в) разнообразие цен;

г)дифференциация продавцов.

15. К предмету изучения микроэкономики относятся…

а) производство сахара и динамика его цены

б) спрос и предложение на рынке молока

в) занятость населения в народном хозяйстве

г) производство в масштабе всей экономики

16. _____ разделил рабочее время на необходимое и прибавочное.

а) Ф. Кенэ;

б) К. Маркс;

в) У. Пети;

г) А.Смит

17. _____ является доходом на капитал

а) рента

б) прибыль

в) заработная плата

г) процент

18. Производство как экономическая категория представляет собой…

а) процесс взаимодействия людей и природой для создания продуктов, удовлетворяющих потребности человека

б) совокупность производящих хозяйственных единиц

в) занятость населения в народном хозяйстве

г) процесс преобразования экономических ресурсов в готовый продукт

19. К частной относятся_____ и _____ формы собственности.

а) коллективная

б) партнерская

в) индивидуальная

г) государственная

20.  Механизм распределения в рыночной экономике основывается прежде всего на

а) действии закона предложения

б) действии закона предельной полезности

в) действии налоговой системы

г) конкуренции

Вариант 3

1. Теория потребительского поведения предполагает, что потребитель стремится максимизировать…

а) предельную полезность

б) разницу между общей и предельной полезностью

в) среднюю полезность

г) общую полезность

2. При стоимости материалов 5 тыс. рублей, оборудования 8 тыс. рублей и заработной плате 5 тыс. рублей сумма постоянных и переменных издержек составит ___ тыс. рублей.

а) 10;

б) 8;

в) 18;

г) 5

3. В утверждении __ говорится о том, что условия совершенной конкуренции не выполняются…

а) кривая спроса на продукт фирмы – горизонтальная линия

б) кривые средних и предельных издержек имеют U – образную форму

в) кривая предельных издержек пересекает кривую средних издержек в точке, соответствующей минимальному значению АТС

г) фирма находится в равновесии, когда ее предельный доход равен предельным издержкам

4. Характерной для России моделью перехода от командной экономики является…

а) националистическая модель особого пути России

б) гипотетическая модель социализма с человеческим лицом

в) модель меркантилистической экономики

г) модель реального социализма

5. Предельный доход не ниже рыночной цены у …

а) олигополистов, не участвующих в картеле

б) монополистов

в) монополистических конкурентов

г) совершенных конкурентов

6. Равновесная процентная ставка выражает…

а) разницу между номинальной и реальной ставками процента

б) равенство объема спроса и предложения заемных средств

в) равенство предельного продукта капитала в денежной форме и предельных издержек на капитал

г) равенство номинальной и реальной процентной ставки

7. Коэффициент Джини говорит о (об)…

а) уменьшении дифференциации доходов в обществе

б) усилении дифференциации доходов в обществе

в) экономическом росте

г) приближении кривой Лоренца к биссектрисе

8. Положительные внешние эффекты возникают как следствие…

а) снижения цен на продукты питания

б) роста расходов на развитие науки

в) увеличения прибыли фирмы, производящей электроприборы

г) роста расходов на образование

9.Объем национального производства и уровень цен вырастут одновременно (на промежуточном участке совокупного предложения) под воздействием…

а) сокращения государственных расходов на военные нужды

б) снижения ДС

в) снижения производительности труда

г) страха потребителей перед депрессией

10. К собственным источникам инвестиций нельзя отнести…

а) ассигнования из бюджета

б) нераспределенная прибыль

в) средства амортизационного фонда

г) кредиты банков

11.  Если индекс потребительских цен в 1995 г. составил 200%, а в 1996 г. 300%, то темп инфляции равен…

а) 100%,

б) 50%,

в) 200%,

г) 300%

12. Человек трудоспособного возраста, не имеющий работу и не ведущий ее поиски, относится к категории…

а) не входящих в рабочую силу

б) безработных

в) занятых

г) рабочей силы

13. Налоги не подразделяют на …

а) первичные и вторичные

б) общие и специальные (целевые)

в) государственные и местные

г) прямые и косвенные

14. Деньги – это…

а) средство обращения, мера стоимости, средство сбережения;

б) общепризнанное средство платежа, которое принимается в обмен на товары и услуги, а также при уплате долгов;

в) кредитные карты, металлические и бумажные единицы;

г) металлические и номинальные денежные единицы.

15 . Организационную структуру банковских систем различных стран мира роднит единый основополагающий принцип…

а) универсальности;

б) взаимозависимости;

в) двухуровневости;

г) стабильности.

16. При проведении стимулирующей денежно-кредитной политики…

а) увеличивается процентная ставка

б) снижается курс национальной валюты

в) повышается курс национальной валюты

г) увеличивается денежная масса в обращении

17. Расположите циклы в порядке возрастания их продолжительности.

а) Цикл Кузнеца

б) Цикл Китчина

в) Цикл Кондратьева

г) Цикл Тоффлера

18. Укажите среди перечисленных ниже показателей тот, с помощью которого измеряют экономический рост…

а) рост органического строения капитала

б) темп роста накопления капитала

в) темп роста реального ВНД или ВВП

г) темп роста номинального ВВП

19. К субъектам международных экономических отношений относятся…

а) частные подсобные хозяйства

б) муниципальные предприятия

в) интеграционные объединения стран

г) мелкие и средние предприятия, осуществляющие внешнеэкономические операции

20. Установите соответствие между видом и способом взимания таможенного тарифа

1. Адвалорный тариф

2. Специфический тариф

3. Комбинированный тариф

4. Альтернативный тариф

а) пошлина, начисляемая в проценте к таможенной стоимости

б) ставка таможенной пошлины, взимаемая с единицы веса, объема, длины и т.д.

в) применяется согласно решению таможенных органов адвалорная или специфическая ставка



г) одновременно взимаемые адвалорные и специфические ставки

Правильные ответы

| Номер задания | Вариант | | |
|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| 1 | а | б,в | г |
| 2 | г | г | в |
| 3 | а,в,г | д | а |
| 4 | г | а | в |
| 5 | б,в,г | д | г |
| 6 | г | а,в | б,в |
| 7 | а | г | б |
| 8 | в | г | б,г |
| 9 | б | а | б |
| 10 | в | в,г | а,г |
| 11 | б | б,в | б |
| 12 | в,г | а | а |
| 13 | а | г | а |
| 14 | г | б | а,б |
| 15 | в | а,б | в |
| 16 | б | б | б,в |
| 17 | б | г | б,а,в,г |
| 18 | а,в | а,г | в |
| 19 | г | б,в | в,г |
| 20 | г | г | а,б,в,г |

**Темы рефератов**

1. Редкость благ и производство. Содержание основной проблемы экономики
Проблема эффективности производства в условиях рыночной экономики

2. Борьба за ограниченные ресурсы

3. Вещественный и личный факторы производства, способы их соединения

4. Сущность собственности как экономической категории. Место и роль отношений собственности в системе экономических отношений общества

5. Типы присвоения. Эволюция форм частной собственности

6. Сущность и особенности коллективного (группового) присвоения. Классификация форм государственной собственности

7. Роль и значение государственной собственности в рыночной системе хозяйств

8. Преимущества и недостатки частной собственности. Тенденции и перспективы развития частной собственности в Украине

9. Государственная и муниципальная формы собственности

10. Сущность и критерии типизации экономических систем. Характерные черты чистого капитализма, командной, традиционной и смешанной экономики

11. Сущность и основные черты социально-ориентированной модели рыночной экономики

12. Экономическая модель Швеции

13. Японская экономическая модель.

14. Особенности американской модели экономики

15. Экономические модели новых индустриальных стран

16. Понятие общих экономических форм (общественных форм хозяйствования). Общая характеристика натурального хозяйства и товарного производства

17. Значение общественного разделения труда в становлении и развитии товарного хозяйства



18. Сущность товара как основной категории товарного производства. Определение стоимости товара различными школами экономической теории

19. Эволюция теорий о происхождении и сущности денег

20. Происхождение, сущность и функции денег

21. Деньги и бартер в современной экономике. Причины использования бартера

22. Основные направления эволюции кредитных денег

23. Электронные деньги и формы их использования

24. Анализ законов денежного обращения (законов количества денег, необходимых для обращения), сформулированных К.Марксом и И.Фишером

25. Сущность, причины и социально-экономические последствия инфляции

26. Современные инфляционные процессы в экономике Украины

27. Критерии классификации инфляции

28. Методы борьбы с инфляцией

29. Общая характеристика элементов рыночной системы: рынка товаров и услуг, рынка факторов производства, финансового рынка

30. Структура финансового рынка (денежный рынок, рынок ценных бумаг и валютный рынок). Роль ссудного процента и курса валют в функционировании рынка

31. Функции рынка и его классификация

32. Биржа как составной элемент инфраструктуры рынка. Классификация бирж

33. Функции и роль товарной биржи. Субъекты биржи и биржевые сделки

34. Фондовые биржи. Биржевые спекуляции

35. Биржа труда и ее роль в регулировании рыночных отношений

36. Роль кредитной системы в инфраструктуре современного рынка

37. Общая характеристика основных элементов рыночного механизма. Значение конкуренции в механизме функционирования рынка

38. Закон спроса. Влияние неценовых факторов на рыночный спрос. Эффект сдвига кривой спроса

39. Эластичность спроса. «Эффект Гиффена». Практическое значение эластичности спроса

40. Закон предложения в системе рыночного механизма. Неценовые факторы предложения. Эффект сдвига кривой предложения

41. Понятие рыночного равновесия и его устойчивость. Рыночное равновесие как условие рыночного саморегулирования

42. Дефицитный рынок: причины функционирования и последствия

43. Влияние рыночной конъюнктуры (соотношения спроса и предложения) на рыночные цены

44. Экономическая роль конкуренции. Совершенная и несовершенная конкуренция. Понятие и характеристика входных барьеров

45. Основные черты рынка совершенной конкуренции.

46. Характеристика чистой монополии как рыночной структуры несовершенной конкуренции

47. Основные черты и особенности олигополии как рынка несовершенной конкуренции

48. Характеристика рынка монополистической конкуренции

49. Ценовые и неценовые методы конкурентной борьбы. Экономические последствия ценовой дискриминации и демпинга

50. Концентрация и централизация производства и капитала как объективная причина монополизации экономики

51. Сущность и характерные черты монополии. Горизонтальные и вертикальные монополии. Диверсификация капитала

52. Монополия и монопольная власть. Экономические последствия монополизации рынка

53. Основные виды монополистических объединений (картель, синдикат, трест, концерн)

54. Несовершенства рыночной системы, обусловливающие необходимость вмешательства

государства в экономику. Цели и методы государственного регулирования экономики

55. Основные экономические функции государства в условиях рыночной экономики. Границы вмешательства государства в экономику

56. Роль государства в ограничении монополизма в экономике (защите конкуренции). Сущность и цели антимонопольного законодательства. Способы государственного ограничения власти естественных монополий

57. Основные способы участия государства в перераспределении доходов. Государственное регулирование цен и доходов. Сущность трансфертных платежей

58. Кривая Лоренца как измеритель степени неравномерности перераспределения доходов. Роль индивидуального налогообложения в перераспределении доходов населения (эффект «Робин Гуда»).

59. Вмешательство государства в перераспределение ресурсов. Сущность общественных благ. Положительные и отрицательные эффекты перелива (внешние эффекты)

60. Системы социальной защиты населения: происхождение и эволюция

61. Структура финансовой системы. Фискальная политика и ее роль в государственном регулировании экономики

62. Структура банковской системы. Методы кредитно-денежного воздействия государства на экономику

63. Доходы и расходы государственного бюджета, их роль в экономическом росте производства

**Темы докладов**

1. Формы собственности в рыночной экономике.

2. Денежный рынок и особенности его функционирования в России.

3. Рыночный механизм и его основные элементы.

4. Типы рыночных структур и особенности их проявления в России.

5. Соотношение конкуренции и монополии в экономике современной России.

6. Антимонопольное регулирование в России и за рубежом.

7. Предпринимательство в системе рыночных отношений.

8. Инвестиции и их роль в экономике.

9. Финансы государства и их роль в решении макроэкономических проблем.

10. Роль рынка ценных бумаг в функционировании рыночной экономики.

11. Рынок и государство. Проблемы государственного регулирования

12. Государственный сектор рыночной экономики.

13. Теневая экономика: сущность, причины, пути ограничения.

14. Роль малого бизнеса в современной экономике.

15. Рынок как проявление демократизации в экономике.

16. Современные инфляционные процессы в экономике Российской Федерации.

17. Эволюция форм собственности.

18. Мировой опыт приватизации и разгосударствление собственности.

19. Тенденции и перспективы развития частной собственности в России.

20. Государственная и муниципальная форма собственности.

21. Ипотечное кредитование (на примере отдельных стран).

22. Современная фондовая биржа, ее функции.

23. Проблемы инвестиционной политики в России.

24. Денежные реформы в России (история и современность).

25. Земельные отношения в России (историческое развитие и современное состояние).

26. Перспективы развития фермерства в аграрном секторе России.

27. Регулирование рынка сельскохозяйственной продукции (возможность использования зарубежного опыта в России)

28. Менеджмент как форма управления в рыночной экономике.

29. Неклассическая и кейнсианская модели экономического роста.

30. Информационная экономика и становление нового типа экономического роста.

31. Проблемы обеспечения экономического роста в российской экономике.

32. Причины стагфляции в экономике западных стран в 70-е годы.

33. Макроэкономическая ситуация и причины инвестиционного кризиса в России.

34. Финансово-кредитные кризисы: сущность, причины, последствия.

35. Место роль спроса в системе общественного воспроизводства.

36. Классические и кейнсианские представления о совокупном спросе и совокупном предложении.

37. Экономическая природа дефицита и методы его регулирования.

38. Формы и методы регулирования рынка в современных развитых странах.

39. Роль цен, тарифов, льгот, субсидий, компенсаций в регулировании национального рынка.

40. Национальное счетоводство как инструмент регулирования экономики.

41. Экономический рост в модели межотраслевого баланса.

42. Экономический спад при переходе к рынку и предпосылки экономического роста.

43. Общее равновесие на макроуровне.

44. Надежность и стабильность банковской системы.

45. Проблемы формирования, использования человеческого капитала.

**Темы научных дискуссий (круглых столов)**

1. Реформирование отношений собственности на природные ресурсы (опыт России и зарубежных стран).

2. Интеграционные процессы в валютно-финансовой системе. Европейского экономического сообщества Особенности формирования рынка труда в современной России.

3. Социальная политика и ее приоритеты в современной России.

4. Бюджетная политика и особенности ее проведения в России.

5. Экономическая реформа и региональное развитие Всемирное хозяйство, тенденции и перспективы развития, противоречия.

**Вопросы к зачету**

1. Предмет и метод экономического анализа.

2. Типы и модели экономических систем.

3. Сущность и основные черты социально-ориентированной модели рыночной экономики

4. Экономическая модель Швеции

5. Особенности американской модели экономики

6. Общественное производство. Потребности. Благо. Ресурсы. Богатство общества.

7. Значение общественного разделения труда в становлении и развитии товарного хозяйства

8. Сущность товара как основной категории товарного производства. Определение стоимости товара различными школами экономической теории

9. Производство, распределение, обмен и потребление.

10. Экономический выбор. Кривая производственных возможностей.

11. Альтернативная стоимость, или издержки упущенных возможностей.

12. Рынок и условия его возникновения.

13. Преимущества рынка и его негативные стороны.

14. Экономические субъекты рыночной экономики.

15. Модель кругооборота ресурсов, продуктов и доходов.

16. Товар и его свойства. Происхождение денег.

17. Теория предельной полезности и субъективная ценность блага.

18. Основные типы рыночных структур. Понятие рынка совершенной конкуренции.

19. Спрос на товары и услуги. Кривая спроса. Закон спроса.

20. Предложение товаров и услуг. Факторы предложения. Кривая предложения. Закон предложения.

21. Рыночное равновесие. Равновесная цена. Мгновенное, краткосрочное и длительное равновесие.

22. Понятие рыночного равновесия и его устойчивость. Рыночное равновесие как условие рыночного саморегулирования

23. Эластичность спроса и предложения.

24. Спрос и полезность. Правило оптимизации (максимизации) полезности.

25. Концепция кривых безразличия. Бюджетная линия.

26. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.

27. Экономические издержки. Постоянные, переменные и общие издержки; их кривые и взаимосвязь.

28. Средние издержки, предельные издержки; их кривые и взаимосвязь.

29. Производственная функция. Использование метода изоквант. Эффект масштаба.

30. Общий, средний и предельный продукт. Закон убывающей предельной производительности.

31. Фирма на рынке совершенной конкуренции. Валовой доход, средний и предельный доход.



32. Основные черты рынка совершенной конкуренции.

33. Основные черты и особенности олигополии как рынка несовершенной конкуренции

34. Характеристика рынка монополистической конкуренции

35. Совершенная конкуренция. Эффективность конкурентных рынков.

36. Фирма на рынке чистой монополии. Ущерб, наносимый монополией.

37. Характеристика рынка монополистической конкуренции. Значение неценовой конкуренции.

38. Олигополия. Особенности поведения фирмы в олигополии.

39. Антимонопольное регулирование.

40. Сущность и характерные черты монополии. Горизонтальные и вертикальные монополии. Диверсификация капитала

41. Монополия и монопольная власть. Экономические последствия монополизации рынка.

42. Основные виды монополистических объединений (картель, синдикат, трест, концерн).

43. Несовершенства рыночной системы, обусловливающие необходимость вмешательства государства в экономику.

44. Цели и методы государственного регулирования экономики.

45. Экономическая неопределенность и риски.

46. Спрос на факторы производства как производный спрос на продукцию.

47. Оптимальное соотношение ресурсов. Правило минимизации издержек и условия максимизации прибыли.

48. Рынок труда. Заработная плата.

49. Рынок капитала. Процентная ставка и инвестиции. Дисконтирование.

50. Теория экономической ренты.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление магистров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу «Современные проблемы агрономии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**



В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности.  Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом



допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.



**Критерии оценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырехбалльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Требования к проведению зачета**

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

**Критерии оценки знаний на зачете:**

Зачет может проводиться вформе устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой илибез подготовки, поусмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются назаседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опросаили собеседования тем студентам, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- ополном знании материала попрограмме;

- ознании рекомендованной литературы,



- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия насеминарских занятиях, атакже содержит вцелом правильное иаргументированное изложение материала.

Оценка **«незачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы взнании основного материала по программе, атакже допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 05.04.2026 | Хачемизова Эмма Аслановна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 06.04.2026 | Кумпилова Анжелика Руслановна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 06.04.2026 | Лялюкова Елена Александровна |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.03 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту*"

**направления подготовки бакалавров** "*30.05.03 Медицинская кибернетика*"

**профиль подготовки** "*Медицинская информатика*"

**программа подготовки** "*Врач-кибернетик*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-7.1** Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни | | | |
| 56 | | | Физическая культура и спорт |
| 123456 | | | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 5 | | | Строевая подготовка, военная топография |
| **УК-7.2** Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности | | | |
| 56 | | | Физическая культура и спорт |
| 123456 | | | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту |
| 12 | | | Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена |
| 12 | | | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 5 | | | Строевая подготовка, военная топография |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | | | | |
| УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни | | | | | |
| **Знать:** нормы здорового образа жизни и требования к | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тесты. |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| уровню физической подготовленности, обеспечивающему полноценную социальную и профессиональную деятельность. | | | | | |
| **Уметь:** использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных целей. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** средствами и методами укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | | | | |
| УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** требования к физическим качествам, предъявляемые профессией; иметь представление о предоставляемых физической культурой возможностях укрепления здоровья, совершенствования физических качеств, в том числе профессионально необходимых. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тесты |
| **Уметь:** оценивать свой уровень физической подготовленности на основе рекомендованных критериев, выявлять проблемы в сфере | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| сформированности физических качеств и ставить цели по совершенствованию собственной физической подготовленности. | | | | | |
| **Владеть:** основами оздоровительной физической культуры с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

## Примерный перечень оценочных средств, их краткая характеристика и шкала оценивания

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Шкала оценивания |
|---|---|---|---|
| **Текущий контроль успеваемости** | | | |
| Тест | Тестом в физическом воспитании называется измерение или испытание, проводимое с целью определения состояния или способностей человека на данный момент. Эту информацию используют как основу для управления достижениями обучающихся. Тестирование двигательных возможностей человека помогает решению ряда сложных педагогических задач: выявлять уровни развития кондиционных и координационных способностей, оценивать качество технической и тактической подготовленности. | Фонд тестовых заданий | Пятибалльная шкала |
| **Промежуточная аттестация** | | | |
| Зачёт | Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала практических и семинарских занятий по дисциплине. | Фонд тестовых заданий | Двухбалльная шкала |

**Контрольные тесты для оценки физической подготовленности студентов**

**(текущий контроль) ***

Женщины

| № | Тесты | Оценка в баллах | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | Бег 2 км (мин., сек) | 10.15 | 10.50 | 11.15 | 11.50 | 12.15 |
| 2 | Бег 1 км (мин., сек) | 4.00 | 4.15 | 4.30 | 4.45 | 5.00 |
| 3 | Бег  100 м (сек) | 15.7 | 16.0 | 17.0 | 17.9 | 18.7 |
| 4 | Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз | 190 | 170 | 150 | 130 | 100 |
| 5 | Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке | 25 | 20 | 17 | 13 | 10 |
| 6 | Прыжки в длину с места (см) | 190 | 180 | 170 | 160 | 150 |
| 7 | Подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см) – количество раз | 20 | 16 | 10 | 6 | 4 |
| 8 | Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой - количество раз | 60 | 50 | 40 | 30 | 25 |
| 9 | Тест Купера (м) | 2650 | 2160 | 1850 | 1500 | 1400 |

* для всех элективных дисциплин, кроме 06 – оздоровительная физическая культура

Мужчины

| № | Тесты | Оценка в баллах | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | Бег 3 км (мин., сек.) | 12.00 | 12.35 | 13.10 | 13.50 | 14.00 |
| 2 | Бег 1 км (мин., сек.) | 3.30 | 3.35 | 4.00 | 4.15 | 4.30 |
| 3 | Бег 100 м (сек) | 13.2 | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 |
| 4 | Прыжки в длину с места (см) | 250 | 240 | 230 | 223 | 215 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине - количество раз | 15 | 12 | 10 | 7 | 5 |
| 6 | Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях - количество раз | 15 | 12 | 9 | 7 | 5 |
| 7 | В висе поднимание ног до касания перекладины - количество раз | 10 | 7 | 5 | 3 | 2 |
| 8 | Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз | 190 | 170 | 150 | 130 | 100 |
| 9 | Тест Купера (м) | 2800 | 2500 | 2000 | 1600 | 1500 |

* для всех элективных дисциплин, кроме 06 – оздоровительная физическая культура

**Тесты для промежуточной аттестации**

**01 - общая физическая подготовка***

| **Контрольные упражнения** | **Оценка в баллах** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **женщины** | | | | | **мужчины** | | | | |
| | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| Бег 100 м (сек) | 13.2 | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 | 13.2 | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 |
| Бег 2000 м (мин., сек) | 10.30 | 10.50 | 11.30 | 12.30 | 13.00 | | | | | |
| Бег 3000м (мин., сек) | | | | | | 12.30 | 13.00 | 13.30 | 14.30 | 15.30 |
| Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (кол-во раз) | | | | | | 15 | 12 | 10 | 7 | 5 |
| Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз) | 60 | 50 | 40 | 30 | 25 | | | | | |

* для всех элективных дисциплин кроме 06 – оздоровительная физическая культура.

**02 - баскетбол**

| **Контрольные упражнения** | **Оценка в баллах** | |
|---|---|---|
| | **женщины** | **мужчины** |

| | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 курс | | | | | | | | | | |
| 1.Ведение мяча на 20 м (сек) | 9,2 | 9,6 | 10,2 | 10,4 | 10,6 | 8,2 | 8,6 | 9,0 | 9,2 | 9,6 |
| 2.Штрафныеброски:10 бросков: количество попаданий | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2 курс | | | | | | | | | | |
| 1.Ведение мяча на 20 м (сек) | 9,0 | 9,4 | 10,0 | 10,2 | 10,4 | 8,0 | 8,4 | 8,8 | 9,0 | 9,2 |
| 2. Штрафные броски: 10 бросков: количество попаданий | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 3 курс | | | | | | | | | | |
| 1.Ведение мяча на 20 м (сек) | 9,0 | 9.2 | 9,8 | 9,6 | 10,2 | 7,8 | 8,2 | 8,8 | 9,0 | 9,2 |
| 2.Штрафные броски:10бросков: количество попаданий | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 |

## 03 - волейбол

| **Контрольные упражнения** | **Оценка в баллах** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **женщины** | | | | | **мужчины** | | | | |
| | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| 1 курс | | | | | | | | | | |
| 1.Подача, выполняется любым способом: 10 подач. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2. Прием-передача мяча с партнером. | 34 | 33 | 32 | 31 | 30 | 39 | 38 | 37 | 36 | 35 |
| 2 курс | | | | | | | | | | |
| 1.Подача: – верхняя прямая (юноши), нижняя прямая (девушки): 10 подач | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 2. Нападающий удар в паре 10 раз | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 |
| 3 курс | | | | | | | | | | |
| 1. Верхняя прямая подача:6 подач в заданную зону | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2. Нападающий удар в прыжке у сетки 10 раз | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 |

## 04 - минифутбол

| **Контрольные упражнения** | **Оценка в баллах** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **женщины** | | | | | **мужчины** | | | | |
| | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| 1 курс | | | | | | | | | | |
| 1.Ведение мяча на 30 м, обводка 5 стоек, через 6 м(сек) | 11,2 | 11,6 | 12,2 | 12,4 | 12,6 | 9,2 | 9,6 | 10,2 | 10,4 | 10,6 |
| 2. Жонглирование мячом (кол-во раз) | 40 | 35 | 30 | 25 | 20 | 50 | 40 | 35 | 30 | 25 |
| 2 курс | | | | | | | | | | |
| 1.Ведение мяча на 30 м, обводка 5 стоек, через 6 м (сек) | 11,1 | 11,5 | 12,1 | 12,3 | 12,5 | 9,1 | 9,5 | 10,1 | 10,3 | 10,7 |
| 2. Жонглирование мячом (кол-во раз) | 45 | 40 | 35 | 30 | 25 | 55 | 50 | 40 | 35 | 30 |
| 3 курс | | | | | | | | | | |
| 1.Ведение мяча на 30 м, обводка 5 стоек, через 6 м(сек) | 11,0 | 11,4 | 12,0 | 12,2 | 12,4 | 9,0 | 9,4 | 10,0 | 10,2 | 10,6 |
| 2. Жонглирование мячом (кол-во раз) | 50 | 45 | 40 | 35 | 30 | 60 | 55 | 50 | 40 | 35 |

## 05 - атлетическая гимнастика

| **Контрольные упражнения** | **Оценка в баллах** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **женщины** | | | | | **мужчины** | | | | |
| | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| 1 курс | | | | | | | | | | |
| 1.Упражнение «планка» (сек) | 60 | 55 | 50 | 45 | 40 | 90 | 80 | 70 | 60 | 50 |
| 2. Содержание мышц в организме (%) | 42 | 40 | 38 | 37 | 36 | 56 | 53 | 50 | 47 | 44 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2курс | | | | | | | | | | |
| 1.Упражнение «планка» (сек) | 90 | 80 | 70 | 60 | 50 | 120 | 110 | 100 | 90 | 80 |
| 2. Содержание мышц в организме (%) | 43 | 41 | 39 | 38 | 37 | 57 | 54 | 51 | 48 | 45 |
| 3 курс | | | | | | | | | | |
| 1.Упражнение «планка» (сек) | 120 | 110 | 100 | 90 | 80 | 180 | 170 | 160 | 1500 | 140 |
| 2. Содержание мышц в организме (%) | 44 | 42 | 40 | 39 | 38 | 58 | 55 | 52 | 49 | 46 |

## 06 - оздоровительная физическая культура

| Контрольные нормативы | **Оценка в баллах** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **женщины** | | | | | **мужчины** | | | | |
| | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| 1 курс | | | | | | | | | | |
| 1. Тест Купера (м) | 2000 | 1800 | 1500 | 1300 | 1000 | 2200 | 2000 | 1700 | 1500 | 1200 |
| 2. Проба Штанге (сек) | 60 | 50 | 40 | 30 | 25 | 70 | 60 | 50 | 40 | 30 |
| 2 курс | | | | | | | | | | |
| 1. Тест Купера (м) | 2000 | 1800 | 1500 | 1300 | 1000 | 2250 | 2050 | 1750 | 1550 | 1250 |
| 2. Проба Штанге (сек) | 70 | 60 | 50 | 40 | 30 | 80 | 70 | 60 | 50 | 40 |
| 3 курс | | | | | | | | | | |
| 1. Тест Купера (м) | 2000 | 1800 | 1500 | 1300 | 1000 | 2300 | 2100 | 1800 | 1600 | 1300 |
| 2. Проба Штанге (сек) | 80 | 70 | 60 | 50 | 40 | 90 | 80 | 70 | 60 | 50 |

## 10- фитнес

| **Контрольные упражнения** | **Оценка в баллах** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **женщины** | | | | | **мужчины** | | | | |
| | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1 курс** | | | | | | | | | | |
| **1** «Планка» (сек) | 90 | 75 | 60 | 45 | 30 | 90 | 75 | 60 | 45 | 30 |
| **2.** Лежа на животе, ноги закреплены, рукиза головой, удержание туловища под углом 25-30 градусов «Кобра» (сек) | 105 | 75 | 50 | 40 | 30 | 105 | 75 | 50 | 40 | 30 |
| **3.** Удержание прямого угла в приседе стоя у стены (сек.) | 100 | 90 | 80 | 70 | 60 | 100 | 90 | 80 | 70 | 60 |
| **4.** Комплексный силовой тест за 30 сек упор лежа - упор присев – встать (Берпи) | 17 | 15 | 13 | 12 | 10 | 19 | 17 | 15 | 13 | 11 |
| **2 курс** | | | | | | | | | | |
| **1**. «Планка» (сек) | 105 | 90 | 75 | 60 | 45 | 105 | 90 | 75 | 60 | 45 |
| **2.** Лежа на животе, ноги закреплены, рукиза головой , удержание туловища под углом 25-30 градусов «Кобра» (сек) | 120 | 105 | 75 | 50 | 40 | 120 | 90 | 75 | 50 | 40 |
| **3.** Удержание прямого угла в приседании стоя у стены (сек.) | 110 | 100 | 90 | 80 | 70 | 110 | 100 | 90 | 80 | 70 |
| **4.** Комплексный силовой тест за 30 сек: упор лежа - упор присев –встать (Берпи) | 18 | 16 | 14 | 13 | 11 | 21 | 19 | 17 | 15 | 12 |
| **3 курс** | | | | | | | | | | |
| **1**.«Планка» (сек) | 120 | 105 | 90 | 75 | 60 | 120 | 105 | 90 | 75 | 60 |
| **2.** Лежа на животе, ноги закреплены, рукиза головой , удержание туловища под углом 25-30 градусов «Кобра» (сек) | 135 | 110 | 90 | 60 | 50 | 135 | 110 | 90 | 60 | 50 |
| **3.** Удержание прямого угла в приседании стоя у стены (сек.) | 120 | 110 | 100 | 90 | 80 | 120 | 110 | 100 | 90 | 80 |
| **4.** Комплексный силовой тест за 30 сек: упор лежа -упор присев –встать (Берпи) | 19 | 18 | 15 | 14 | 12 | 23 | 21 | 19 | 17 | 13 |

## 11-настольный теннис

| Контрольные упражнения | Оценка в баллах | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | женщины | | | | | мужчины | | | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| **1 курс** | | | | | | | | | | |
| **1.** Игра ударами «накат» справа по диагонали стола 1-я серия | 35 | 30 | 25 | 20 | 15 | 40 | 35 | 30 | 25 | 20 |
| **2.**Игра ударами «накат» слева по диагонали стола 1-я серия | 35 | 30 | 25 | 20 | 15 | 40 | 35 | 30 | 25 | 20 |
| **3.**Подача справа с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач) | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 |
| **4.** Подача слева с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач) | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 |
| **2 курс** | | | | | | | | | | |
| **1.** Игра ударами «накат» справа по диагонали стола 1-я серия | 40 | 35 | 30 | 25 | 20 | 50 | 45 | 40 | 35 | 30 |
| **2.** Игра ударами «накат» слева по диагонали стола 1-я серия | 40 | 35 | 30 | 25 | 20 | 50 | 45 | 40 | 35 | 30 |
| **3.** Подача справа с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач) | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 |
| **4.** Подача слева с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач) | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 |
| **3 курс** | | | | | | | | | | |
| **1.** Игра ударами «накат» справа по диагонали стола 1-я серия | 50 | 45 | 40 | 35 | 30 | 60 | 55 | 50 | 45 | 40 |
| **2.** Игра ударами «накат» слева по диагонали стола 1-я серия | 50 | 45 | 40 | 35 | 30 | 60 | 55 | 50 | 45 | 40 |
| **3.** Подача справа с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач) | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 |
| **4.** Подача слева с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач) | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 |

## 12-киберспорт

| Контрольные упражнения | Оценка в баллах | |
|---|---|---|
| | | |

| | женщины | | | | | мужчины | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| 1 курс | | | | | | | | | | |
| Игра с компьютером в Fifa (2018-2023),<br>уровень начальный, кол-во побед из 5-ти игр<br>. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2 курс | | | | | | | | | | |
| Игра с компьютером в Fifa (2018-2023),<br>уровень средний, кол-во побед из 5-ти игр | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3 курс | | | | | | | | | | |
| Игра с компьютером в Fifa (2018-2023),<br>уровень сложный, кол-во побед из 5-ти игр | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

**Критерии выставления оценок при проведении текущего контроля,**

**промежуточной и итоговой аттестации**

| **Критерии** | **Оценка** | |
|---|---|---|
| | **Зачтено** | **Не зачтено** |
| Сдача тестов | Средняя оценка тестов не менее 2 баллов | Средняя оценка тестов менее 2 баллов |
| Посещаемость | Высокая | Менее 80% по неуважительной причине |
| Активность на практических занятиях | Высокая активность на практических занятиях | Пассивность на практических занятиях |

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

| Высокий уровень сформированности компетенций | Продвинутый уровень сформированности компетенций | Базовый уровень сформированности компетенций |
|---|---|---|
| Обучающийся на высоком уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья. | Обучающийся на среднем уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья. | Обучающийся на удовлетворительном уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья. |

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 06.05.2026 | Белоус Лариса Казбековна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 06.05.2026 | Коновалова Галина Михайловна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 13.05.2026 | Лялюкова Елена Александровна |