Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 07.10.2026 08:47:25
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет лечебный
(наименование факультета)
Кафедра Госпитальной терапии и последипломного образования
(наименование выпускающей кафедры)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Л.И. Задорожная
«21» 06 2023 г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Медицинская кибернетика
(шифр, наименование направления подготовки (специальности))

Врач-кибернетик
(квалификация выпускника)

Майкоп, 2023

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.01 «История России» специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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 и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям			
1			Основы российской государственности
1,2			История России
12			Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12			Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп			
1			Основы российской государственности
1,2			История России
12			Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12			Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-5.3 Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающихся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира			
1			Основы российской государственности
1,2			История России
12			Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12			Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера			
1			Основы российской государственности
1,2			История России
12			Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12			Выпускная квалификационная работа (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-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия					
УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению 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	Тестовые задания, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, реферат (доклад), 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 культурно-исторического развития общества; - основные типы мировоззрения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность,
Уметь: - анализировать закономерности исторического развития;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции 1	Критерии оценивания результатов обучения неудовлетворительно 2	 удовлетворительно 3	 хорошо 4	 отлично 5	Наименование оценочного средства 6
- 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. **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	реферат (доклад), зачет, экзамен
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5.3 Проявляет в своём 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	Тестовые задания, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, реферат (доклад), зачет, экзамен
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.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции 1	Критерии оценивания результатов обучения неудовлетворительно 2	 удовлетворительно 3	 хорошо 4	 отлично 5	Наименование оценочного средства 6
- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.					
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	Тестовые задания, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, реферат (доклад), 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

3.1. Тестовые задания для текущего контроля

Тестовые задания для УК-5.2, УК-5.3 комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора

1.Какие из названных событий произошли в XIII 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) Невская битва

Ответ 3, 5

Обоснование

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

Обоснование

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

Обоснование

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

Обоснование

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
Обоснование

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
Обоснование

7. В каком году произошло крещение Руси?

1) 882 г.
2) 988 г.
3) 1097 г.
4) 1147 г.

Ответ 2.
Обоснование

8. 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
Обоснование

9. В каком году произошел Соляной бунт?

1) 1549 г.
2) 1606 г.
3) 1648 г.
4) 1687 г.

Ответ 3
Обоснование

10. 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
Обоснование

11. Укажите год, когда Россия была провозглашена империей.
1) 1700 г.
2) 1703 г.
3) 1721 г.
4) 1725 г.
Ответ 3
Обоснование

12 .В каком году началась Первая мировая война?
1) 1901 г.
2) 1905 г.
3) 1914 г.
4) 1920 г.
Ответ 3.
Обоснование

Тестовые задания для УК-1, УК-5.4 открытого типа с развернутым ответом.

13. 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)
Развернутая часть

14. 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
Развернутая часть

15. 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

Развернутая часть

16. 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

Развернутая часть

17. 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)

Развернутая часть

18. 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

Развернутая часть

Тестовые задания для УК-5.2, УК-5.3 закрытого типа на установление соответствия

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

Тестовые задания для УК-5.1, УК-5.3 закрытого типа на установление последовательности

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,

один правильный ответ – 1 балл,
нет верного ответа – 0.
7 по 18 задания - правильный ответ – 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.

Тестовые задания для промежуточной аттестации
I вариант

1.Какие из названных событий произошли в XIII 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) Невская битва

Ответ 3, 5
Обоснование

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
Обоснование

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
Обоснование

4. 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
Обоснование

5. В каком году произошло крещение Руси?

1) 882 г.
2) 988 г.
3) 1097 г.
4) 1147 г.

Ответ 2.
Обоснование

6.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
Обоснование

7. В каком году произошел Соляной бунт?

1) 1549 г.
2) 1606 г.
3) 1648 г.
4) 1687 г.

Ответ 3
Обоснование

8. Укажите год, когда Россия была провозглашена империей.

1) 1700 г.
2) 1703 г.
3) 1721 г.
4) 1725 г.

Ответ 3
Обоснование

9. 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

Развернутая часть

10. 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)

Развернутая часть

11. 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

Развернутая часть

12. 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)

Развернутая часть

13. 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

14. 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

15. 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

16. 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

17. 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

18. 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

19. 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

20. 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

Вариант II.

1. Какие державы входили в состав Антанты в годы Первой мировой войны. Найдите в приведённом ниже списке участников и запишите цифры, под которыми они указаны.

А) Германия

Б) Дания

В) Россия
Г) Франция
Д) Испания
Ответ Г, В
Обоснование

2. 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
Обоснование

3. 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
Обоснование

4. В каком году началась Первая мировая война?
1) 1901 г.
2) 1905 г.
3) 1914 г.
4) 1920 г.
Ответ 3.
Обоснование

5. 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
Развернутая часть

6. 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

Развернутая часть

7. 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

8. 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

9. 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

10. 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

11. Время перехода крестьян от одного владельца к другому, согласно Судебнику 1497 г., носило название:
А) Юрьева дня
Б) Заповедных лет
В) Урочных лет
Г) отходничества
Ответ: А
Обоснование

12. Установите соответствие между именами исторических лиц и родом их занятий:

ПРОЦЕСС (ЯВЛЕНИЕ, СОБЫТИЕ)	ФАКТЫ
А) Андрей Курбский	1) церковный и политический деятель
Б) Дионисий	2) воевода, участник, Избранной рады
В) Ермак Тимофеевич	3) иконописец
Г) Макарий	4) зодчий
	5) казачий атаман

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

А	Б	В	Г

Ответ: 2, 3, 5, 1

13. Установите соответствие между датами и событиями: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ДАТЫ	СОБЫТИЕ
A) Годы правления Петра I;	1) 1682 — 1725 гг.;
B) Годы правления Александра II;	2) 1762 — 1796 гг.;
C) Годы правления Александра I;	3) 1801 — 1825 гг.;
D) Годы правления Екатерины II	4) 1855 — 1881 гг.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

А	Б	В	Г

Ответ: 1, 4, 3, 2

14.Расставить в хронологической последовательности:
А) Петр I
Б) Василий Шуйский
В) Алексей Романов
Г) Михаил Романов

Д) Федор Романов
Ответ: Б, Г, В, Д, А

15. Расположить в верной последовательности князей эпохи раздробленности:
А) Всеволод Юрьевич Большое гнездо
Б) Даниил Романович Галицкий
В) Андрей Боголюбский
Г) Юрий Долгорукий
Ответ: Г, В, А, Б

16. Какое из названных событий относится к XVI веку? Найдите в приведённом ниже списке событие и запишите букву, под которым оно указано.

А) введение патриаршества в России
Б) окончание зависимости Руси от Орды
В) правление Семибоярщины
Г) Азовские походы
Ответ: А
Обоснование

17. Прочтите отрывок из исторического сочинения и ответьте, о каком событии идет речь: «Мстислав Удалой перешел реку, поднял в атаку половцев, дружину Даниила Романовича и свою дружину. Говорят, даже не посчитал нужным сообщить, что идет в атаку, ни Мстиславу Черниговскому, ни Мстиславу Киевскому… Все русские дружины оказались между правым и левым крыльями монголотатар, перед лицом железного строя главных сил… Удар был крепок. Половцы побежали. Даниилова дружина была почти полностью уничтожена. Стиснутая с трех сторон, не могла отразить удара и дружина Мстислава Удалого».
А) Невской битве
Б) Битве на Калке
В) Куликовской битве
Г) Битве на Шелони
Ответ: Б
Развернутая часть

18. Прочтите отрывок из древнерусской летописи. Назовите событие, о котором идет речь: «В лето 1097. Пришли Святополк, и Владимир, и Давыд Игоревич, и Василько Ростиславич, и Давыд Святославич, и брат его Олег и собрались в < > для устроения мира. И обращались к себе, говоря: «...Пусть каждый держит отчину свою < > и на этом целовали крест…»
Ответ: Любечский съезд
Развернутая часть

19. Годы правления Ивана Грозного:
А) 1505-1533 гг.
Б) 1561-1584 гг.
В) 1533-1584 гг.
Г) 1530-1584 гг.
Ответ: В
Обоснование

20. Установите соответствие между датами и событиями: к каждой позиции первого

столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ДАТЫ	СОБЫТИЕ
А) взятие Казани	1) 1569 г.
Б) Стоглавый собор	2) 1547 г.
В) венчание Ивана Грозного на царство	3) 1551 г.
Г) разгром Новгорода Иваном Грозным	4) 1552 г.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

А	Б	В	Г

Ответ: 4, 3, 2, 1

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».

Задание № 5. Эпидемии существовали во все периоды истории человечества. В Средние века в странах Западной Европы особенности социально-экономического развития стран, крестовые походы, новые географические открытия и низкий уровень санитарии способствовали распространению массовых болезней. Проанализируйте, насколько важными для изучения исторического прошлого являются исследования эпидемий?

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. Самая зловещая в истории Европы эпидемия чумы проходила в:
а) 1346-1348 гг.
б)1355-1358 гг.
в)1240-1242 гг.
г)1380-1382 гг.

7. Инфекционное заболевание, возбудителем которой являются крысы, мыши, зайцеобразные, кошки и верблюды. Переносчики возбудителя – блохи, получило название:

а) Чума
б)Проказа
в)Ковид
г) Корь

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 пропущено 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. Этноним «венеды» впервые упоминается в трудах
а) Тацита
б) Клавдия Птолемея
в) Плиния Старшего
Г) иордана
Ответ: В

6. Назовите Средневековое государство, где впервые был введен карантин.
Ответ: Венеция (XIV в.).

7. Современники никогда не называли эпидемию1346-1348 гг. «Черной смертью». В документах и хрониках XIV в. Англии, Германии, Испании встречаются иные выражения. Назовите одно из них.
Ответ: Бубонная чума.

8. Труд, авторства Арнольда из Вилланови (1235–1311 гг., выдающийся ученый, врач и химик Средневековья, являлся магистром университета в Монпелье), был издан впервые в 1480 г., переиздавался более 300 раз, переведен на многие европейские языки. В России он известен в переводе Ю.Ф. Шульца с латинского, назывался_____
Ответ: « Салернский кодекс здоровья»

9. Первый в Западной Европе учебник по анатомии составлен магистром Болонского университета _____ Назовите год издания_____
Ответ: Андреас Везалий, 1543 г.

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. Обозначьте, где расселяются летописные поляне, древляне, дреговичи, полочане, ильменские словене и северяне



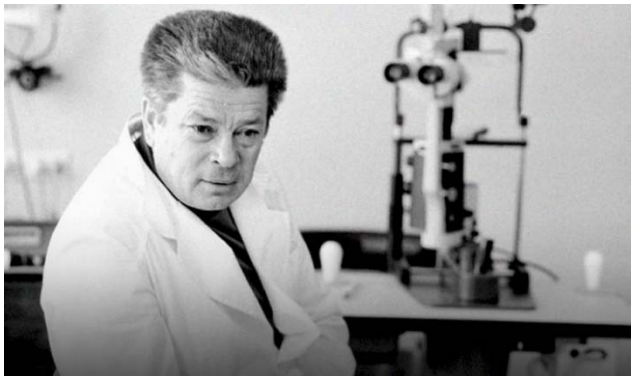
Раздел 5. Россия в XVIII в.

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.

Раздел 7. Россия и СССР в советскую эпоху (1917-1991)



З**адание № 1.**

1. На фото изображен Святослав Федоров. Он был:
   А) хирургом
   Б) психотерапевтом
   В) офтальмологом
   Г) невропатологом

Правильный ответ (**В**)

2. Как называется направление медицины, в котором он специализировался (микрохирургия глаза)
3. Назовите других известных вам выдающихся советских врачей (Н.И. Бурденко, Г.А. Илизаров, В. Войно-Ясенецкий)

3.5. Задания и сценарии круглых столов (дискуссий).

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»

I. Предлагается перечень причин распада Руси:

а) нарушение родового («лествичного») принципа наследования великокняжеского престола;

б) падение международной роли торгового пути «из варяг в греки», который был своеобразным экономическим обручем всех русских земель;

в) завершение долгого процесса «оседания» княжеской дружины на землю и создания боярского вотчинного землевладения;

г) окончательное превращение большинства древнерусских городов в полноценные центры ремесла и торговли

II. Участникам дискуссии предлагается выделить главную из них и доказать свою позицию, опираясь на эмпирический материал, логику и здравый смысл

Россия в XVI-XVII вв.

Задание № 1. Дискуссия на тему «Медицина и фармацевтика на Руси XVI –XVII веков: особенности и специфика. Традиционность, преобразования и нововведения».

Цель дискуссии:

1. предоставить участникам возможность высказать свою точку зрения на обсуждаемую проблему;
2. выявить спектр мнений по поставленной проблеме;
3. обсудить с позиции разных точек зрения неясные или спорные моменты, связанные с обозначенной проблематикой.
4. сформулировать общее мнение, либо четко разграничить разные позиции сторон.

Основные проблемы, выносимые для рассмотрения:

1.Медицина - неотъемлемая часть науки и культуры государства. Развитие врачебного дела в связи с образованием, ростом и укреплением Московского государства XVI - XVII веках. Задачи и основные тенденции развития.

2. Состояние и развитие медицинских знаний в XVI - XVII веках. Народная медицина – основа лечебного и лекарственного дела.

3. Основные направления медицины: народная, монастырская, лекари в войсках.

3. Прогресс в развитии лечебного дела в XVI - XVII веках (разделение медицинских

профессий, деятельность врачей-ремесленников в городах, методы лечения раненых и больных).
4.Фармацевтика и аптечное дело в XVI - XVII веках. Учреждения аптечного типа: зелейные ряды и лавки. Аптеки в Москве. Снабжение аптек лекарственными средствами. Ягодная повинность.
5.Медицинское попечительство: организация приютов и богаделен для увечных, калек и других хронически больных.
6. XVII столетие - появление элементов государственной и профессиональной медицины в Московской Руси. (Образование и деятельность Аптекарского приказа, открытие первых гражданских аптек, больниц и временных военных госпиталей. Создание при Аптекарском приказе Лекарской школы для подготовки русских лекарей, формирование военной медицины).
7. Европейские врачи на русской службе. (Ральф Стендиш, Елисей Бомелий, доктор Иоганн, Ричард Элмес, Роберт Якоб, Марка Ридлей (Ридли), Артемий Дий, Венделиус Сибелист, Сэмюэль Коллинс, Иоган фон Розенберг, Лаврентий Блюментрост-старший, Даниил фон Гаден.)
Первые русские доктора медицины в России (П. В. Постников, Георгий из Дрогобыча, Франциск Скорина).
8.Какие процессы в данной сфере происходили в Вашем регионе в этот период? Были ли они связаны с процессами общегосударственными?
9. Что из опыта развития медицины и фармацевтики XVI - XVII веков может пригодиться современному человеку?

Проведение дискуссии.
При проведении дискуссии необходимо:
5. Предусмотреть оптимальное количество участников.
6. Установить регламент выступлений.
7. Обеспечить соответствующее оформление аудитории (желательно, чтобы коммуникации осуществлялись «лицом к лицу», что способствует групповому общению и максимальной вовлеченности в дискуссию).

Выделяют три этапа в организации и проведении дискуссии: подготовительный, дискуссионный и завершающий.
Подготовительный этап: выбор проблемы (проблема должна быть дискуссионной, актуальной, имеющей различные пути решения).
Дискуссионный этап: Открывает ведущий. Он представляет участников дискуссии, направляет её ход, следит за регламентом, который определяется в начале обсуждения, обобщает итоги, суммирует конструктивные предложения. Обсуждение должно носить конструктивный характер.
Завершающий этап: подведение заключительных итогов ведущим, выработка рекомендаций или решений, установление общих результатов проводимого мероприятия.

3.6. Задания и сценарии для проектной деятельности.

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.

Россия и СССР в советскую эпоху (1917-1991)

Задание № 1. «Система здравоохранения в СССР»

Проблематика

Советская система здравоохранения: массовость, бесплатность, методичность, достижения и просчеты.

Цель проекта

1. Изучить советскую систему здравоохранения.

2.Вовлечь студентов в практическую деятельность на основе исторических знаний.

Задачи проекта

Создать схематическое изображение советской системы здравоохранения.

1. Показать преимущества советской системы здравоохранения (создание аналитической записки).
2. Определить сложности и противоречия советской медицины.
3. Изучить статус врачей в советском обществе по материалам прессы с применением метода контент-анализа.
4. Результат
5. Создана схема советской системы здравоохранения.
6. Презентована аналитическая записка преимуществ советской системы здравоохранения.
7. Составлен доклад о противоречиях советской медицины.
8. Представлен итоговый доклад о статусе советских врачей.

3.7. Темы рефератов (докладов)

1. Состояние медицины в Древней Руси до принятия христианства
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. Характерные черты медицины первой половины 19 века.
21. Первые анатомо-хирургические школы в России.
22. Земская реформа и земская медицина
23. С.П. Боткин основоположник отечественной медицины
24. Появление социал-демократии как идейного течения.
25. П.А Столыпин и судьба реформ в России.
26. Деятельность Государственной Думы и опыт российского парламентаризма.
27. Политические партии России в 1907-1914гг.
28. Участие России в первой мировой войне.
29. Политический портрет Николая II.
30. Временное буржуазное правительство и эсеро-меньшевистский блок.
31. Брестский мир и его последствия.
32. Гражданская война: итоги и уроки.
33. «Военный коммунизм» и новая экономическая политика как строительства нового общества.
34. Страна в период НЭПа: трудности и успех.
35. Форсированная индустриализация: цели, осуществление, итоги, уроки.
36. Сплошная коллективизация: задача, ход, последствие.
37. Культурное строительство в 20-30е гг.
38. Становление тоталитарной бюрократической системы в 30-е гг.
39. Внутриполитическая борьба и усиление режима личной власти Сталина.
40. Международное положение и внешняя политика страны в 30-у гг.
41. Начало Великой Отечественной войны: причины неудач и организация отпора агрессору.
42. Москва 1941г.: от трагедии поражения – к победе.
43. Москвичи на защите родного города.
44. Складывание антигитлеровской коалиции, и ее роль во второй мировой войне.
45. Уроки Великой Отечественной войны и их значение для современности.
46. Социально-экономические и политическое проблемы послевоенного развития страны (1945-1955гг.)
47. Культ личности Сталина и его последствия для исторических судеб страны.
48. Рождение и крах «оттепели» (1956-1964гг.)
49. Противоречивость советской внешней политики 60-70-х гг.
50. Застойные явление в экономической, социально-политической и духовной сферах в 70-х – первой половине 80-х гг.
51. Предпосылки, противоречия, трудности и ошибки перестройки.
52. Международные отношения и внешняя политика во второй половине 80-х – начале 90-х гг.
53. Экономические реформ: от курса ускорения социально-экономического развития к рыночным отношениям.
54. Радикальные экономические и социально-политические реформы в Российской Федерации.
55. Конституция России (1993г.) – конституция переходного периода.

56. Специфика цивилизаций Древнего Востока и античности
57. Роль религии и духовенства в средневековых обществах Запада и Востока.
58. Великие географические открытия и начало Нового времени в Западной Европе.
59. Французская революция и ее влияние на политическое и социокультурное развитие стран Европы.
60. Международные отношения на рубеже XIX-XX вв.
61. Первая мировая война: предпосылки, ход, итоги.
62. Корейская война 1950-1953 гг.
63. Япония после Второй мировой войны.
64. Развитие мировой экономики в 1945–1991 гг.
65. Научно-техническая революция и ее влияние на ход мирового общественного развития.
66. История создания новых направлений в медицинской науке.
67. Российские ученые – авторы новых методик лечения наиболее опасных заболеваний XX века.
68. Историки медицины и их роль в педагогическом образовании российских медиков.

3.8. Задания и вопросы для итогового контроля.

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
6. Роль процесса христианизации и крещения Руси в системе становления медицинских знаний

3.9. Задания для самостоятельной работы.

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

6. Развитие медицины в рабовладельческом обществе. Особенности врачевания в странах Древнего Востока.
7. Врачевание и медицина античного Средиземноморья. Медицина в Древней Греции. Медицина в Древнем Риме

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 в XVI–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 XVII в. 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 в годы 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 в XVI–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 Павла I. 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 XIX в. 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 движения России во второй половине XIX в. (революционное и либеральное народничество, рабочее движение, марксизм и российская социал-демократия).

35. Многовекторность внешней политики Александра II. Восточный кризис 1870-х гг. и русско-турецкая война (1877–1878).

36. Изменение политического курса русского правительства в конце XIX в. 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 XX в., 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 XX в. 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 1939–1940 гг. 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 в 1993–1999 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 в мировом 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.

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%;

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, если не имеется понимания предмета анализа, нет ответов вопросы задания, аргументы не убедительны.

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, если он 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.

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.

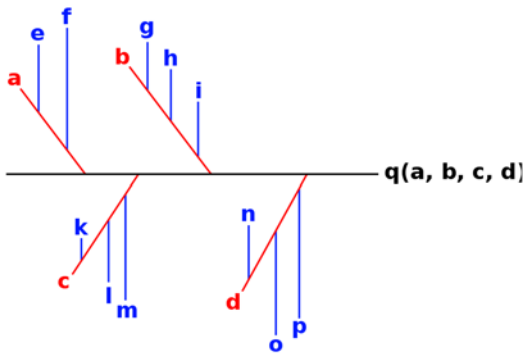
1. Краткая формулировка проблемы (до 30 слов).

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	Сроки использования ресурса	Ответственное за расходование ресурса лицо

		задачи		

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.?

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.

Критерии оценивания реферата(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.

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 по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Критерии оценки на экзамене

«Отлично» - глубокое и прочное усвоение программного материала – на основании полученных знаний полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.02 «Иностранный язык» специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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**
1	Иностранный язык
3	Русский язык и культура речи
С	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-4.3	**Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках**
1	Иностранный язык
3	Русский язык и культура речи
С	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-4.5	**Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.**
1	Иностранный язык
1,2	Латинский язык
С	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (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	
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	Устный опрос, вопросы и задания, эссе, тесты, зачёт
Уметь: - вести обмен информацией в устной и письменной формах на государственном языке; - использовать знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

- выбирать языковые средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации.					
Владеть: - современными информационно-коммуникативные средствами в процессе общения; - навыками вербальной и 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.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос, вопросы и задания, эссе, тесты, зачёт

писем; - социокультурные различия в формате корреспонденции; - правила организации личной и деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка.					
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	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - навыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; - стилистическими и языковыми нормами официально-делового стиля. - навыками организации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями.					
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.					Устный опрос, вопросы и задания, эссе, тесты, зачёт
уметь: - переводить аутентичные профессиональные тексты с иностранного на государственный язык и обратно.					
владеть: - навыками анализа и реферирования профессионально-деловых текстов.					

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 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. Время выполнения задания – 60 минут.

Выберите правильный вариант ответа.
Задание1: Представьте, что в ходе конференции что вы хотите задать вопрос докладчику на тему его исследования. Какой из приведенных ниже вариантов является наиболее формальным и лучше всего подходит для того, чтобы задать вопрос на конференции?
- A) "Could you elaborate on the methodology used in your study?"
- B) "Hey, could you tell us a bit more about how you did that research?"
- C) "Can you explain your research methods a bit more?"
A) — формальный стиль
B) — неформальный стиль
C) — нейтральный стиль
Правильный ответ: A) — формальный стиль
Задание 2: Вы хотите официально предложить провести совместное исследование другому участнику научной конференции. Какой вариант из нижеперечисленных вы выберете?
- A) "Would you be interested in collaborating on a research project? I believe our areas of expertise could complement each other."
- B) "Hey, want to work together on a project? I think we could make a good team!"
- C) "I thought it could be interesting to consider a collaborative study if you're open to it."
A) — формальный стиль
B) — неформальный стиль
C) — нейтральный стиль
Правильный ответ: A) — формальный стиль

Задание 3:
When a patient asks about the side effects of a medication, what is the best response?
A) "You don't need to worry about that, just take it."
B) "It's important to be aware of potential side effects. Common ones include nausea and dizziness."
C) "Why would you care about that? Just follow the prescription."
Правильный ответ: B) "It's important to be aware of potential side effects. Common ones include nausea and dizziness."

Задание 4:
How should a doctor explain a diagnosis to a patient who looks confused?
A) "You simply don't get it, do you?"
B) "Let me explain it in a simpler way. You have (name of condition), and it means..."
C) "It's complicated, but don't worry too much about it."
Правильный ответ: B) "Let me explain it in a simpler way. You have (name of condition), and it means..."

Задание 5:
When discussing the importance of vaccination during a public health seminar, which opening statement best sets the tone for an argument? A) "Vaccination is important."
B) "To begin with, I want to emphasize that vaccinations play a crucial role in preventing diseases."
C) "Some people think vaccinations are unnecessary."
Правильный ответ: B) "To begin with, I want to emphasize that vaccinations play a crucial role in preventing diseases."

Задание 6:
How should a doctor transition to a counterargument when addressing common misconceptions about a treatment?
A) "Let me clarify something. The treatment is effective, and here's why."
B) "Some people believe the treatment doesn't work, but..."
C) "People often say the treatment is ineffective, yet..."
Правильный ответ: A) "Let me clarify something. The treatment is effective, and here's why."

Выберите правильный вариант ответа.
Задание 7: Which of the following phrases is the most appropriate opening for a formal medical report?
A) "Hey there, I found some interesting results."
B) "This report provides a detailed analysis of the patient's current health status."
C) "I think the results are kind of okay."
D) "I guess the tests were normal?"
Правильный ответ: B) "This report provides a detailed analysis of the patient's current health status."

Задание 8: In British professional etiquette, which of the following is the best way for a doctor to conclude a formal letter to a patient or another healthcare professional?
A) "Cheers!"
B) "See you soon!"
C) "Yours sincerely,"
D) "Take care!"
Правильный ответ: C) "Yours sincerely,"

*Задание 9.*What is the primary purpose of a referral letter in a medical setting?
A) To update a patient's family about their treatment
B) To refer a patient to a specialist or another healthcare provider
C) To detail billing information to the insurance company
D) To notify a patient of their upcoming appointment

Правильный ответ: B) To refer a patient to a specialist or another healthcare provider

Задание 10: Which section of a medical report typically includes patient history and current symptoms?

A) Diagnosis
B) Background
C) Treatment Plan
D) Conclusion

Правильный ответ: B) Background

Задание 11: Which of the following is not a principle of effective business communication in a healthcare setting?

A) Clarity and conciseness
B) Confidentiality and ethical awareness
C) Personal judgment and emotional expression
D) Professional tone and empathy

Правильный ответ: C) Personal judgment and emotional expression.

Задание 12: When communicating with a patient or colleague from a different cultural background, a medical professional should:

A) Simplify language and avoid medical jargon
B) Be polite but limit the conversation to necessary details only
C) Make assumptions based on their own cultural norms
D) Speak louder to ensure understanding

Правильный ответ: A) Simplify language and avoid medical jargon

Задание 13: What is the term for the study of the causes of diseases?

A) Anatomy
B) Epidemiology
C) Pathology
D) Etiology

Правильный ответ: D) Etiology

Задание 14: Which of the following words describes a drug that is used to relieve pain?

A) Antibiotic
B) Analgesic
C) Antihistamine
D) Antipyretic

Правильный ответ: B) Analgesic

Задание 15. **Выберите правильный вариант перевода фрагмента медицинского текста с английского на русский язык.**

“The patient was diagnosed with chronic obstructive pulmonary disease and prescribed bronchodilators."

A)У пациента диагностировали острое обструктивное заболевание лёгких и назначили антибиотики.

B) Пациенту поставили диагноз хроническая обструктивная болезнь лёгких и назначили бронхолитики.

C) Пациенту назначили бронхолитики для лечения хронического бронхита.

D) У пациента выявлено хроническое заболевание легких, ему назначены противовоспалительные препараты.

Правильный ответ: B) Пациенту поставили диагноз хроническая обструктивная болезнь лёгких и назначили бронхолитики.

Задание 16. **Выберите правильный вариант перевода фрагмента медицинского текста с английского на русский язык.**
"The patient's blood tests indicate an elevated white blood cell count, suggesting an infection."
A) Анализы пациента показывают повышенное количество лейкоцитов, что может указывать на инфекцию.
B) Анализы крови пациента свидетельствуют о пониженном уровне белых клеток, что указывает на воспаление.
C) Анализы крови указывают на низкий уровень лейкоцитов, что указывает на инфекцию.
D) Анализы крови пациента показывают повышенное количество тромбоцитов, что указывает на воспаление.
Правильный ответ: A) Анализы пациента показывают повышенное количество лейкоцитов, что может указывать на инфекцию.

Задание 17. **Выберите правильный вариант перевода фрагмента медицинского текста с русского на английский язык.**
"Возможные побочные эффекты включают сонливость, тошноту и головокружение."
A) Potential side effects include dizziness, nausea, and fatigue.
B) Possible side effects include drowsiness, nausea, and dizziness.
C) Possible adverse effects are tiredness, nausea, and headaches.
D) Side effects are limited to nausea and mild fatigue.
Правильный ответ: B) Possible side effects include drowsiness, nausea, and dizziness.
Вопрос 18. **Выберите правильный вариант перевода фрагмента медицинского текста с английского на русский язык.**
"Назначенные препараты помогут контролировать артериальное давление и снизить риск сердечного приступа."
A) The prescribed drugs will help control cholesterol and reduce the risk of a heart attack.
B) The prescribed medications will help control blood pressure and reduce the risk of heart failure.
C) The prescribed medications will help manage blood pressure and lower the risk of a heart attack.
D) The medications were prescribed to treat high blood pressure and eliminate heart risks.
Правильный ответ: C) The prescribed medications will help manage blood pressure and lower the risk of a heart attack.

Заполните пробелы в предложениях глаголами в соответствующей видо-временной форме и залоге.
Задание 19. When an athlete _____ (sustain) an injury, it is important to assess the damage immediately.

Задание 20. The doctor _____ (recommend) rest and ice therapy to help reduce swelling after the sprain.

Задание 21. Many athletes _____ (experience) various types of injuries throughout their careers, including fractures and strains.

Задание 22. When muscles _____ (weaken) due to overtraining, the risk of injury significantly increases.

Задание 23. The ligament _____ (connect) bones to each other and provides stability to the joints.

Задание 24. Proper warm-up exercises _____ (help) prevent injuries before engaging in physical activity.

Задание 25. If an athlete _____ (not treat) a minor injury properly, it can lead to more severe complications.

Задание 26. An MRI scan often _____ (use) to diagnose soft tissue injuries in athletes.

Задание 27. The human body _____ (contain) several key muscle groups that are essential for athletic performance.

Задание 28. After an injury, rehabilitation _____ (require) to restore strength and flexibility to the affected area.

Правильные ответы:
1. sustains
2. recommended
3. experience
4. weaken
5. connects
6. help
7. does not treat
8. is used
9. contains
10. is required

Задание 29. **Прочитайте Текст 1, напишите ответы на вопросы.**

Текст 1: Accident-related injuries

Accident-related injuries are a significant public health concern worldwide. These injuries can range from minor cuts and bruises to severe trauma, including fractures and head injuries. Emergency responders play a critical role in providing immediate care at the scene of an accident. Timely medical intervention is essential for improving outcomes for injured individuals. Common causes of accident-related injuries include road traffic collisions, falls, and workplace accidents. Rehabilitation is often necessary for recovery, particularly for severe

injuries. Prevention strategies include public awareness campaigns and safety regulations. Hospitals must have systems in place for trauma care and surgical intervention when required. Psychological support is also important for recovery from traumatic experiences. The role of community resources is vital in supporting injured individuals and their families.

Вопросы:

1.What types of injuries are categorized as accident-related?
2.What role do emergency responders have in managing accident-related injuries?
3.Why is psychological support mentioned as important for recovery?

Ключи:

1.Accident-related injuries can range from minor cuts and bruises to severe trauma, such as fractures and head injuries.
2.Emergency responders provide immediate care at the scene of an accident, which is critical for improving outcomes.
3.Psychological support is important for recovery because of the trauma associated with accidents and the emotional impact on individuals.

Задание 30. **Прочитайте текст 2, напишите ответы на вопросы.**

Текст 2: Diagnostic equipment

Diagnostic equipment is essential for accurately assessing patient health and determining appropriate treatments. Commonly used diagnostic tools include X-rays, MRI machines, CT scanners, and ultrasound devices. Each of these tools provides different types of information about the body's internal structures. X-rays are primarily used for imaging bones, while MRI is effective for soft tissue evaluation. Proper calibration and maintenance of diagnostic equipment are necessary for reliable results. Healthcare professionals must be skilled in interpreting diagnostic images and results. Advances in imaging technology have led to earlier detection of diseases, improving patient outcomes. Additionally, telemedicine has facilitated remote diagnostics, expanding access to healthcare. Regular training and updates for healthcare personnel on new equipment are crucial for optimal care. Ultimately, the integration of innovative diagnostic tools enhances the overall healthcare delivery system.

Вопросы:

1.What types of diagnostic tools are mentioned in the text?
2.Why is the calibration and maintenance of diagnostic equipment important?
3.How has telemedicine affected diagnostic practices?

Ключи:

1.The diagnostic tools mentioned include X-rays, MRI machines, CT scanners, and ultrasound devices.
2.Calibration and maintenance of diagnostic equipment are important for ensuring reliable results.
3.Telemedicine has facilitated remote diagnostics, thus expanding access to healthcare.

Ключи к оцениванию тестовых заданий комплекта оценочных материалов

№ задания	Верный ответ	Критерии
1.	A)	1 б — совпадение с верным ответом; 0 б — остальные случаи
2.	A)	1 б — совпадение с верным ответом; 0 б — остальные случаи
3.	B)	1 б — совпадение с верным ответом; 0 б — остальные случаи
4.	B)	1 б — совпадение с верным ответом; 0 б — остальные случаи
5.	B)	1 б — совпадение с верным ответом; 0 б — остальные случаи
6.	A)	1 б — совпадение с верным ответом; 0 б — остальные случаи
7.	B)	1 б — совпадение с верным ответом; 0 б — остальные случаи
8.	C)	1 б — совпадение с верным ответом; 0 б — остальные случаи
9.	B)	1 б — совпадение с верным ответом; 0 б — остальные случаи
10.	B)	1 б — совпадение с верным ответом; 0 б — остальные случаи
11.	C)	1 б — совпадение с верным ответом; 0 б — остальные

		случаи
12.	A)	1 б — совпадение с верным ответом; 0 б — остальные случаи
13.	D)	1 б — совпадение с верным ответом; 0 б — остальные случаи
14.	B)	1 б — совпадение с верным ответом; 0 б — остальные случаи
15.	B)	1 б — совпадение с верным ответом; 0 б — остальные случаи
16.	A)	1 б — совпадение с верным ответом; 0 б — остальные случаи
17.	B)	1 б — совпадение с верным ответом; 0 б — остальные случаи
18.	C)	1 б — совпадение с верным ответом; 0 б — остальные случаи
19.	sustains	1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи
20.	recommended	1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи
21.	experience	1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи
22.	weaken	1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи
23.	connects	1 б — полный правильный ответ;

		0 б — все остальные случаи
24.	help	1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи
25.	does not treat	1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи
26.	is used	1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи
27.	contains	1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи
28.	is required	1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи
29.	1.Accident-related injuries can range from minor cuts and bruises to severe trauma, such as fractures and head injuries. 2.Emergency responders provide immediate care at the scene of an accident, which is critical for improving outcomes. 3.Psychological support is important for recovery because of the trauma associated with accidents and the emotional impact on individuals.	1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи
30.	1.The diagnostic tools mentioned include X-rays, MRI machines, CT scanners, and ultrasound devices. 2.Calibration and maintenance of	1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи

	diagnostic equipment are important for ensuring reliable results. 3.Telemedicine has facilitated remote diagnostics, thus expanding access to healthcare.	

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине.

1.Прочитать аутентичный текст профессионально-деловой тематики и выполнить его перевод на русский язык без словаря (1200 печатных знаков). Ответить на вопросы по тексту.

2.Прочитать пересказать на английском языке аутентичный текст профессионально-деловой тематики (800 печатных знаков) на английском языке.

3.Устно изложить устную тему профессиональной тематики.

Время выполнения задания – 40 минут.

Устные темы:

Body parts. Major systems of the human body.

The musculoskeletal system.

The cardiovascular system. Blood circulation.

The respiratory system.

The digestive system.

The nervous system.

The urinary system.

Traumatic injuries.

Emergency room triage.

Disaster medicine.

Surgery as a branch of medicine.

Innovative techniques in the practice of surgery.

Diseases and illnesses.

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

Критерии оценивания сформированности навыков и умений монологической речи	
«отлично»	Монологическое высказывание (описание, рассказ) построено логично в соответствии с коммуникативной задачей, сформулированной в задании. Лексические единицы и грамматические структуры используются уместно. Речь понятна: звуки в потоке речи произносятся правильно, соблюдается правильный интонационный рисунок. Объем высказывания - не менее 12-15 предложений.
«хорошо»	Монологическое высказывание построено логично в соответствии с коммуникативной задачей, сформулированной в задании. Лексические единицы и грамматические структуры используются уместно. Допускаются лексические и грамматические ошибки, которые не препятствуют пониманию речи. Объем высказывания - не менее 10 предложений.
«удовлетво-рительно»	Монологическое высказывание (описание, рассказ) построено не всегда логично. Допускаются лексические и грамматические ошибки, которые затрудняют понимание речи. Объем высказывания – не менее 6 предложений.
«неудовлет-ворительно»	Содержание ответа не соответствует поставленной коммуникативной задаче. Допускаются многочисленные лексические и грамматические ошибки.

Критерии оценки сформированности навыков пересказа иноязычного текста	
Оценка	**Характеристика пересказа текста**
«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.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» - не менее 90% тестовых заданий выполнены правильно;

Отметка «хорошо - не менее 80 % тестовых заданий выполнены правильно;

Отметка «удовлетворительно»- не менее 50% тестовых заданий выполнены правильно;

Отметка «неудовлетворительно» - менее 50 % тестовых заданий.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.03 «Латинский язык» специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно	
1	Иностранный язык
1,2	Латинский язык
С	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (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**	
ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности					
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	Контрольные задания, самостоятельная работа тесты, упражнения, реферат, зачет, экзамен
Уметь: переводить аутентичные профессиональные тексты с иностранного на государственный язык и обратно.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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.

3.1. Примерные вопросы и задания для проведения текущего контроля
Тестовые задания

I.Выберите правильный вариант ответа:

1. Правильный вариант перевода анатомического термина «передняя продольная связка»:

1. ligamentum longitudinale anterior

2. ligamentum longitudinale anterius

3. ligamentum longitudinalis anterius

4. ligamentorum longitudinalium anteriorum

Ответ: 2

2. Правильный вариант перевода анатомического термина «мышца, напрягающая широкую фасцию»:

1. musculus tensor fasciae latus

2. musculus tensoris fasciae latae

3. musculus tensor latae fasciae

4. musculus tensor fasciae latae

Ответ: 4

3.Правильный вариант перевода анатомического термина «борозда средней височной артерии»:

1. sulcus arteria temporalis media
2. sulci arteriae temporalis mediae
3. sulcus arteriae temporalis mediae
4. sulcus arteriarum temporalium mediae

Ответ: 3

4.Правильный вариант перевода анатомического термина «sulcus sinus occipitalis

superioris»:

1. затылочная борозда верхней пазухи

2. борозда верхней затылочной пазухи

3. верхняя борозда затылочного синуса

4. затылочная пазуха верхней борозды

Ответ: 2

5. Правильный вариант перевода клинического термина «вживление клапана сердца»:

1. implantatio valvae cordis

2. transplantatio valvae cordis

3. replantatio valva cordis

4. implantatio valva cordis

Ответ: 1

6. Правильный вариант перевода клинического термина «перелом основания черепа»:

1. fractura basis cranii

2. fractura basium cranium

3. fracturae basis cranii

4. fracturae basium cranium

Ответ: 1

7. Правильный вариант перевода фармацевтического термина «спиртовой раствор йода»

1. spirituosum solutio Iodi

2. solutio Iodi spirituosa

3. solutio Iodi spirituosae

4. solutionis Iodi spirituosum

Ответ: 2

8. Правильный вариант перевода фармацевтического термина «таблетки экстракта валерианы, покрытые оболочкой »

1. tabuletta extracti Valerianae obducta

2. tabulettae extracti Valerianae obductae

3. tabulettae extractum Valeriana obducta

4. tabuletti extracti Valerianae obductae

Ответ: 2

9. Правильный вариант перевода фармацевтического термина «выдай в таблетках, покрытых оболочкой»:

a) da in tabulettis obductis

b) da in tabuletta obducta

c) da in tabulettas obductas

d) da in tabulettae obductae

Ответ: 1

10. Терминоэлемент со значением «нехирургическое лечение» по-латыни:

1. logia

2. metria

3. urgia

4. therapia

Ответ: 4

11. Терминоэлемент со значением «боязнь» по-латыни:

1. philia

2. phagia

3. phobia

4. pathia

Ответ: 3

12. «Пониженное содержание лейкоцитов в крови» - это

1. leucoderma

2. leucocyturia

3. leucolўsis

4. leucocytopenia

Ответ: 4

13. «Недоразвитие органа или части тела» - это:

1. aplasia

2. hypoplasia

3. dysplasia

4. hyperaesthesia

Ответ: 2

14. Существительное 2 склонения:

1. skeleton, i

2. facies,ei

3. trochanter,eris

4. tractus,us

Ответ: 1

15. Правильный вариант перевода приставки: intra-

1. над-

2. под-

3. между-

4. внутри-

Ответ: 4

16. Номер строки, где перечислены только части лекарственных растений:

1. Folia, herba, semina, radices

2. Fructus, sirupi, rhizoma, cortex

3. Semina, flores, folia, dragee

4. Flores, radices, cortex, emulsa

Ответ: 1

17. В рецепте на латинском языке пишется:

1. раздел, где указывается, как принимать лекарство, после слова Signa:…

2 .ФИО больного и врача

3. раздел «Рецептурная пропись», после слова Recipe:…

4. все разделы рецепта

Ответ: 3

18. Лекарственное средство «Corvalolum» относится к фармакологической группе:

1. сердечно – сосудистые средства

2. женские половые гормоны

3. гормоны коры надпочечников

4. мужские половые гормоны

Ответ: 1

19. Препарат гормонов щитовидной железы:

1. Ciproteronum

2. Liothyroninum

3. Dexamethazonum

4. Desaminooxytocinum

Ответ: 2

20. Термин с согласованным и несогласованным определением вместе:

1. foramina sacralia posteriora

2. sinus petrosus inferior

3. rete vasorum

4. corpus ossis frontalis

Ответ: 4

II. Установите последовательность :

1. Установите последовательность нужных слов в термине «мышца, опускающая угол рта»:

1. m.levator
2. m.depressor
3. mm.levator
4. mm. depressor
5. oris
6. anguli
7. angulus

Ответ:

2	6	5

2. Установите последовательность нужных слов в термине «большое затылочное отверстие»:

1. occipitale
2. foramen
3. magnum
4. magnus
5. major
6. majus

Ответ

2	1	3

3.Установите последовательность нужных слов в термине «тело лучевой кости»:

1. radii
2. corpus
3. ossis
4. radius
5. os
6. corporis

Ответ

2	1	

4. Установите последовательность нужных слов в термине «раствор дибазола для инъекций»:

1. Dibazoli
2. injectionibus
3. solutio
4. pro
5. ad

6. injectionis

Ответ

3	1	4	2

5. Установите последовательность нужных слов в термине «концентрированный раствор пероксида водорода»:

1. Hydrogenii
2. solutio
3. peroxydi
4. concentrata
5.solutionis
6, peroxydum

Ответ

2	1	3	4

6. Установите последовательность нужных слов в термине «спиртовой раствор иода»:

1. solutio
2. Iodum
3. Iodi
4. spirituosa
5.spiritus

Ответ

1	3	4

III. Установите соответствие:

1. Установите соответствие:

	ТЕРМИН	ОКОНЧАНИЕ
1. фасция плеча -	fascia brachi...	а.- ae
2. тело лучевой кости -	corpus radi...	б.- i
3. борозда синуса -	sulcus sin...	в.- is
4. шейка лопатки -	collum scapul...	г.- us
5. мышца головы -	musculus capit..	д.- ei
		е.- oris

Ответ

1	2	3	4	5
б	б	г	а	в

2. Установите соответствие:

ТЕРМИН	СКЛОНЕНИЕ
1. corpus	а. первое
2 .musculus	б. второе
3. sinus	в. третье
4. facies	г. четвертое
5. vena	д. пятое

Ответ

1	2	3	4	5
в	б	г	д	а

3. Установите соответствие:

ТЕРМИН	ПЕРЕВОД
1. brachium	а. плечевая кость
2. ulna	б. тело
3. corpus	в. рог
4. cornu	г. локтевая кость
5. humerus	д. колено
	е. плечо

Ответ

1	2	3	4	5
е	г	б	в	а

4. Установите соответствие:

ТЕРМИН	ЗНАЧЕНИЕ
1. Xerophthalmia	A. Боязнь всего
2. Cryotherapia	B. Носовое кровотечение
3. Xanthopsia	C. Видение в жёлтом цвете
4. Pantophobia	D. Сухость глаза
5. Rhinorrhagia	E. Лечение холодом

Ответ

1	2	3	4	5
D	E	C	A	B

IV. Дополните:

1. **Дополните название лекарственного средства:**

1.Терминоэлемент со значением «местнообезболивающие»: Novo… um

Ответ: cain

2. Терминоэлемент со значением «чувство, чувствительность»: An…

esinum

Ответ: aesth

3. Терминоэлемент со значением «болеутоляющие»: Phen…

inum

Ответ: alg

2. **Дополните недостающие словообразующие элементы:**

1. Пониженная функция щитовидной железы … thyreosis

Ответ: hypo

2. Усиление образования клеточных элементов … plasia

Ответ: hyper

3. Расстройство пищеварения … pepsia

Ответ: dys

3. Допишите окончания в рецептурной строке:

1. Recipe: Acid… ascorbinic…

Ответ: i; i

2. Recipe: Solution… Hydrogeni… peroxyd… dilut…

Ответ: is; i; i; ae

3. Recipe: Solution… Iod… spirituos…

Ответ: is ; i; ae

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. мужскогорода: 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

Задание №1

Тема 1. Частотные отрезки

Вариант 1

Напишите названия лекарственных средств на латинском языке, выделите частотные отрезки и

объясните их значение: ангитолкардиовален; анестезин квинальген; коллагеназадекавит; билитрастморфоциклин; новадиурексвермокс

Вариант 2

Напишите названия лекарственных средств на латинском языке, выделите частотные отрезки и

объясните их значение: гидрокортизон валоседан; веронал цефалексин; гликоциклин новокаин;

новопиринкорамин; гельминтинпиралгин

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 5.

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 nasiosseum, ramus hyoideus, lineaetransversae, fissuratransversacerebri, angulusmastoideus, 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, us m; atlas, antis m; axis, is m; dorsum, i n; genu, us n.

№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. neurologus 4. aetiologia 5. orthopaedia 6. nephrolŏgus 7. analgesia 8. neurosis 9. neurologia 10. phthisiater 11. pathologia 12. gastrostomya 13. urologia 14. oncolŏgus 15. anaesthesiologia 16. ophthalmologia

Напишите термины на латинском языке, объясните их:

1. остеоартрит
2. остероартроз
3. остеоартропатия
4. остеолиз
5. остеома
6. остеомалация
7. остеомикоз
8. остеопатия
9. остеофиброз
10. 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, диэтилстильбэстрол, этинилэстрадиол, димэстрол.

Переведите словосочетания: Galanthimini hydrobromĭdum, lamellae ophthalmicae cum Pilocarpini hydrochlorido, oleum Persicorum, solutio Strophanthīni, Platyphyllīni hydrotartras, solutio Nitroglycerini oleosa, tabulettae «Theophedrīnum», Natrii sulfas, 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.
Da. 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.

3.2. 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)

1. 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.
2. Устно изложить любую пройденную тему по истории и теории медицинской терминологии (выбор по билетам).
3. 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. Напишите словарную форму следующих слов: задний, сплетение, правый, надчерепной, суставной, узел, раковина, пяточная кость, гребень, простой, орган.

2. Выпишите словарную форму, определите склонение, выделите основу, образуйте Nom. pl. следующих существительных: нерв, канал, проход, артерия, край, хрящ, лопатка, сосуд, рог, уздечка.

3. Выпишите словарную форму и согласуйте в Nom. et Gen. sing.:

Подкожная вена, сосцевидная вырезка, большой подъязычный проток, суставные поверхности; крестцовые нервные узлы.

4. 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 palatini posteriores.

5. 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)

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 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;
б) vasa lymphatica superficialia, ossa membri inferioris, paries lateralis orbitae, musculus depressor septi nasi, 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 неомицииа 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 cardiac 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.
13. 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.

Крылатые выражения медицинской латыни.

1. Nature sanat, medicus curat morbos(Hippocrates). — Природа оздоровляет, врач лечит болезни.
2. Noli nocere.Ne noceas, si juvare non potes (Hippocrates). — Не вреди, если не можешь помочь.
3. Contraria contrariis curantur (Hippocrates). — Противоположное лечится противоположным.
4. Invia est in medicina via sine lingua Latino. — Нет пути в медицине без знания латинского языка.
5. Repetitio est mater studiorum — Повторение — мать учения.
6. Bene dignoscitur, bene curatur (Hippocrates).- Хорошо распознаётся, хорошо лечится.
7. Medico mente, non medicamentis.- Лечи умом, а не лекарством.
8. Radices litterarum amarae sunt, fructus dulces.- Корни наук горьки, а плоды сладки.
9. Non scholae, sed vitae discimus.- Мы учимся не для школы, а для жизни.
10. Tempora mutantur et nos mutamur In illis (Ovidius). — Времена меняются, и мы меняемся вместе с ними.
11. Mens sana In corpore sano bonum magnum est (Juvenalis). — В здоровом теле — здоровый дух – великое благо.
12. Ars longa,vita brevis est (Hippocrates). — Искусство долговечно, жизнь коротка.
13. Chirurgus mente prius et oculis agat, quam armata manu (Heister). — Пусть хирург действует умом и глазами, а затем вооруженной рукой (скальпелем).
14. Homo ornat locum, non locus hominem. — Не место красит человека, а человек место.
15. Edimus, ut vivamus, non vivimus, ut edamus.- Мы едим для того, чтобы жить, а не живем для того, чтобы есть.
16. Labor corpus firmat. — Труд укрепляет тело.
17. Medicus amicus et servus aegrotorum est — Врач ~ друг и слуга больных.
18. Omne nimium nocet. — Всё излишнее вредит.
19. Optimum medicamentum quies est — Покой — наилучшее лекарство.
20. Usus est optimus magister (Celsus). — Опыт — наилучший учитель.
21. Aliis inserviendo consumor. (Van Tulpius). — Служа другим, сгораю сам.
22. Corpus sine spiritu cadaver est — Тело без души — труп.
23. Ut saluto, ita salutor. — Как я приветствую, так и меня приветствуют.
24. Salus aegroti supremo lex medicorum — Благо больного — высший закон врачей.
25. Omnia mea mecum porto (Biantus). — Всё своё ношу с собой.
26. Senectus insanabilis morbus est — Старость — неизлечимая болезнь.
27. Caecus non judicat de colore. — Слепой не судит о цвете.
28. Plenus venter non studet libenter. — Сытое брюхо к учению глухо.
29. Notae inflammationis sunt: rubor et tumor cum colore et dolore, functio laesa. — Признаки воспаления: краснота и опухоль с жаром и болью, нарушенная функция.
30. Non curatur, qui curat- Не вылечивается тот, кто имеет заботы.
31. Dum spiro, spero. — Пока дышу — надеюсь.
32. Gutta cavat lapidem. (Ovldius). — Капля точит камень.

33. Utile dulci miscere. (Horatlus) — Совмещать приятное с полезным.
34. Sine ira et studio. (Tacitus) — Без гнева и пристрастия.
35. Alea jacta est.(Caesar) -Жребий брошен.
36. Nulla dies sine linea.(Plinlus Major) - Ни дня без строчки.
37. Sublata causa tollitur morbos. (Hippocrates) — Устрани причину, тогда пройдут болезни.
38. Procul ex oculis, procul ex mente. — С глаз долой, из сердца вон.
39. Homo est mundi pars.(Cicero) — Человек часть мира.
40. Hic locus est, ubi mors gaudet succurere vitae. — Здесь место, где смерть ликует, помогая жизни.
41. Vita sine litteris mors est (Harvey) . — Жизнь без наук — смерть.
42. Per aspera ad astro. (Seneca) — Через тернии к звёздам.
43. Similia similibus curantur. (Hanneman) — Подобное лечится подобным.
44. Fortes fortuna adjuvat. — Сильному судьба помогает.
45. Amor et tussis non celatur. — Любовь и кашель не скроешь.
46. Medicamenta heroica in manu imperiti sunt ut gladius in dextra furiosi. - Сильнодействующее лекарство в руке неопытного, что меч в руке безумного.
47. Mollities corpus debilitat. (Linnaeus) -Изнеженность тело расслабляет.
48. Amore, more, ore, re probantur amicitiae. -Любовью, поведением, речью, делом доказывается дружба.
49. Contra vim mortis non est medicamen in hortis. — Против сил смерти нет лекарства в садах.
50. Qualis vita, finis ita. — Какова жизнь, таков и конец.
51. Quod licet Jovi, non licet bovi. — Что позволено Юпитеру, не позволено быку.
52. Ubi concordia, ibi victoria. — Где согласие, там — победа.
53. Lapsus linguae. — Оговорка.
54. Lapsus memoriae. — Забывчивость.
55. Omne inicium difficile. — Всякое начало трудно.
56. Tabula rasa. — Чистая доска(несведущий человек).
57. Terra incognita. -Неведомая земля.(неизвестная область знания).
58. Fortuna caeca est. — Судьба — слепа.
59. Salus populi — suprema lex. (Cicero) — Здоровье народа — высший закон.
60. Nosce te ipsum (Socrates). — Познай самого себя.
61. Ignorantia non est argumentum. -Незнание — не довод.
62. Memento mori — Помни о смерти.
63. Alma mater. — Мать — кормилица.
64. Labor omnia vincit (Virgilius). — Труд всё побеждает.
65. Arbor vitae. — Древо жизни.
66. Homo homini lupus (amicus) est(Plautus). — Человек человеку — волк (друг).
67. Hominis errare est, insipientis perservare. — Человеку свойственно ошибаться глупцу — упорствовать.
68. Jgnoti nulla curatio morbi. — Нельзя лечить непознанную болезнь.
69. Hygiena amica valetudinis. – Гигиена — подруга здоровья.
70. Ubi pus, ibi incisio. — Где гной, там — разрез.
71. Verba volant, scripta manent. — Слова улетают, написанное остаётся.
72. Membra sumus corporis magni — Мы — члены большого тела (общества).

73. Non multa, sed multum. — Не много, но многое.

74. Volens — nolens. -Хочешь — не хочешь.

75. Maxima debetur puero reverentia (Juvenalis). — К ребенку должно относиться с уважением.

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
«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
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное не понимание проблемы.

Тематика рефератов прилагается.

Критерии оценки презентации

Оценка	Характеристика ответа студента
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 мульти-медиа-эффектами, несоответ-ствующими 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 пре-зентации 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

Оценка	Характеристика письменной работы
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

Оценка	Характеристика ответа студента
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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Б1.О.04 Физика, математика» по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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	
1	***Физика, математика***
2	Химия
3	Биоорганическая химия
4	Философия
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	
1	***Физика, математика***
2	Химия
3	Биоорганическая химия
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
1	***Физика, математика***
2	Химия
3	Биоорганическая химия
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (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	
1	***Физика, математика***
4	Философия
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	
1	***Физика, математика***
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-1.3 Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач	
1	***Физика, математика***
2	Химия
1	Введение в специальность
1,2	Биология
3	Биоорганическая химия
4,5	Биохимия
3,4	Нормальная физиология
3,4	Микробиология, вирусология
8	Медицинская генетика
4	Биофизика
С	Преддипломная практика
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (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	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
Знать: теорию системного подхода; последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольная работа, лабораторная работа, тесты, письменный опрос, зачет
Уметь: выделять этапы решения и действия по решению задачи; находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их преимущества и риски; грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть оценкой практических последствий возможных решений поставленных задач	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

ОПК-1.3 Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач					
Знать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольная работа, лабораторная работа, тесты, письменный опрос, зачет
Уметь использовать при решении профессиональных задач основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть применять физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы для получения и интерпретации данных о состоянии здоровья пациентов при решении 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

Задания для контрольной работы
МАТЕМАТИКА

Тема «Дифференциальное исчисление функции одной переменной»

Задание 1.Найти производные функций.

$$y = \sqrt{5}\left(arctg\frac{x}{\sqrt{5}} + \ln\frac{x-\sqrt{5}}{x+\sqrt{5}}\right)$$

$$y = arctge^{2x} + \ln\sqrt{\frac{1+e^{2x}}{e^{2x}-1}}$$

Задание 2.Используя дифференциал функции вычислить приближённо $\sqrt[3]{28}$

Задание 3.Найти производную неявно заданной функции $arctg\, y + xy^2 = 0$

Задание 4.Найти производную функций, предварительно её прологарифмировав.

$$y = (x^2 + 2x)^{arctg\, x}$$

Задание 5. Реакция организма на введенное лекарство выражается повышением кровяного давления, уменьшением температуры тела, изменением пульса и других физических показателей. Степень реакции зависит от назначенной дозы лекарства. Предположим, что х–доза лекарства, а степень реакции у описывается функцией $y = R(x) = x^2(a-x)$, где a −некоторое положительное постоянное число. При каком значении х реакция максимальна.

Тема «Интегральное исчисление»

Задание 1. Вычислить неопределённые интегралы

1. $\int e^x\left(1+\frac{e^{-x}}{x^3}\right)dx$
2. $\int \frac{e^{arctg\, x}}{1+x^2}$
3. $\int x^2 \sin x dx$
4. $\int \frac{dx}{x^2+6x+25}$
5. $\int \frac{dx}{x^5-x^2}$
6. $\int \frac{dx}{4\sin x + 3\cos x + 5}$

Задание 2.Вычислить определённый интеграл

1. $\int_1^3 x^3\sqrt{x^2-1}$
2. $\int_{-1}^0 xarctgxdx$

Задание 3.За первые 13 дней химиотерапии масса злокачественного новообразования уменьшалась со скоростью$M(t) = -0{,}2t + 0{,}015t^2$грамм в день.Какова масса опухоли на десятый день лечения, если начальная ее масса равнялась 180 грамм?

Задание 4. Количество миллиграмм тетрациклина ***m(t)***, поступающее в кровоток через ***t*** минут после приема таблетки определяется скоростью его поступления. Какое количество тетрациклина окажется в крови через 15 минут после приема, если скорость его поступления подчиняется закону$3te^{-0,4t}$мг/мин.?

Тема «Дифференциальные уравнения»

Задание 1.Решить уравнение с разделяющимися переменными

$$\boldsymbol{y' + 2x^2y' + 2xy - 2x = 0}$$

Задание 2. Решить однородное дифференциальное уравнение

$$\boldsymbol{(x - y)dx + xdy = 0}$$

Задание 3. Решить линейное дифференциальное уравнение

$$\boldsymbol{\frac{dy}{dx} - \frac{2y}{x+1} = (x+1)^2}$$

Задание 4.Концентрация лекарственного препарата в крови уменьшается вследствие выведения вещества из организма. Скорость уменьшения концентрации пропорциональна концентрации вещества в данный момент. Определить зависимость концентрации данного вещества в крови от времени, если в начальный момент времени она была равна 0,2 мг/л, а через 23 часа уменьшилась вдвое.

Задание 5.Скорость растворения лекарственного вещества в таблетках пропорциональна количеству лекарства в таблетке. Известно, что при $t = 0$, $m = m_0$. Найти закон растворения таблетки, если период полурастворения T.

Тема «Теория вероятностей»

Задание 1.

На приём к участковому врачу одновременно подошли 3 человека. Сколькими способами они могут выстроится в очередь?

Задание 2.

Для участия в олимпиаде по анатомии отобраны 20 студентов 2-го курса. Из группы ЛД-21−11 человек, ЛД-22−4 человека, ЛД-23−5 человек. Некоторые студенты завоевали первые три призовых места. Определить вероятности следующих событий:

а) все 3 студента из группы ЛД-21

б) все три студента из группы ЛД-22

в) 2 студента из группы ЛД-22 и один студент из группы ЛД-23

г) 1 студент из группы ЛД-21, 1-из группы ЛД-22,1-из группы ЛД-23

Какое из событий наиболее вероятно?

Задание 3.

В двух детских садах, каждый из которых посещает по 100 детей, произошла вспышка инфекционного заболевания. В первом детском саду заболело 20%, из которых 70% −дети младше 3 лет, а во втором 25% детей, из которых 60% −младше 3 лет. Случайным образом выбирают одного ребёнка. Определить вероятность того, что:

1) Выбранный ребёнок относится к первому детскому саду и болен
2) Выбран ребёнок из второго детского сада, болен и старше 3 лет

Задание 4.

В 1-ой коробке находится 12 шприцов, из них 3 по 2 мл, 4 по 5 мл и 5по 10 мл. Во второй коробке 16 шприцов, из них 4 по 2 мл, 5 по 5 мл и 7 по 10 мл. Из наудачу взятой коробки извлечён шприц. Найти вероятность того, что он 5 мл.

Задание 5.

При первичном осмотре больного предполагаются три диагноза B_1, B_2, B_3. По мнению врача, их вероятности распределяются следующим образом:

$$P(B_1) = 0{,}5; P(B_2) = 0{,}17; P(B_3) = 0{,}33$$

По этим данным, наиболее вероятным окажется первый диагноз. Для уточнения диагноза назначается ОАК, в котором ожидается увеличение СОЭ (событие А). На основании исследований известно, что вероятности увеличения СОЭ при данных заболеваниях равны соответственно:

$$P\left(A/_{B_1}\right) = 0{,}1; P\left(A/_{B_2}\right) = 0{,}2; P\left(A/_{B_3}\right) = 0{,}9$$

В полученном результате зафиксировано увеличение СОЭ. Определить, какой диагноз наиболее вероятен.

Задание 6.

Известно, что в группе из 15 человек, болеющих сахарным диабетом, 3 человека страдают хронической сердечной недостаточностью. Для обследования случайным образом отбирают 5 человек. Определить вероятности следующих событий:

1) двое из них страдают ХСН
2) менее двух страдают ХСН
3) хотя бы один страдает ХСН

Задание 7.

ВОЗ установлено, что 30% населения страдает ГБ. В кардиологическом отделении лежит 110 человек. Найти вероятность того, что ГБ будет:

а) у 35 больных

б) от 35 до 80 больных

Тема «Математическая статистика»

Задание 1.

Статистическое распределение случайной величины представлено в таблице. Вычислите объем выборки и размах, моду (Мо) и медиану (Ме).

x_i	1	2	5	8	8	10	12	13	15
n_i	2	3	3	5	6	4	4	2	1

Задание 2.

Случайная величина X задана законом распределения:

x_i	1	3	5	7
p_i	0,1	0,3	0,4	0,2

Вычислите выборочные характеристики: математическое ожидание, дисперсию, среднее квадратическое отклонение.

Задание 3.

Вероятность удачной прививки, некоторой вакциной, составляет 0,9. Из группы выбраны 4 человека. Составить ряд распределения и определить следующие числовые характеристики: $M(X), D(X), \sigma(X)$.

ФИЗИКА

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 2 *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 33/× с.

11. Наблюдая под микроскопом движение эритроцитов в капилляре, можно измерить скорость течения крови (uкр = 0,5 мм/с). Средняя скорость тока крови в аорте составляет uа = 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 кислорода.

14.Скорость полезной работы может быть получено при сжигании 1 моль глюкозы, если предположить, что тело человека работает как тепловая машина? (h = 30%).

Тестовые задания для проверки текущих знаний

ФИЗИКА

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
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

Ключ к тесту по физике

Номер вопроса	Ответ
1.	2
2.	2
3.	2
4.	3
5.	3
6.	4
7.	3
8.	1
9.	1
10.	3
11.	3
12.	1
13.	2
14.	2

15.	2
16.	2
17.	2
18.	1
19.	1
20.	2
21.	3
22.	4
23.	1
24.	2
25.	2
26.	2
27.	3
28.	2
29.	2
30.	2
31.	1
32.	4
33.	2
34.	2

МАТЕМАТИКА

Тестовые задания по теме «Пределы»

Вычислите предел в ответ запишите номер правильного варианта:

1) $\lim\limits_{x\to 7}(2x^3+4x)$

1) $\mathbf{714}$ 2) 417 3) 174

2) $\lim\limits_{x\to 4}\frac{x^2-16}{x-4}$

1) 0 2) $\mathbf{8}$ 3) 4

3) $\lim\limits_{x\to\frac{5}{3}}\frac{9x^2-25}{3x-6}$

1) 3 2) $\frac{5}{3}$ 3) $\mathbf{0}$

4) $\lim\limits_{x\to -4}\frac{x^2+5x+4}{16-x^2}$

1) $\mathbf{\frac{3}{8}}$ 2) $-\frac{3}{8}$ 3) ∞

5) $\lim\limits_{x\to 3}\frac{2x^2-7x+3}{9-x^2}$

1) $\mathbf{-\frac{5}{6}}$ 2) $\frac{5}{6}$ 3) ∞

6) $\lim\limits_{x\to 1}\frac{\sqrt{x+3}-2}{x-1}$

1) 4 2) $\mathbf{\frac{1}{4}}$ 3) 0

7) $\lim\limits_{x\to 0}\frac{\arcsin 9x}{4x}$

1) 0 2) $\mathbf{\frac{9}{4}}$ 3) $\frac{4}{9}$

Ключ:

1	2	3	4	5	6	7
1	**2**	**3**	**1**	**1**	**2**	**2**

Тестовые задания по теме «Производные»
Вычислите производную в точке 0:

1. $f(x) = x^9 - 3x + 1$
2. $f(x) = \frac{-32}{x^{-5}} + \frac{x^6}{5} - 4\sqrt[3]{x^5}$
3. $f(x) = (2x^3 - 4)tgx$
4. $f(x) = \frac{6x^2-11}{cosx}$
5. $f(x) = (6x^2 - 4)(3x - 2)$
6. $f(x) = (-3x^3 - 8)^6$
7. $f(x) = tg(-5x)$

Ключ:

1	2	3	4	5	6	7
-3	**0**	**-4**	**0**	**-12**	**0**	**-5**

Тестовые задания по теме «Теория вероятности»
Решите задачу, в ответ запишите номер правильного варианта:

1) В аптечке находятся по 3 упаковки таблеток парацетамола и цитрамона, 2 упаковки ибупрофена и 10- анальгина. Наугад извлекается одна упаковка. Найти вероятность того, что ею окажется упаковка парацетамола или анальгина.

1) $\mathbf{\frac{13}{18}}$ 2) $\frac{1}{13}$ 3) $\frac{5}{18}$

2) Аптека получает субстанции от четырех заводов A, B, C D. Вероятности получения субстанции от завода D и от завода B равны по 0,2. Известно, что вероятности получения от заводов A и C тоже равны. Найти вероятность того, что субстанция получена от завода A.

1) 0,6 2) $\mathbf{0,3}$ 3) 0,4

3) Известно, что у 70% людей в желудке присутствует бактерия Хеликобактер Пилори. На обследование пришли 4 человек. Найти вероятность того, что у 3 или 4 человек найдется данная бактерия

1) 0,7 2) 0,21 3) $\mathbf{0,6517}$

4) В шкафу хранится физ.раствор натрия хлорида по 200 мл. двух серий 0,11 и 0,12. 14 флаконов серии 0,11 и 2 флакона серии 0,12. Из него извлекается один за другим два флакона. Найти вероятность того, что оба флакона будут 0,11 серии.

1) $\mathbf{\frac{91}{120}}$ 2) $\frac{14}{16}$ 3) $\frac{49}{64}$

5) При изготовлении эналаприла используют субстанции различных производителей, в том числе изготовленную в Италии. В аптеку поступил эналаприл с от первого завода 27 упаковок, от второго завода по 63 упаковки. Вероятность того, что на первом заводе при изготовлении эналаприла использовали итальянскую субстанцию равна 0,4, на

втором равна 0,3. Фармацевт извлекает наудачу упаковку эналаприла. Найдите вероятность, что при изготовлении была использована итальянская субстанция

1)**0,33** 2) 0,7 3) 0,3

Ключ:

1	2	3	4	5
1	**2**	**3**	**1**	**1**

Задание по теме «Статистика»
Проведите статистический анализ
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 8,14; 10,45; 7,54; 8,14; 5,93; 7,54; 5,72; 7,91; 6,53; 11,12; 10,45; 7,54; 5,72; 9,36; 6,53; 7,54; 11,12. Провести статистическое исследование. Рассчитать характеристики положения вариант и рассеяния вокруг среднего значения в статистическом ряду.

1) Рассчитайте характеристики положения вариант и рассеяния вокруг среднего значения. В ответ запишите значение выборочной средней. Ответ округлите до сотых
2) Постройте интервальный статистический ряд. В ответе запишите количество получившихся интервалов, рассчитанных по формуле Стерджеса.
3) Постройте ранжированный ряд. В ответе запишите медиану ряда.

Ключ:

1	2	3
8,08	**5**	**7,54**

Тестовые задания для проверки остаточных знаний

Номер компетенции согласно учебному плану	Формулировка этапов формирования компетенции	Задания
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	1.Интенсивность звука увеличилась в 1000 раз. Значит, его уровень громкости увеличилась: А) 10 раз Б) на 30 дБ В) на 30 Б Г) 3 раза **Ответ: Б** 2.Емкость конденсатора увеличилась в 2 раза. Тогда емкостное сопротивление: А) уменьшилась в 2 раза Б) увеличилась в 2 раза В) уменьшилась в 4 раза Г) увеличилась в 4 раза **Ответ: А**

		3.Скорость кровотока уменьшилась в 2 раза, вязкость жидкости увеличилась в 4 раза, тогда число Рейнольдса: А) увеличилась в 2 раза Б) уменьшилась в 2 раза В) уменьшилась в 8 раз Г) увеличилась в 8 раз **Ответ: В** 4.Вычислите предел в ответ запишите номер правильного варианта $\lim\limits_{x\to -4} \frac{x^2+5x+4}{16-x^2}$ А) $\frac{3}{8}$ Б) $-\frac{3}{8}$ Г) ∞ **Ответ: А** 5.Вычислите производную функции $f(x) = \frac{6x^2-11}{cosx}$, в ответе запишите значение производной в точке 0. **Ответ: 0**
УК-1.2	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	1.Установите соответствие видов механических волн и частотных диапазонов (Гц): А) звук 1. менее 16 Гц Б) ультразвук 2.20000-100000000 Гц В) инфразвук 3.более 100000000 Гц Г) гиперзвук 4.16 – 20000 Гц **Ответ: А4, Б2, В1, Г3** 2.Установите соответствие линейной скорости кровотока крови и кровеносного сосуда в разных отделах сосудистой системы: А) аорта 1.25 см/с Б) артерия 2.50 см/с В) вена 3. 0,1 см/с Г) капилляр 4. 15 см/с **Ответ: А2, Б1, В4, Г3** 3.Установите соответствие видов доз радиоактивного излучения и единиц их измерения в системе СИ: А) поглощенная доза 1.Зиверт Б) экспозиционная доза 2.Грэй В) эквивалентная доза 3.Кл/кг **Ответ: А2, Б3, В1** 4.В шкафу хранится физ.раствор натрия хлорида по 200 мл, двух серий 0,11 и 0,12. 14 флаконов серии 0,11 и 2 флакона серии 0,12. Из него извлекается один за другим два флакона. Найти вероятность того, что оба флакона будут 0,11 серии.

		А) $\frac{91}{120}$ Б) $\frac{14}{16}$ В) $\frac{49}{64}$ **Ответ: А** 5.При изготовлении «Эналаприла» используют субстанции различных производителей, в том числе изготовленную в Италии. В аптеку поступил эналаприл с от первого завода 27 упаковок, от второго завода по 63 упаковки. Вероятность того, что на первом заводе при изготовлении эналаприла использовали итальянскую субстанцию равна 0,4, на втором равна 0,3. Фармацевт извлекает наудачу упаковку эналаприла. Найдите вероятность, что при изготовлении была использована итальянская субстанция. А) 0,33 Б) 0,7 С) 0,3 **Ответ: А**
УК-1.3	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	1.Расположите вещества в порядке убывания их электрического сопротивления: А) плазма крови 1 Б) кровь 2 В) костная ткань 3 Г) мышечная ткань 4 **Ответ: А4, Б3, В1, Г2** 2.Расположите виды электромагнитных излучений по возрастанию частот: А) видимое излучение 1 Б) инфракрасное излучение 2 В) гамма излучение 3 Г) рентгеновское излучение 4 Д) ультрафиолетовое излучение 5 **Ответ: А2, Б1, В5, Г4, Д3** 3.Расположите в порядке убывания показателя преломления: А) роговица 1 Б) хрусталик 2 В) влага передней камеры 3 Г) стекловидное тело 4 **Ответ: А2, Б1, В3, Г3** 4.Известно, что у 70% людей в желудке присутствует бактерия Хеликобактер Пилори. На обследование пришли 4 человек. Найти вероятность того, что у 3 или 4 человек найдется данная бактерия. А) 0,7

		Б) 0,21 В) 0,6517 **Ответ: В** 5.Вычислите предел в ответ запишите номер правильного варианта$\lim\limits_{x\to 0}\frac{\arcsin 9x}{4x}$. А) 0 Б) $\frac{9}{4}$ В) $\frac{4}{9}$ **Ответ: Б**
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	1.Звуковые методы исследований в клинике А) перкуссия Б) электрокардиография В) аускультация Г) фонокардиография Д) реография Е) аудиометрия **Ответ: А, В, Г, Е** 2.Электрические методы исследований в клинике А) томография Б) электрокардиография В) электромиография Г) фонокардиография Д) реография Е) аудиометрия **Ответ: Б, В, Д** 3.Ядерные методы исследований в клинике А) флюорография Б) доплерография В) дарсонвализация Г) томография Д) сцинтиграфия **Ответ: А, Г, Д** 4.Вычислите предел в ответ запишите номер правильного варианта$\lim\limits_{x\to 1}\frac{\sqrt{x+3}-2}{x-1}$. А) 4 Б) $\frac{1}{4}$ В) 0 **Ответ: Б** 5.Вычислите производную$f(x)=(-3x^3-8)^6$ в ответе запишите значение производной в точке 0. **Ответ: 0**
УК-1.5	Определяет и оценивает последствия	1.К ньютоновским жидкостям относятся: А) вода Б) кровь В) плазма крови

	возможных решений задачи	Г) спирт Д) мед **Ответ: А, В, Г** 2.К показателям микроклимата окружающего воздуха относится А) температура Б) давление В) относительная влажность Г) скорость Д) пульс Е) количество теплоты **Ответ: А, Б, В, Г** 3.Изотопы – это вещества, ядра атомов которых имеют: А) одинаковое зарядовое число Б) разное зарядовое число В) разное массовое число Г) одинаковое массовое число **Ответ: А, В** 4.Вычислите предел в ответ запишите номер правильного варианта$\lim\limits_{x\to 3}\frac{2x^2-7x+3}{9-x^2}$ А) $-\frac{5}{6}$ Б) $\frac{5}{6}$ В) ∞ **Ответ: А** 5.Вычислите производную $f(x)=(6x^2-4)(3x-2)$в ответе запишите значение производной в точке 0 **Ответ: -12**
ОПК-1.3	Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач	1.Закон сохранения энергии при стационарном течении идеальной жидкости выражается: А) уравнение Пуазейля Б) уравнение Рейнольдса В) уравнение Бернулли Г) уравнение Стокса **Ответ: В** 2.Уравнение Ньютона для силы вязкого трения выражается: А) $F=G\frac{m_1\cdot m_2}{R^2}$ Б) $F=m\cdot a$ В) $F=\frac{\Delta P}{\Delta t}$ Г) $F=\eta\cdot\frac{\Delta v}{\Delta x}S$ **Ответ: Г** 3.Формула тонкой линзы выражается: А) $\frac{1}{F}=\frac{1}{a}+\frac{1}{b}$ Б) $\frac{1}{F}=\frac{1}{a}-\frac{1}{b}$

		В) $\frac{1}{F} = \frac{1}{a} * \frac{1}{b}$ Г) $\frac{1}{F} = \frac{1}{2} + \frac{1}{b}$ **Ответ: А** 4. Проведите статистический анализ 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 8,14; 10,45; 7,54; 8,14; 5,93; 7,54; 5,72; 7,91; 6,53; 11,12; 10,45; 7,54; 5,72; 9,36; 6,53; 7,54; 11,12. Рассчитать характеристики положения вариант и рассеяния вокруг среднего значения в статистическом ряду. В ответ запишите значение выборочной средней. Ответ округлите до сотых. **Ответ: 8,08** 5. Проведите статистический анализ 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 8,14; 10,45; 7,54; 8,14; 5,93; 7,54; 5,72; 7,91; 6,53; 11,12; 10,45; 7,54; 5,72; 9,36; 6,53; 7,54; 11,12. Рассчитать характеристики положения вариант и рассеяния вокруг среднего значения в статистическом ряду. Постройте интервальный статистический ряд. В ответе запишите количество получившихся интервалов, рассчитанных по формуле Стерджеса. **Ответ: 5**

Вопросы к зачету по дисциплине «Физика, математика»

ФИЗИКА

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.

МАТЕМАТИКА

1. Производная функции. Определение, задачи приводящие к понятию производной.
2. Правила дифференцирования. Таблица производных.
3. Производная сложной функции.
4. Производная неявной функции.
5. Логарифмическое дифференцирование.
6. Неопределённый интеграл.
7. Свойства неопределённого интеграла. Таблица интегралов
8. Непосредственное интегрирование.
9. Интегрирование подстановкой.
10. Интегрирование по частям.
11. Интегрирование рациональных функций.
12. Определённый интеграл.
13. Метод подстановки в определённом интеграле.
14. Интегрирование по частям в определённом интеграле.
15. Дифференциальные уравнения. Основные понятия.
16. Дифференциальные уравнения с разделёнными и с разделяющимися переменными.
17. Однородные дифференциальные уравнения.
18. Линейные дифференциальные уравнения.
19. Дифференциальные уравнения 2-го порядка.
20. Классическое определение вероятности.
21. Теоремы сложения и умножения вероятностей.
22. Формула полной вероятности. Формула Байеса.
23. Формула Бернулли.
24. Локальная и интегральная теоремы Муавра-Лапласа.
25. Формула Пуассона.
26. Случайные величины.
27. Числовые характеристики случайных величин.
28. Основные понятия математической статистики.
29. Законы распределения.

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.

Критерии освоения онлайн курса

Применяется 100-бальная система оценивания

Диапазоны шкалы оценивания (100-бальная шкала)	Оценка прописью
90-100	Отлично
75-89	Хорошо
60-74	Удовлетворительно
0-59	Неудовлетворительно

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающих по дисциплине (модулю) Б1.О.05 «Химия» специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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	
1	Физика, математика
2	**Химия**
3	Биоорганическая химия
4	Философия
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-1.2 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	
1	Физика, математика
2	**Химия**
3	Биоорганическая химия
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-1.3 - Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
1	Физика, математика
2	**Химия**
3	Биоорганическая химия
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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	
1	Физика, математика
2	**Химия**
1	Введение в специальность
1,2	Биология
3	Биоорганическая химия

4,5	Биохимия
3,4	Нормальная физиология
3,4	Микробиология, вирусология
8	Медицинская генетика
4	Биофизика
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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
	неудовлетвори-тельно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
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	тесты, рефераты, экзамен.
Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	Частичные умения	Неполные знания	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-1.2 - 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	тесты, рефераты, экзамен.
Уметь: - анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

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-1.3 - 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	Тесты, рефераты, экзамен
Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	Частичные умения	Неполные знания	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	Тесты, рефераты, экзамен
Уметь: применять фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.	Частичные умения	Неполные знания	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: принципами и механизмами решения стандартных и	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении	Успешное и систематическое	

инновационных задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных естественно-научных знаний.			навыков допускаются пробелы	применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательных 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	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. В тестовых заданиях используются четыре типа осов: • 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.	Фонд тестовых заданий	Четырёхбальная шкала

	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.		
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 её.	Темы рефератов	Двухбальная 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.		
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 мену	Четырёхбальная шкала

Рекомендуемые темы рефератов

1. Живой организм – открытая термодинамическая система.
2. Применение законов термодинамики к биологическим системам.
3. Биологическая роль растворов.
4. Применение растворов в медицине.
5. Окислительно-восстановительные реакции в живых организмах.
6. Окислительно-восстановительные реакции, лежащие в основе токсического действия неорганических веществ.
7. Использование окислительно-восстановительных реакций в медико-биологических исследованиях.
8. Кинетика ферментативных реакций.
9. Ферменты – катализаторы биохимических реакций.
10. Фотохимические реакции и их роль в жизнедеятельности организма и окружающей среды.
11. Биологическая роль коллигативных свойств растворов.
12. Изотонические, гипертонические, гипотонические растворы, их применение в медицине.
13. Исследование pH биологических жидкостей в целях диагностики, лечения и профилактики различных заболеваний.
14. Буферные системы крови и слюны. Кислотно-основное состояние организма.
15. Кислотно-щелочное равновесие крови и слюны, причины его нарушения.
16. Химический состав эмали, зубной ткани, слюны.
17. Химические реакции, лежащие в основе образования костной и зубной ткани.
18. Фтор, его свойства, важнейшие соединения. Кариес и флуороз – эндемические заболевания, связанные с недостатком и избытком фтора в воде и в пище.
19. Биологическая роль гидролиза.
20. Гетерогенные равновесия и их роль для живого организма.
21. Электрическая проводимость жидкость и тканей организма.
22. Электрохимические процессы в полости рта при протезировании.
23. Адсорбция, применение сорбционных процессов в медицине.
24. Физико-химические основы гемосорбции.
25. Адгезия и когезия, биологическая роль.
26. Роль адгезии и когезии для характеристики стоматоло-гических материалов.
27. Применение хроматографических методов анализа в медицине.
28. Хроматографические методы анализа, их применение в медико-санитарной практике для контроля окружающей среды.
29. Роль коллоидных систем в живом организме.
30. Свойства и применение в медицине коллоидных растворов ПАВ.
31. Значение процессов коагуляции для жизнедеятельности организма.
32. Физиологическое значение коллоидной защиты.
33. Аэрозоли промышленного происхождения – причина возникновения некоторых заболеваний легких (силикоз, антракоз, алюминоз). Смог.
34. Электроосмос и электрофорез. Их применение в медицине и фармации.
35. Биологическая роль и применение ВМС.

36. Вязкость крови и других биологических жидкостей.
37. Полимеры в медицине.
38. Полимеры в стоматологии.
39. Биологическое значение процессов набухания и застудневания.
40. Кислотно-основные свойства белков, ИЭС, ИЭТ.
41. Устойчивость растворов биополимеров. Нарушение устойчивости: высаливание, денатурация, коацервация.
42. Хромопротеиды, химический состав, представители, биологическая роль.
43. Альбумины и глобулины, содержащиеся в тканях организма.
44. Участие вязких полисахаридов в защите организма от патогенных воздействий.
45. Принципы определения калорийности пищи.
46. Комплексные соединения в биологии и медицине.
47. Координационные соединения и живые системы.

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 зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Химия» для проведения промежуточной аттестации

1. Химия и медицина. Предмет, задачи и методы химии. Химические дисциплины в системе медицинского образования.
2. Протолитические реакции. Основные положения протолитической теории кислот и оснований: молекулярные и ионные кислоты и основания, сопряженная протолитическая пара, амфолиты.
3. Электролитическая диссоциация и ионное произведение воды. Водородный и гидроксильный показатели (pH и pOH). Способы определения pH растворов.
4. Вода как растворитель и её роль в жизнедеятельности организма. Особенности строения молекул воды. Понятие оструктурированной и деструктурированной воде, свободная и связанная вода.
5. Растворы. Классификация растворов. Термодинамика процесса растворения. Зависимость растворимости от различных факторов. Способы выражения концентрации растворов.
6. Коллигативные свойства растворов. Диффузия, осмос, давление насыщенного пара растворителя над раствором, температура кристаллизации и кипения растворов.
7. Давление насыщенного пара над раствором. Первый закон Рауля.
8. Температура кипения и замерзания растворов. Второй закон Рауля. Криоскопическая и эбулиоскопическая константы растворителя.
9. Теория электролитической диссоциация. Понятие об электролитах и неэлектролитах. Равновесия в растворах слабых электролитов. Степень диссоциации. Константа диссоциации. Взаимосвязь константы и степени диссоциации. Закон разведения Оствальда.

10. Особенности растворов сильных электролитов. Ионная сила раствора. Активность и коэффициент активности ионов.
11. Особенности водно-электролитного баланса в организме.
12. Важнейшие кислотно-основные реакции. Гидролиз солей. Гидролиз по катиону, гидролиз по аниону, гидролиз по аниону и катиону. Степень и константа гидролиза. Реакции нейтрализации.
13. Общая, активная и потенциальная кислотность растворов. Протолитический гомеостаз.
14. Буферные растворы, их свойства. Расчет pH буферных систем. Буферные системы организма, их взаимодействие. Ацидоз и алкалоз.
15. Основные понятия термодинамики: система, процесс, параметры системы, теплота, работа, энергия, параметры и функции состояния, внутренняя энергия системы.
16. Первый закон термодинамики. Понятие об энтальпии. Экзо- и эндотермические реакции. Стандартные энтальпии образования и сгорания вещества. Энтальпия реакции. Закон Г.И.Гесса. Следствия из закона Гесса. Понятие о калорийности.
17. Понятие о самопроизвольных процессах. Энтропия. Второй закон термодинамики. Энергия Гиббса.
18. Принцип энергетического сопряжения биохимических реакций. Особенности термодинамики биохимических процессов в равновесных и стационарных состояниях. Принцип Пригожина. Понятие о гомеостазе.
19. Основные понятия кинетики: гомо- и гетерогенные реакции, скорость химической реакции, простые или элементарные и сложные реакции (параллельные, последовательные, сопряженные, цепные), катализ, катализатор.
20. Скорость химической реакции, истинная и средняя скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Молекулярность элементарного акта реакции. Кинетические уравнения. Понятие о порядке реакции по реагенту.
21. Влияние концентрации реагентов на скорость химической реакции. Константа скорости химической реакции. Закон действующих масс.
22. Влияние температуры на скорость химической реакции. Правило Вант-Гоффа. Температурный коэффициент скорости реакции и его особенности для биохимических процессов.
23. Понятие о теории активных соударений. Энергия активации. Уравнение Аррениуса. Роль стерического фактора. Понятие о теории переходного состояния.
24. Катализ. Гомогенный, гетерогенный, положительный, отрицательный, аутокатализ. Примеры. Механизм каталитического действия. Свойства катализаторов. Каталитическая активность, специфичность, каталитические яды, промоторы.
25. Особенности каталитической активности ферментов. Уравнение Михаэлиса-Ментен и его анализ.
26. Химическое равновесие. Обратимые и необратимые процессы. Условия необратимости химических процессов. Особенности состояния химического равновесия. Константа химического равновесия. Условия смещения химического равновесия (принцип Ле-Шателье): влияние концентрации реагентов, влияние температуры, влияние давления.
27. Окислительно-восстановительные реакции. Основные понятия: степень окисления, окисление, восстановление, окислитель, восстановитель. Типы окислительно-восстановительных реакций, примеры.
28. Редокс-системы, эквивалент окислителя и восстановителя. Сопряженные пары окислитель-восстановитель. Редокс- потенциал. Уравнение Нернста–Петерса.
29. Факторы, влияющие на протекание окислительно-восстановительных процессов (температура, концентрация, катализатор, кислотность среды). Типы окислительно-восстановительных реакций: межмолекулярные, внутримолекулярные, диспропорционирования (примеры).
30. Направление редокс-процессов. Стандартная ЭДС. Стандартное изменение энергии Гиббса.

31. Особенности биохимических окислительно-восстановительных процессов в организмах: ступенчатость протекания, экзэргоничность. Классификация биохимических ОВП: внутримолекулярные, межмолекулярные (дегидрогеназного, оксигеназного и свободнорадикального окисления – восстановления). Использование окислителей и восстановителей в медико-санитарной практике.
32. Комплексные соединения. Основные понятия: комплексообразователь, лиганд, координационное число, дентантность лиганда, внутренняя и внешняя сфера координационного соединения, хелаты, Классификация комплексных соединений.
33. Химическая связь в комплексных соединениях и особенности их пространственного строения. Жесткие и мягкие комплексообразователи и лиганды.
34. Химические свойства комплексных соединений. Диссоциация в растворах. Равновесия диссоциации. Константа нестойкости, константа устойчивости комплексных ионов.
35. Образование и разрушение комплексных соединений. Медико-биологическая роль КС.
36. Гетерогенные процессы и равновесия в растворах. Константа растворимости. Условия смещения гетерогенного равновесия. Условие образования и растворения осадка.
37. Дробное осаждение. Конкуренция за общий катион и общий анион. Солевой эффект. Явление высаливания. Гетерогенные равновесия в живых организмах. Особенности образования костной ткани. Особенности процесса камнеобразования.
38. Предмет органической химии, ее связь с биологией и медициной. Основные положения теории химического строения А.М.Бутлерова. Способы построения названий (номенклатура) органических соединений: тривиальные, рациональные, систематические названия.
39. Гомология и гомологические ряды. Понятие об изомерии. Виды изомерии. Структурная изомерия (изомерия углеродного скелета и изомерия, вызванная положением заместителя). Конформации (проекции Ньюмена), конфигурации. Понятие об энантиомерах и диастереоизомерах.
40. Углерод, электронная конфигурация; гибридизация углерода в органических соединениях. Типы химических связей в органических соединениях. Электронные эффекты (индуктивный и мезомерный эффекты).
41. Представление о механизме органических реакций. Электрофильные, нуклеофильные и радикальные реагенты. Гетеролитический и гомолитический разрыв связей. Типы промежуточных частиц: карбокатионы, карбанионы, радикалы; их строение.
42. Кислоты и основания (Бренстед, Льюис). Сопряженные кислоты и основания. Кислотно-основные равновесия.
43. Углеводороды. Классификация. Гомологические ряды. Виды изомерии. Номенклатура, Гибридное состояние атома углерода. Природа С-С и С-Н связей. Химические свойства алканов, алкенов, алкинов, циклоалканов.
44. Ароматические углеводороды.Строение бензола. Формула Кекуле. Концепция ароматичности. Правило Хюккеля. Конденсированные ароматические углеводороды (нафталин, фенантрен, антрацен, азулен). Химические свойства бензола.
45. Предельные одноатомные спирты (алканолы). Ассоциация, водородная связь, кислотность и основность спиртов. Физические свойства и химические свойства.Многоатомные спирты. Этиленгликоль, бутандиол-2,3, глицерин. Химические свойства.
46. Фенолы. Взаимное влияние гидроксильной группы и бензольного кольца. Кислотные свойства фенола, сравнение со спиртами. Реакции электрофильного замещения в бензольном ядре фенола (галогенирование, нитрование).
47. Простые эфиры. Номенклатура и изомерия. Способы получения. Химические свойства. Диэтиловый эфир, окись этилена, диоксан,
48. Альдегиды и кетоны. Номенклатура. Строение карбонильной группы. Способы получения оксосоединений. Окисление и восстановление альдегидов и кетонов.
49. Карбоновые кислоты и их производные. Монокарбоновые кислоты. Гомологический

ряд. Изомерия и номенклатура. Строение карбоксильной группы. Ассоциация и диссоциация карбоновых кислот. Химические свойства карбоновых кислот. Муравьиная, уксусная, пальмитиновая, стеариновая кислоты. Особые свойства муравьиной кислоты.

50. Непредельные кислоты. Свойства. Цис- и транс-изомерия. Фумаровая и малеиновая кислоты. Различия по физическим и химическим свойствам. Акриловая и метакриловая кислоты. Свойства. Олеиновая и линолевая кислоты.
51. Дикарбоновые кислоты. Щавелевая, малоновая кислоты. Декарбоксилированиемалоновой кислоты. Ароматические карбоновые кислоты. Бензойная кислота. Салициловая кислота. Оксокислоты. Пировиноградная кислота, ее свойства. Оксикислоты.. Способы получения: восстановление кетокислот или окисление гликолей. Дегидратация %, а β- оксикислот. Гликолевая, молочная и винная кислоты. Нахождение в природе. Свойства.
52. Жиры. Аналитические характеристики жиров. Химические свойства. Понятие о липидах. Омыляемые липиды. Нейтральные липиды. Реакции триацилглицеринов: гидролиз, реакции электрофильного присоединения. Жидкие и твердые жиры. Масла.
53. Углеводы.Классификация углеводов Открытая и циклическая форма глюкозы (пиранозная, фуранозная), таутомерия и мутаротация сахаров. Окисление, восстановление. Сахароза как представитель дисахаридов, ее строение, крахмал, клетчатка (полисахариды). Строение, химическая переработка клетчатки.
54. Аминокислоты, пептиды. Природные аминокислоты. Их стереохимия. Амфотерные свойства аминокислот. Химические свойства. Биологически важные реакции (α-аминокислот: дезаминирование (окислительное и восстановительное),
55. Общее представление о составе, строении, физических и химических свойствах белков. Пептидные спирали и водородная связь. Кислотный и щелочной гидролиз пептидов.
56. Гетероциклические соединения. Классификация гетероциклов. Пятичленные гетероароматические соединения с одним гетероатомом: фуран, тиофен, пиррол. Шестичленныегетероциклы с одним гетероатомом.

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.

Тестовые задания для проведения текущего контроля знаний
1. Химическая термодинамика. Химическая кинетика

Тест 1

1. Выражение закона действующих масс для скорости элементарной гомогенной реакции $2A(г) + B(г) = A_2B(г)$ имеет вид …

1) $\vartheta = k[A]^2[B]$
2) $\vartheta = k[A][B]$
3) $\vartheta = k[A_3B]$
4) $\vartheta = k\frac{[A]^3[B]}{[A_3B]}$

2. В состоянии химического равновесия скорость прямой реакции _____ скорости обратной реакции.

1) не зависит от;
2) равна;
3) меньше;
4) больше.

3. Самопроизвольным называется процесс, который…

1) осуществляется без помощи катализатора;
2) сопровождается выделением теплоты;
3) осуществляется без затраты энергии извне;
4) протекает быстро.

4. В какую сторону будет смещаться равновесие при повышении температуры в системе: $N_2(г) + 3H_2(г) \leftrightarrow 2NH_3(г)$, $\Delta H<0$?

1) влево;
2) вправо;
3) не сместится.

5. Система, для которой термодинамические параметры во всех точках сохраняют свое постоянное значение, находится в _____ состоянии.

1) нормальном;
2) стандартном;
3) равновесном;
4) возбужденном.

6. Значения концентраций веществ, устанавливаемые после достижения системой состояния равновесия, называются ...

1) конечными;
2) эквимолярными;
3) равновесными;
4) практическими.

7. Согласно второму началу термодинамики в изолированных системах самопроизвольно протекают процессы, для которых справедливо выражение…

1) $\Delta G < 0$;

2) $\Delta S < 0$;
3) $\Delta S > 0$;
4) $\Delta H < 0$.

8. Уравнение реакции, скорость которой при стандартных условиях практически не зависит от изменения давления, имеет вид …

1) $Fe_2O_3 + 3CO = 2Fe + 3CO_2$

2) $SiO_2 + 2Mg = Si + 2MgO$

3) $2P + 5N_2O = N_2 + P_2O_5$

4) $MnO_2 + 2H_2 = Mn + 2H_2O$

9. Величина, значение которой количественно характеризует состояние химического равновесия при заданных условиях, называется…

1) внутренней энергией;
2) энергией активации;
3) константой равновесия;
4) константой Больцмана.

10. Константа равновесия системы определяется изменением стандартного значения _____ системы.

1) внутренней энергии;
2) энтальпии;
3) энтропии;
4) энергии Гиббса.

Тест 2

1. Выражение закона действующих масс для скорости прямой реакции $MnO_2(г) + 2H_2(г) = Mn(г) + 2H_2O(г)$ при условии ее элементарности имеет вид

1) $\vartheta = k[H_2O]$

2) $\vartheta = k[Mn] \cdot [H_2O]$

3) $\vartheta = k[H_2]$

4) $\vartheta = k[MnO_2] \cdot [H_2]$

2. Согласно второму началу термодинамики, состояние равновесия реализуется в изолированных системах, для которых справедливо выражение…

1) $\Delta S = 0$;
2) $\Delta S < 0$;
3) $\Delta S > 0$;
4) $\Delta H = 0$.

3. Выберите правильное утверждение: энтропия системы увеличивается при:

1) повышении давления;
2) переходе от жидкого к твердому агрегатному состоянию;
3) повышении температуры;
4) переходе от газообразного к жидкому состоянию.

4. Изменится ли и как значение константы равновесия реакции: $A + 2B \leftrightarrow AB_2$, если общее давление в системе увеличить в 2 раза? Все вещества находятся в газообразном состоянии.

1) увеличится в 4 раза;

2) увеличится в 2 раза;
3) уменьшится в 4 раза;
4) не изменится.

5. Уравнение реакции, скорость которой не изменяется с увеличением давления, имеет вид …

1) $MgCO_3$(т) = MgO(т) + CO_2(г);
2) $2SO_3$(г) = $2SO_2$(г) + O_2(г);
3) 2NO(г) + O_2(г) = $2NO_2$(г);
4) MgO(т) + CO_2(г) = $MgCO_3$(т).

6. Константа равновесия системы определяется изменением стандартного значения _____ системы.

1) внутренней энергии;
2) энтальпии;
3) энтропии;
4) энергии Гиббса.

7. При увеличении давления в системе в 3 раза скорость химической реакции $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O_{(г.)}$ …

1) не изменится;
2) увеличится в 9 раз;
3) уменьшится в 9 раз;
4) увеличится в 27 раз.

8. Согласно основным положениям термодинамики, для состояния равновесия в изобарно-изотермических системах справедливо выражение…

1) $\Delta S = 0$;
2) $\Delta G < 0$;
3) $\Delta G = 0$;
4) $\Delta H < 0$.

9. Процесс перехода системы из одного состояния в другое при постоянном давлении называется …

1) изотермическим
2) адиабатным
3) изохорным
4) изобарным.

10. При увеличении объема реакционной смеси в 3 раза скорость элементарной гомогенной реакции $2NO + O_2 = 2NO_2$ _____раз.

1) уменьшится в 27 раз;
2) увеличится в 9 раз;
3) уменьшится в 9 раз;
4) увеличится в 27 раз.

Тест 3

1. Уравнение константы равновесия для реакции C(тв) + CO_2(г) ↔ 2CO(г) имеет вид…

1) $K_p = \frac{[CO_2]}{[CO]^2}$
2) $K_p = \frac{[C]\cdot[CO]^2}{[CO_2]}$
3) $K_p = \frac{2\cdot[CO]}{[CO_2]}$
4) $K_p = \frac{[CO]^2}{[CO_2]}$

2. Какие параметры термодинамической системы называют экстенсивными?

1) величина которых не зависит от числа частиц в системе;
2) величина которых зависит от числа частиц в системе;
3) величина которых зависит от агрегатного состояния.

3. Какой закон отражает связь между работой, теплотой и внутренней энергией системы?

1) второй закон термодинамики;
2) закон Гесса;
3) первый закон термодинамики;
4) закон Вант-Гоффа.

4. Если система находится в состоянии равновесия, то какое из следующих утверждений является верным:

1) $\Delta G=0$;
2) $K=1$;
3) $K>1$;
4) $K<1$.

5. Уравнение константы равновесия гетерогенной химической реакции $C(\text{графит}) + 2H_2O(г) \leftrightarrow 2H_2(г) + CO_2(г)$ имеет вид …

1) $K = \dfrac{[H_2O]^2}{[H_2]^2 \cdot [CO_2]}$
2) $K = \dfrac{[H_2]^2 \cdot [CO_2]}{[H_2O]^2}$
3) $K = \dfrac{[H_2]^2 \cdot [CO_2]}{[C] \cdot [H_2O]^2}$
4) $K = \dfrac{[C] \cdot [H_2O]^2}{[H_2]^2 \cdot [CO_2]}$

6. Какие параметры термодинамической системы называют интенсивными?

1) величина которых не зависит от числа частиц в системе;
2) величина которых зависит от числа частиц в системе;
3) величина которых зависит от агрегатного состояния.

7. Процесс, протекающий при постоянном значении количества теплоты в системе, называется …

1) изотермическим;
2) адиабатическим;
3) изобарическим.

8. Для увеличения скорости прямой реакции $2SO_{2(г)} + O_{2(г)} \leftrightarrow 2SO_{3(г)}$ в 9 раз необходимо концентрацию SO_2 увеличить в ___ раз(а).

1) 18;
2) 4,5;
3) 3;
4) 9.

9. Влияние изменений, которые происходят в равновесной химической системе под влиянием внешних воздействий, определяется …

1) правилом Вант-Гоффа;
2) принципом Ле-Шателье;
3) правилом фаз Гиббса;
4) принципом квазистационарности.

10. Энтальпия образования $CaCO_3$ соответствует тепловому эффекту реакции …

1) $CaO + CO_2 = CaCO_3$
2) $CaO + C + O_2 = CaCO_3$
3) $Ca + CO_2 + 1/2O_2 = CaCO_3$
4) $Ca + C + 3/2O_2 = CaCO_3$

Тест 4

1. Для увеличения скорости прямой реакции $2NO + Cl_2 = 2NOCl$ в 64 раза необходимо увеличить давление в ___ раз(а).

1) 4;
2) 8;
3) 16;
4) 32.

2. Согласно принципу Ле Шателье, понижение температуры вызывает смещение равновесия в системе в сторону …

1) увеличения объема;
2) уменьшения объема;
3) экзотермической реакции;
4) эндотермической реакции.

3. Формула для расчета теплового эффекта химической реакции $Fe_2O_3(т) + 3H_2(г) = 2Fe(т) + 3H_2O(г)$ имеет вид …

1) $\Delta_r H^\circ_{298} = 3\Delta_f H^\circ_{298}(H_2O) + 2\Delta_f H^\circ_{298}(Fe) - \Delta_f H^\circ_{298}(Fe_2O_3) - 3\Delta_f H^\circ_{298}(H_2)$

2) $\Delta_r H^\circ_{298} = \Delta_f H^\circ_{298}(Fe_2O_3) + 3\Delta_f H^\circ_{298}(H_2) - 2\Delta_f H^\circ_{298}(Fe) - 3\Delta_f H^\circ_{298}(H_2O)$

3) $\Delta_r H^\circ_{298} = 3\Delta_f H^\circ_{298}(H_2O) - \Delta_f H^\circ_{298}(Fe_2O_3)$

4) $\Delta_r H^\circ_{298} = \Delta_f H^\circ_{298}(Fe_2O_3) - 3\Delta_f H^\circ_{298}(H_2O)$

4. Если температурный коэффициент скорости равен γ, то при понижении температуры от 130°С до 90°С скорость химической реакции _____ раз.

1) уменьшится в 4γ;
2) увеличится в 4γ;
3) уменьшится в γ^4;
4) увеличится в γ^4.

5. Уравнение процесса, в котором при увеличении температуры равновесие смещается в сторону продуктов реакции, имеет вид …

1) $2CuSO_{4(т)} \leftrightarrow 2CuO_{(т)} + 2SO_{2(г)} + O_{2(г)};\ \Delta_r H^\circ > 0$
2) $N_{2(г)} + 3H_{2(г)} \leftrightarrow 2NH_{3(г)}\ \Delta_r H^\circ < 0$
3) $CaO_{(т)} + CO_{2(г)} \leftrightarrow CaCO_{3(т)}\ \Delta_r H^\circ < 0$
4) $3H_{2(г)} + CO_{(г)} \leftrightarrow CH_{4(г)} + H_2O_{(г)}\ \Delta_r H^\circ < 0$

6. В каком соотношении находятся энтропии трех агрегатных состояний одного вещества: газа, жидкости, твердого тела:

1) S(г) > S(ж) > S(тв);

2) S(тв) > S(ж) > S(г);
3) агрегатное состояние не влияет на значение энтропии.

7. I закон термодинамики отражает связь между:
1) работой, теплотой и внутренней энергией;
2) свободной энергией Гиббса, энтальпией и энтропией системы;
3) работой и теплотой системы;
4) работой и внутренней энергией.

8. Какую термодинамическую функцию можно использовать, чтобы предсказать возможность самопроизвольного протекания реакции в изолированной системе?
1) энтальпию;
2) внутреннею энергию;
3) энтропию;
4) потенциальную энергию системы.

9. Если энтальпия образования SO_2 равна -297 кДж/моль, тогда количество теплоты, выделяемое при сгорании 16 г серы, равно…
1) 594 кДж;
2) 148,5 кДж;
3) 74,25 кДж;
4) 297 кДж.

10. Если температурный коэффициент скорости равен 3, то при повышении температуры от 20°С до 60°С скорость химической реакции _____ раз.
1) уменьшится в 12;
2) увеличится в 12;
3) уменьшится в 81;
4) увеличится в 81.

Тест 5

1. Если при увеличении температуры от 50°С до 90°С скорость реакции возрастает в 16 раз, то температурный коэффициент скорости равен …
1) 3;
2) 2;
3) 4;
4) 2,5.

2. Уравнение реакции, в которой при увеличении давления равновесие смещается в сторону продуктов реакции, имеет вид …
1) $CO_{(г)} + H_2O_{(г)} \leftrightarrow H_{2(г)} + CO_{2(г)}$
2) $2H_2S_{(г)} + SO_{2(г)} \leftrightarrow 3S_{(т)} + 2H_2O_{(г)}$
3) $Fe_2O_{3(т)} + 3H_{2(г)} \leftrightarrow 2Fe_{(т)} + 3H_2O_{(г)}$
4) $CaCO_{3(т)} \leftrightarrow CaO_{(т)} + CO_{2(г)}$

3. Термодинамической функцией, которая характеризует степень упорядоченности состояния системы, является …
1) энтальпия;
2) теплоемкость;
3) энтропия;
4) внутренняя энергия.

4. Уравнение реакции, в которой при изменении давления не происходит смещения равновесия, имеет вид …

1) $C_{(графит)} + 2H_2O_{(г)} \leftrightarrow 2H_{2(г)} + CO_{2(г)}$
2) $MgCO_{3(т)} \leftrightarrow MgO_{(т)} + CO_{2(г)}$
3) $SO_{2(г)} + NO_{2(г)} \leftrightarrow SO_{3(г)} + NO_{(г)}$
4) $Cl_{2(г)} + 2NO_{(г)} \leftrightarrow 2NOCl_{2(г)}$

5. Влияние изменений, которые происходят в равновесной химической системе под влиянием внешних воздействий, определяется …

1) правилом Вант-Гоффа;
2) принципом Ле-Шателье;
3) правилом фаз Гиббса;
4) принципом квазистационарности.

6. Для увеличения скорости прямой реакции $2NO + Cl_2 = 2NOCl$ в 64 раза необходимо увеличить давление в ___ раз(а).

1) 4;
2) 8;
3) 16;
4) 32.

7. Если температурный коэффициент скорости реакции карбоната магния с кислотой равен 3, и при температуре 25ºС она заканчивается за 36 минут, то при температуре 45ºС время завершения реакции будет равно _____ минутам.

1) 6;
2) 8;
3) 4;
4) 3.

8. Параметром, изменение которого не вызывает смещения равновесия в системе $CO_{(г)} + H_2O_{(г)} \leftrightarrow H_{2(г)} + CO_{2(г)}$; $\Delta H_r < 0$, является …

1) концентрации исходных веществ;
2) концентрации продуктов;
3) давление;
4) температура.

9. В изобарно-изотермических условиях в системе самопроизвольно могут осуществляться только такие процессы, в результате которых энергия Гиббса системы…

1) возрастает;
2) остается без изменения;
3) убывает;
4) сначала убывает, потом возрастает.

10. Увеличение скорости реакции под действием катализатора происходит в результате …

1) уменьшения концентрации продуктов;
2) увеличения концентрации реагентов;
3) увеличения температуры;
4) уменьшения энергии активации.

Ответы к тестам раздела 1

Тест 1

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	1	2	3	1	3	3	3	2	3	4

Тест 2

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	3	1	3	1	1	4	4	3	4	1

Тест 3

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	4	2	3	1	2	1	2	3	2	4

Тест 4

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	1	3	3	3	1	1	1	3	4	4

Тест 5

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	2	4	3	3	2	1	3	3	3	4

2. Коллигативные свойства растворов. Дисперсные системы

Тест 1

1. Криоскопическая и эбулиоскопическая постоянные зависят от:

1) природы растворителя;
2) температуры;
3) природы растворенного вещества;
4) числа частиц растворенного вещества;

2. Способность мелкопористых мембран задерживать частички дисперсной фазы и свободно пропускать ионы и молекулы называется:

1) коагуляцией;
2) диализом;
3) седиментацией;
4) опалесценцией.

3. Среди приведенных веществ дисперсной системой является…

1) раствор сахара;
2) минеральная вода;
3) молоко;
4) соленый раствор.

4. Уравнение закона Вант-Гоффа выражает зависимость между осмотическим давлением разбавленных растворов неэлектролитов при постоянной температуре и _____растворенного вещества.

1) массовой долей;
2) молярной концентрацией;
3) мольной долей;
4) титром.

5. По интенсивности молекулярного взаимодействия на границе раздела фаз лиофильные системы отличаются… взаимодействием между дисперсной фазой и дисперсионной средой

1) слабым;
2) средним;
3) сильным;
4) молекулярно-кинетическим

6. Растворы, обладающие одинаковым осмотическим давлением, называются…

1) изобарическими;
2) изотоническими;
3) гипертоническими;
4) гипотоническими.

7. Системы со слабым взаимодействием между дисперсной фазой и дисперсионной средой называются…

1) гелями;
2) золями;
3) эмульсиями;
4) взвесями.

8. Осмотическое давление крови при температуре 37ºС составляет 780 кПа. Концентрация глюкозы в растворе, изотоничном раствору крови при той же температуре, равна _____ моль/л.

1) 0,3;
2) 0,6;
3) 1,3;
4) 2,5.

9. Лиофобные коллоиды являются … системами

1) обратимыми;
2) необратимыми;
3) равновесными;
4) неравновесными.

10. Размер частиц дисперсной фазы в грубодисперсных (микрогетерогенных) системах… м

1) $> 10^{-7}$;
2) $> 10^{-4}$;
3) $< 10^{-7}$;
4) $< 10^{-4}$.

Тест 2

1. Осмотическое давление мочевины при температуре 25ºС составляет 619 кПа. Концентрация этанола в растворе, изотоничном данному раствору мочевины при той же температуре, равна ____ моль/л.

1) 3,0;
2) 1,5;
3) 0,5;
4) 0,25.

2. Размер частиц дисперсной фазы в коллоидных системах… м

1) $\approx 10^{-7} - 10^{-9}$;
2) $\approx 10^{-4} - 10^{-6}$;
3) $\approx 10^{-10} - 10^{-14}$;
4) $\approx 10^{-3} - 10^{-8}$;

3. Уравнение закона Рауля выражает зависимость между давлением насыщенного пара растворителя над раствором неэлектролита и ____растворенного вещества.

1) массовой долей;
2) молярной концентрацией;
3) мольной долей;
4) моляльной концентрацией.

4. При растворении в воде поверхностно-активного вещества величина поверхностного натяжения…

1) сначала увеличивается, затем уменьшается;
2) уменьшается;
3) не изменяется;
4) увеличивается.

5. Характерным свойством частиц дисперсной фазы коллоидных растворов является способность…

1) рассеивать свет;
2) наблюдаться в оптический микроскоп;
3) образовывать конус Тиндаля;
4) проходить через ультрафильтры.

6. После растворения вещества в растворителе при температуре 20^0C давление насыщенного пара растворителя над раствором…

1) не изменяется;
2) понижается;
3) повышается до критического значения, затем понижается;
4) повышается.

7. В соответствии с классификацией дисперсионных систем по агрегатному состоянию дисперсной фазы и дисперсной среды к типу ж/ж относят…

1) хлеб;
2) молоко;
3) нефть;
4) облака.

8. Метод определения молекулярной массы вещества-неэлектролита, основанный на измерении понижения температуры замерзания его раствора, называется …

1) криоскопией;
2) эбулиоскопией;
3) осмометрией;

9. К количественным характеристикам дисперсных систем относится…

1) дисперсность;
2) гетерогенность;
3) число частиц в единице объема;
4) масса системы.

10. Концентрация раствора глюкозы, кипящего при 100,78ºС ($К_э(H_2O)$ = 0,52 град · кг/ моль), равна _____моль/кг.

1) 0,5;
2) 0,3;
3) 1;
4) 1,5.

Тест 3

1. Уравнение $p_A = p_A^o \cdot x_A$, которое выражает зависимость давления насыщенного пара растворителя над раствором от мольной доли растворителя, называется законом …

1) Вант–Гоффа;
2) Бойля–Мариотта;
3) Менделеева–Клайперона;
4) Рауля.

2. Наибольшее давление водяного пара будет наблюдаться над раствором, в 1 литре которого растворено _____ граммов глюкозы.

1) 20;
2) 30;
3) 10;
4) 60.
5) 3.

3. Среди приведенных веществ дисперсной системой является…

1) раствор сахара;
2) минеральная вода;
3) молоко;
4) соленый раствор.

4. Раствор, содержащий 5 г вещества неэлектролита в 100 г воды, кипит при 100,43ºС (E_{H2O} = 0,52 град · кг/ моль). Молярная масса вещества равна ____ г/моль.

1) 11;
2) 60;
3) 216;
4) 0,6.

5. Моющее действие мыл – сложный комплекс процессов…. загрязнений

1) пептизации;
2) эмульгирования;
3) смачивания;
4) стабилизации.

6. Свойствами грубодисперсных и микрогетерогенных систем являются

1) неустойчивость;
2) непрозрачность;
3) гетерогенность;

7. В коллоидном растворе, полученном взаимодействием K_2SiO_3 с избытком H_2SO_4, потенциалопределяющим является ион:

1) SO_4^{2-}
2) K^+;
3) H^+;
4) SiO_3^{2-}.

8. Наиболее низкой температурой кристаллизации при стандартных условиях будет обладать 5%–ный водный раствор …

1) глюкозы (M_r=180);
2) сахарозы (M_r=342);
3) этанола (M_r=46);
4) фруктозы (M_r=180).

9. Структурной единицей коллоидного раствора считается…

1) коллоидная частица;

2) золь;
3) ядро коллоидной частицы;
4) мицелла.

10. Согласно теории строения коллоидных растворов мицелла является… частицей
1) положительно заряженной;
2) электронейтральной;
3) радикальной;
4) отрицательно заряженной.

Тест 4

1. Масса воды, в которой необходимо растворить 620 г этиленгликоля ($C_2H_6O_2$), чтобы получить раствор кристаллизовался при -9,3ºС, составляет _____кг.
1) 1;
2) 2;
3) 3;
4) 4.

2. Понижение температуры замерзания составляет 1,86° ($К_{H2O}$ =1,86°). Моляльность данного раствора составляет… моль/кг.
1) 0,5;
2) 1;
3) 1,2;
4) 0,6.

3. Степень диссоциации в растворах слабых электролитов – это отношение:
1) количества молекул продиссоциированных к общему количеству молекул вещества в растворе;
2) общего количества молекул вещества в растворе к количеству продиссоциированных молекул;
3) активной концентрации вещества к общей концентрации вещества;
4) общей концентрации вещества в растворе к активной концентрации.

4. Повышение температуры кипения и понижение температуры замерзания пропорционально:
1) молярной концентрации;
2) моляльной концентрации;
3) молярной концентрации эквивалента.

5. При скрытой коагуляции образуются частицы:
1) видимые невооруженным глазом;
2) невидимые вооруженным глазом;
3) видимые вооруженным глазом;
4) невидимые невооруженным глазом.

6. Для золя иодида серебра, полученного по реакции $AgNO_3$ +KI(изб.) →AgI + KNO_3, коагуляцию вызывают…
1) анионы электролита;
2) нейтральные молекулы;
3) катионы электролита;
4) катионы и анионы одновременно.

7. Понижение давления насыщенного пара над водным раствором глюкозы по сравнению с чистой водой при 293К равно 963Па. Давление насыщенного пара воды при этой температуре 2338Па. Молярная доля глюкозы в растворе равна
1) 0,205;

2) 0,588;
3) 0,725;
4) 0,41.

8. Проникновение в структуру мицелл молекул различных веществ называется:

1) солюбилитация;
2) высаливание;
3) коацевация;
4) коагуляция.

9. Выберите верное утверждение (для лиофильных коллоидов):

1) мицеллообразование – процесс самопроизвольный, сопровождается уменьшением поверхностной энергии;
2) мицеллообразование – процесс самопроизвольный, сопровождается увеличением поверхностной энергии;
3) мицеллообразование – процесс не самопроизвольный, требует затраты энергии.

10. Явление переноса частиц дисперсной фазы в постоянном электрическом поле называется

1) потенциал течения;
2) электролиз;
3) электрофорез;
4) электроосмос.

Тест 5

1. В 250 г воды растворен неэлектролит с молярной массой 340 г/моль. Раствор замерзает при -0,28°С. Масса вещества в растворе составляет…. граммов

1) 12800;
2) 45,8;
3) 12,8;
4) 163,2.

2. Для золя сульфата бария, полученного по реакции $BaCl_{2(изб)} + K_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + 2KCl$, наименьшим порогом коагуляции обладает…

1) $AlCl_3$;
2) KCl;
3) K_2SO_4;
4) K_3PO_4.

3. При 20°С давление насыщенного пара бензола (растворитель) равно 100 кПа. Давление насыщенного пара раствора 12,8 г нафталина (М =128 г/моль) в 83 г бензола (М = 78 г/моль) составляет … кПа

1) 85;
2) 98;
3) 91;
4) 65.

4. Коагулирующее действие электролита определяется правилом:

1) Панета-Фаянса;
2) Шульце-Гарди;
3) Ребиндера;
4) Шилова.

5. Осмос – это направленный самопроизвольный переход молекул растворителя через мембрану из:

1) раствора с меньшей концентрацией в раствор с большей концентрацией;

2) раствора с большей концентрацией в раствор с меньшей концентрацией;

6. Свойства дисперсных систем. Процесс слипания коллоидных частиц с образованием более крупных агрегатов из-за потери агрегативной устойчивости называется:

1) седиментация;
2) коацервация;
3) коагуляция;
4) диализ.

7. Осмотическое давление раствора, содержащего 45 г глюкозы в 200 мл раствора при 298К равно ….кПа

1) 4643;
2) 3095;
3) 6120.

8. Беспрерывное тепловое движение коллоидных частиц называется

1) диффузией;
2) броуновским движением;
3) колебанием частиц;
4) притяжением частиц.

9. Односторонняя диффузия молекул растворителя через полупроницаемую мембрану в коллоидный раствор называется

1) осмосом;
2) диализом;
3) осмотическим давлением;
4) растворением.

10. При скрытой коагуляции образуются частицы:

1) видимые невооруженным глазом;
2) невидимые вооруженным глазом;
3) видимые вооруженным глазом;
4) невидимые невооруженным глазом.

Ответы к тестам раздела 2

Тест 1

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	3	2	3	2	3	2	3	1	3	2

Тест 2

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	4	1	3	2	1	2	2	1	3	4

Тест **3**

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	4	3	3	2	4	1	3	3	4	2

Тест 4

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	3	1	1	2	4	1	2	1	1	3

Тест 5

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	4	2	2	2	1	3	2	2	1	4

3. Теоретические основы, свойства основных классов органических соединений.

Тест 1

1. Из перечисленных аминов наиболее сильным основанием является…
1) диметиламин;
2) анилин;
3) метиламин;
4) дифениламин.

2. Ферменты являются:
1) регуляторами;
2) катализаторами;
3) активаторами субстратов;
4) переносчиками веществ через мембрану;

3. Вещество, имеющее формулу C_4H_8O, при окислении которого аммиачным раствором оксида серебра выделяется серебро, называется…
1) бутанон;
2) пропанон;
3) бутаналь;
4) пропаналь

4. Ферменты могут состоять только из:
1) белка;
2) белка и небелковой части;
3) нуклеотидов;
4) низкомолекулярных азотсодержащих органических веществ;

5. Какие связи обуславливают вторичную структуру белка?
1) полипептидные;
2) координационные;
3) ковалентные;
4) водородные.

6. Кофактор – это:
1) активная часть простого фермента;
2) показатель активности фермента;
3) небелковая часть сложного фермента;
4) белковая часть сложного фермента.

7. Ненасыщенные жирные кислоты
1) пальмитиновая;
2) олеиновая;
3) стеариновая;
4) арахиновая;
5) арахидоновая;

8. Какие из перечисленных систем обладают буферными свойствами?
1) плазма крови;
2) ацетат натрия + уксусная кислота;
3) хлорид натрия + соляная кислота;
4) азотная кислота + нитрат аммония.

9. Мономерным звеном природных полимеров полисахаридов является остаток…
1) глицина;
2) сахарозы;
3) глюкозы;
4) сахарной кислоты.

10. При взаимодействии первичных аминов с азотной кислотой в качестве органического продукта образуется…
1) нитросоединение;
2) альдегид;
3) спирт;
4) соль.

Тест 2

1. Белки – это биополимеры, молекулы которых построены из остатков…
1) α – глюкозы;
2) α – аминокислот;
3) β – глюкозы;
4) β – аминокислот.

2. Как называется центр фермента, в котором происходит присоединение субстрата?
1) каталитический;
2) аллостерический;
3) субстратный;
4) активный.

3. Нуклеиновые кислоты отличаются от белков тем, что
1) это высокомолекулярные соединения;
2) имеют сложную пространственную структуру;
3) поглощают свет в УФ области спектра;
4) состоят из мономеров;
5) не содержат аминокислотных остатков.

4. Смещение pH крови в щелочную область от нормы – это
1) алкалоз;
2) ацидоз;
3) алкалиметрия.

5. Аминоуксусная кислота в отличие от уксусной реагирует с:
1) этанолом;
2) соляной кислотой;
3) щелочью;
4) карбонатом натрия.

6. Двойственные функции проявляет:
1) этандиол;
2) этанол;
3) глюкоза;
4) формальдегид.

7. Формула вещества, образующегося при восстановлении глюкозы:
1) $C_6H_{12}O_7$;
2) $C_6H_{10}O_5$;
3) $C_6H_{12}O_6$;
4) $C_6H_{14}O_6$.

8. Растворы глицерина, белка и глюкозы можно распознать:
1) азотной кислотой;
2) известковой водой;
3) раствором лакмуса;
4) гидроксидом меди (II).

9. Число дипептидов, которые можно получить из двух различных аминокислот, равно:
1) 4;
2) 3;
3) 6;
4) 2.

10. При действии концентрированной азотной кислоты на белки появляется окрашивание:
1) фиолетовое;
2) желтое;
3) зеленое;
4) синее.

Тест 3

1. Аминоуксусная кислота в отличие от уксусной реагирует с:
1) этанолом;
2) соляной кислотой;
3) щелочью;
4) карбонатом натрия.

2. Смесь белков с различной молекулярной массой можно разделить
1) гель-фильтрацией;
2) ультрафильтрацией через фильтры с молекулярным размером пор;
3) диализом;
4) ультрацентрифугированием;
5) высаливанием.

3. Мономерным звеном природных полимеров полисахаридов является остаток…
1) глицина;
2) сахарозы;
3) глюкозы;
4) сахарной кислоты.

4. К какому классу относятся ферменты, катализирующие окислительно-восстановительные процессы?
1) гидролазы;
2) трансферазы;
3) оксидоредуктазы;
4) изомеразы.

5. Денатурацию белка вызывает добавление
1) концентрированной азотной кислоты;
2) сульфата меди;
3) азотнокислого серебра;
4) концентрированной щелочи;
5) сульфата аммония.

6. Гемоглобиновая буферная система действует:
1) в плазме крови;
2) в плазме крови и во внутренней среде эритроцитов;

3) во внутренней среде эритроцитов.

7. Из перечисленных аминов наиболее сильным основанием является…

1) диметиламин;
2) анилин;
3) метиламин;
4) дифениламин.

8. Число дипептидов, которые можно получить из двух различных аминокислот, равно:

1) 4;
2) 3;
3) 6;
4) 2.

9. При гидролизе лактозы образуются

1) галактоза;
2) фруктоза;
3) моноза;
4) сахароза;
5) глюкоза.

10. Содержание глюкозы в крови в норме составляет

1) 3–5 г/л;
2) 0,6–1,0 г/л;
3) 3,3–5,5 ммоль/л;
4) 60–100 мг/л.
5) ни одно из вышеперечисленных

Тест 4

1. Нуклеиновые кислоты отличаются от белков тем, что

1) это высокомолекулярные соединения;
2) имеют сложную пространственную структуру;
3) поглощают свет в УФ области спектра;
4) состоят из мономеров;
5) не содержат аминокислотных остатков.

2. Вещество, имеющее формулу C_4H_8O, при окислении которого аммиачным раствором оксида серебра выделяется серебро, называется…

1) бутанон;
2) пропанон;
3) бутаналь;
4) пропаналь.

3. Вещество, на поверхности которого происходит разделение и концентрирование анализируемых веществ в методе хроматографии, называется…

1) сорбат;
2) сорбтив;
3) сорбент;
4) элюент.

4. Биологические функции полисахаридов:

1) энергетическая;
2) пластическая;
3) опорная;
4) структурная;

5) гидроосмотическая и ионрегулирующая.

5. Кофактор – это:

1) активная часть простого фермента;
2) показатель активности фермента;
3) небелковая часть сложного фермента;
4) белковая часть сложного фермента.

6. Какие связи обуславливают вторичную структуру белка?

1) полипептидные;
2) координационные;
3) ковалентные;
4) водородные.

7. Какие из перечисленных систем обладают буферными свойствами?

1) плазма крови;
2) ацетат натрия + уксусная кислота;
3) хлорид натрия + соляная кислота;
4) азотная кислота + нитрат аммония.

8. Как называется центр фермента, в котором происходит присоединение субстрата?

1) каталитический;
2) аллостерический;
3) субстратный;
4) активный.

9. Каталитической активностью обладает

1) инсулин;
2) миоглобин;
3) казеин;
4) пепсин;
5) кератин.

10. Митохондрия является:

1) биополимером;
2) надмолекулярным комплексом;
3) клеточной органеллой.

Тест 5

1. Мономерным звеном природных полимеров полисахаридов является остаток…

1) глицина;
2) сахарозы;
3) глюкозы;
4) сахарной кислоты.

2. Растворы глицерина, белка и глюкозы можно распознать:

1) азотной кислотой;
2) известковой водой;
3) раствором лакмуса;
4) гидроксидом меди (II).

3. От каких факторов зависит скорость перемещения и Rf в бумажной хроматографии?

1) от концентрации определяемого вещества и температуры;
2) от природы бумаги и метода проявления пятна;
3) от применяемого растворителя и давления его пара;
4) от природы вещества и состава применяемого растворителя.

4. Физиологически важным гетерополисахаридом является:
1) гиалуроновая кислота;
2) крахмал;
3) гликоген;
4) целлюлоза.

5. Синтетическим полимером является…
1) целлюлоза;
2) крахмал;
3) белок;
4) полистирол.

6. К резервным липидам относятся:
1) фосфолипиды;
2) гликолипиды;
3) триглицериды;
4) стериды.

7. Незаменимые для человека аминокислоты
1) лизин;
2) треонин;
3) орнитин;
4) валин;
5) цистеин.

8. К буферным системам крови относятся
1) бикарбонатная;
2) фосфатная;
3) белковая;
4) гемоглобиновая;
5) глициновая.

9. 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.

10. Белки – это биополимеры, молекулы которых построены из остатков…
1) α – глюкозы;
2) α – аминокислот;
3) β – глюкозы;
4) β – аминокислот.

Ответы к тестам раздела 3

Тест 1

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	1	2	4	2	3	2	1,5	2	3	4

Тест 2

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	2	4	2	1	2	3	2	4	2	2

Тест 3

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	2	2	3	3	1	2	1	2	1,5	3

Тест 4

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	2	4	3	1	2	3	2	4	1	3

Тест 5

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	3	1	1	3	4	2	2,3	3,4	2	2

Тестовые задания для контроля знаний по дисциплине

<table>
<tr><td colspan="2">УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</td></tr>
<tr><td colspan="2">УК-1.1 - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</td></tr>
<tr><td>Знать: - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.
Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.
Владеть: - навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</td><td>Вариант I
Задание №1 (выбрать один правильный ответ)
1. Скорость гетерогенной химической реакции измеряется в:
1. Моль/кг·с;
2. Моль/м^2· с;
3. Моль·м^2/с;
4. Моль/м·с.
2. При увеличении концентрации вещества А в 3 раза скорость химической реакции $2A_{(г)} + B_{(г)} = C$ возрастет в:
1. 3 раза;
2. 6 раз;
3. 8 раз;
4. 9 раз.
3. При увеличении концентрации вещества А в 3 раза скорость химической реакции $2A_{(г)} + B_{(г)} = C$ возрастет в:
1. 3 раза;
2. 6 раз;
3. 8 раз;
4. 9 раз.
4. При увеличении давления в 2 раза скорость химической реакции $2A_{(г)} + B_{(г)} = C$ возрастет в:
1. 2 раза;
2. 4 раза;
3. 6 раз;
4. 8 раз
5. Во сколько раз нужно увеличить давление, чтобы скорость химической реакции $2A_{(г)} + B_{(г)} = C$ возросла в 1000 раз:
1. В 10 раз;
2. В 20 раз;
3. В 50 раз;
4. В 100 раз.

Ответы (Задание № 1)
1. Б
2. Б
3. Г
4. Г
5. А
Задание №2 (выбор нескольких правильных ответов)

1. В системе
$CO_{2(г)} + C_{(т)} \leftrightarrow 2CO_{(г)} - Q$</td></tr>
</table>

	Смещению химического равновесия в сторону образования продуктов реакции способствует: 1.понижение давления 2. измельчение угля 3. повышение концентрации CO 4. повышение температуры **2.** На состояние равновесия в системе $2SO_2 + O_2 \leftrightarrow 2SO_3 + Q$ Не оказывает влияния: 1) катализатор 2) изменение давления 3) изменение концентрации исходных веществ 4) постоянство температуры **3.** Оцените правильность утверждений: А. В состоянии химического равновесия концентрация исходных веществ равна концентрации продуктов реакции. Б. Катализатор увеличивает скорость химической реакции, но сам в реакции не участвует. Д. Скорость прямой и обратной реакции равны, что приводит к химическому равновесию 1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба утверждения 4) равенство скоростей прямой и обратной реакций **4.** Для увеличения скорости реакции синтеза метанола $CO_{(г)} + 2H_{2(г)} \rightarrow CH_3OH + Q$ Можно: 1) повысить давление 2) понизить температуру 3) использовать катализатор 4) разбавить реакционную смесь азотом 5. В системе $2NO_{(г)} + O_{2(г)} \leftrightarrow 2NO_{2(г)} + Q$ Смещению химического равновесия в сторону образования продуктов реакции способствует: 1) повышение давления 2) понижение температуры 3) разбавление смеси азотом 4) применение катализатора Ответы. (Задание № 2) 1-1,4 2-1,4 3-2,4 4-1,3 5-1,2 Задание № 3 (установить соответствие) 1.Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и степенью окисления восстановителя в ней. Схема реакции:

	А) $S + H_2SO_4 \rightarrow SO_2 + H_2O$ Б) $H_2O_2 \rightarrow H_2O + O_2$ В) $FeO + C \rightarrow Fe + CO$ Ответы: Степень окисления восстановителя 1) 0 2) +1 3) +2 4) −1 5) +6 **2.** Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и степенью окисления окислителя в ней. Схема реакции: А) $CO_2 + C \rightarrow CO$ Б) $H_2S + SO_2 \rightarrow S + H_2O$ В) $CuCl_2 + Fe \rightarrow Cu + FeCl_2$ Ответы. (Задание № 3) Степень окисления окислителя 1) 0 2) −2 3) +2 4) −4 5) +4 **3.**Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и степенью окисления восстановителя в ней. Схема реакции: А) $SO_2 + O_2 \rightarrow SO_3$ Б) $H_2SO_4 + Zn \rightarrow znso_4 + H_2O + S$ В) $H_2SO_4 + H_2S \rightarrow SO_2 + H_2O$ Степень окисления восстановителя 1) 0 2) −2 3) +2 4) +4 5) +6 **4.** Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и веществом-окислителем в ней. Схема реакции: А) $NO + SO_2 \rightarrow SO_3 + N_2$ Б) $NO_2 + H_2O + O_2 \rightarrow HNO_3$ В) $HNO_3 + Cu \rightarrow Cu(NO_3)_2 + NO_2 + H_2O$ Окислитель 1) O2; 2) NO; 3) NO2; 4) SO2; 5) HNO3. **5.** Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и изменением степени окисления восстановителя в ней.

	Схема реакции: А) $S + K_2Cr_2O_7 \rightarrow Cr_2O_3 + K_2SO_4$ Б) $SO_2 + HClO_4 + H_2O \rightarrow H_2SO_4 + HCl$ В) $H_2SO_4 + C \rightarrow CO_2 + SO_2 + H_2O$ Изменение степени окисления восстановителя 1) +4 → +6 2) +6 → +3 3) +6 → +4 4) 0 → +4 5) 0 → +6 ***Варианты ответов:*** Задание 1 – 1,4,3 Задание 2 – 5,2,2 Задание 3 – 4,1,2 Задание 4 – 2,1,5 Задание 5 – 5,1,4 Задание №4 (открытого типа) 1. Электронную конфигурацию $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$ имеет элемент? 1. Ba 2. Mg 3. Ca 4. Sr 2. В каком ряду записаны формулы веществ только с ковалентной полярной связью? 1.Cl_2, NH_3, HC1 2.HBr, NO, Br_2 3.H_2S, H_20, S_8 4.HI, H_20, PH_3 3.Путем соединения атомов одного и того же химического элемента образуется связь? 1. Ионная 2. Ковалентная полярная 3.Ковалентная неполярная 4.Водородная. **4**.Наибольший радиус имеет атом? 1.Олова 2.Кремния 3.Свинца 4.Углерода 5.К s -элементам относится? 1.Al 2.Be 3.C 4.B Ответы: 1- 3 2- 4

	3- 3 4- 3 5- 2
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. **Уметь:** - анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения. **Владеть:** - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.	**Вариант № II** **Задание № 1** **1**. Скорость гетерогенной химической реакции измеряется в: 1. моль/кг·с; 2. моль/м^2· с; 3. моль·м^2/с; 4. моль/м·с. **2.** При увеличении концентрации вещества А в 3 раза скорость химической реакции $2A_{(г)} + B_{(г)} = C$ возрастет в: 1. раза; 2. раз; 3. раз; 4. 9 раз. **3.** При увеличении концентрации вещества А в 3 раза скорость химической реакции $2A_{(г)} + B_{(г)} = C$ возрастет в: 1. раза; 2. раз; 3.8 раз; 1.9 раз. **4.** При увеличении давления в 2 раза скорость химической реакции $2A_{(г)} + B_{(г)} = C$ возрастет в: 1.2 раза; 1.4 раза; 3.6 раз; 2. 8 раз **5.** В системе $CO_{2(г)} + C_{(т)} \leftrightarrow 2CO_{(г)} - Q$ смещению химического равновесия в сторону образования продуктов реакции способствует: 1) понижение давления 2) измельчение угля 3) повышение концентрации CO 4) повышение температуры. **Задание № 2** **1.** На состояние равновесия в системе: $2SO_2 + O_2 \leftrightarrow 2SO_3 + Q$ не оказывает влияния: 1) катализатор 2) изменение давления 3) изменение концентрации исходных веществ 4) постоянство температуры. **2.** Оцените правильность утверждений.

	А. В состоянии химического равновесия концентрация исходных веществ равна концентрации продуктов реакции. Б. Катализатор увеличивает скорость химической реакции, но сам в реакции не участвует. Д. Скорость прямой и обратной реакции равны, что приводит к химическому равновесию 1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба утверждения 4) равенство скоростей прямой и обратной реакций **3.** Для увеличения скорости реакции синтеза метанола $CO_{(г)} + 2H_{2(г)} \rightarrow CH_3OH + Q$ можно: 1) повысить давление 2) понизить температуру 3) использовать катализатор 4) разбавить реакционную смесь азотом **4.** В системе $2NO_{(г)} + O_{2(г)} \leftrightarrow 2NO_{2(г)} + Q$ смещению химического равновесия в сторону образования продуктов реакции способствует: 1) повышение давления 2) понижение температуры 3) разбавление смеси азотом 4) применение катализатора **5.**Электронную конфигурацию $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$ имеет элемент? 1- Ba 2- Mg 3-Ca 4-Sr **6**.В каком ряду записаны формулы веществ только с ковалентной полярной связью? 1. Cl_2, NH_3, HC1 2. HBr, NO, Br_2 3. H_2S, H_20, S_8 4. HI, H_20, PH_3. **Задание № 3** **1.**Путем соединения атомов одного и того же химического элемента образуется связь? 1. Ионная 2. ковалентная полярная 3.Ковалентная неполярная. **2.** Наибольший радиус имеет атом? 1. Олова 2. Кремния 3. Свинца 4. Углерода

3. Какие вещества вступают с водой в реакцию соединения?
а) SO_2;
б) NaH;
в) Mg_2Si;
г) Na_2O.

5. При протекании каких реакций выделяется водород?
а) $Na_2O + +H_2O\rightarrow$;
б) $Ba + H_2O\rightarrow$;
в) $Al_4C_3 + H_2O\rightarrow$;
г) $Al + KOH + +H_2O$.

5.Какие реакции являются реакциями обмена?
а) $CuO + HCl \rightarrow$;
б) $CaO + H_2O \rightarrow$;
в) $Al + Fe_2O_3 \rightarrow$;
г) $KOH + HNO_3 \rightarrow$

Задание № 4
1. Какие реакции не являются окислительно-восстановительными?
а) $CO+ NaOH_{тв} \rightarrow$;
б) $NO + O_2$;
в) $CO + O_2 \rightarrow$;
г) $(NH_4)_2CO_3 \rightarrow$.
2.Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и степенью окисления восстановителя в ней.
Схема реакции:
А) $S + H_2SO_4 \rightarrow SO_2 + H_2O$
Б) $H_2O_2 \rightarrow H_2O + O_2$
В) $FeO + C \rightarrow Fe + CO$
Ответы:
Степень окисления восстановителя
1) 0
2) +1
3) +2
4) −1
5) +6
3. Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и степенью окисления окислителя в ней.
Схема реакции:
А) $CO_2 + C \rightarrow CO$
Б) $H_2S + SO_2 \rightarrow S + H_2O$
В) $CuCl_2 + Fe \rightarrow Cu + FeCl_2$
Ответы:
Степень окисления окислителя
1) 0
2) −2
3) +2

	4) −4 5) +4 **4.**Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и степенью окисления восстановителя в ней. Схема реакции: А) $SO_2 + O_2 \rightarrow SO_3$ Б) $H_2SO_4 + Zn \rightarrow ZnSO_4 + H_2O + S$ В) $H_2SO_4 + H_2S \rightarrow SO_2 + H_2O$ 5. Степень окисления восстановителя 1) 0 2) −2 3) +2 4) +4 5) +6 6) HNO_3 **Задание № 5** **1.** Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и изменением степени окисления восстановителя в ней. Схема реакции: А) $S + K_2Cr_2O_7 \rightarrow Cr_2O_3 + K_2SO_4$ Б) $SO_2 + HClO_4 + H_2O \rightarrow H_2SO_4 + HCl$ В) $H_2SO_4 + C \rightarrow CO_2 + SO_2 + H_2O$ Изменение степени окисления восстановителя 1) +4 → +6 2) +6 → +3 3) +6 → +4 4) 0 → +4 5) 0 → +6 **2.** Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и степенью окисления восстановителя в ней. Схема реакции: А) $SO_2 + O_2 \rightarrow SO_3$ Б) $H_2SO_4 + Zn \rightarrow ZnSO_4 + H_2O + S$ В) $H_2SO_4 + H_2S \rightarrow SO_2 + H_2O$ Степень окисления восстановителя 1) 0 2) −2 3) +2 4) +4 5) +6 **3.** Скорость гетерогенной химической реакции измеряется в: 1. моль/кг·с; 2. моль/$м^2$· с; 3. моль·$м^2$/с; 4.моль/м·с. **4.** В системе $CO_{2(г)} + C_{(т)} \leftrightarrow 2CO_{(г)} - Q$

	смещению химического равновесия в сторону образования продуктов реакции способствует: 1.понижение давления 2. измельчение угля 3. повышение концентрации CO 4. повышение температуры. На состояние равновесия в системе $2SO_2 + O_2 \leftrightarrow 2SO_3 + Q$ **не** оказывает влияния: 1. катализатор 2. изменение давления 3. изменение концентрации исходных веществ 4. постоянство температуры. **5.** Оцените правильность утверждений. А. В состоянии химического равновесия концентрация исходных веществ равна концентрации продуктов реакции. Б. Катализатор увеличивает скорость химической реакции, но сам в реакции не участвует. Д. Скорость прямой и обратной реакции равны, что приводит к химическому равновесию 1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба утверждения 4) равенство скоростей прямой и обратной реакций **6.** Для увеличения скорости реакции синтеза метанола $CO_{(г)} + 2H_{2(г)} \rightarrow CH_3OH + Q$ можно: 1) повысить давление 2) понизить температуру 3) использовать катализатор 4) разбавить реакционную смесь азотом **7.** В системе $2NO_{(г)} + O_{2(г)} \leftrightarrow 2NO_{2(г)} + Q$ смещению химического равновесия в сторону образования продуктов реакции способствует: 1) повышение давления 2) понижение температуры 3) разбавление смеси азотом 4) применение катализатора ***Варианты ответов:*** **Задание № 1** 1. -2 2. -2 3. -4 4. -4 5.-1,4 **Задание №2** 1.-1,4 2.-2,4 3.-1,3

	4.-1,2 5.-3 **Задание № 3** 1.-4 2.-3 3.-3 4.-а, г 5.-б **Задание № 4** 1.-а, г 2.-б, в 3. – 1,4,3 4. – 5,2,2 5. – 4,1,2 **Задание № 5** 1.-5,1,4 2.-4,1,2 3.-2 4.-1,4 5.-1,4 6.-2,4
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. **Уметь:** - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации. **Владеть:** - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.	**Вариант № *III*** **Задание № 1** 1. Частицы, находящиеся в ядре атома. 1. Только протоны 2. Только электроны 3. Протоны и нейтроны 4. Протоны и электроны Ответ: 3) **Задание № 2** 2. Заряд ядра атома. 1. Нуль 2. Число протонов в ядре 3. Число нейтронов в ядре 4. Сумма протонов и нейтронов в ядре Ответ: 2) **Задание № 3** 3. Порядковый номер элемента. 1. Число электронов на внешнем слое атома 2. Число нейтронов в ядре атома 3. Сумма протонов и нейтронов в ядре атома 4. Число электронов в атоме Ответ: 4) **Задание № 4** 4. Разновидность атомов одного и того же химического элемента, имеющие одинаковый заряд ядра, но разные массовые числа

	1. Молекула 2. Ион 3. Изотоп 4. Катион Ответ: 3) **Задание № 5** 5. Количество протонов и электронов, которые содержатся в атоме хлора 1. 17 и 35 2. 35 и 7 3. 7 и 7 4. 17 и 17 Ответ: 4) **Задание № 6** 1.Атом, имеющий электронную конфигурацию внешнего слоя $2s^2 2p^3$ 1. Углерод 2. Азот 3. Кислород 4. Фтор Ответ: 2) **Задание № 7** 2. Количество электронов, которое может находится на одной орбитали 1. 1 2. 2 3. 3 4. 4 Ответ:2) **Задание № 8** 3.Самый активный неметалл среди элементов F, Cl, Br, I. 1. Фтор 2. Хлор 3. Бром 4. Йод Ответ: 1) **Задание №9** 4.Самый активный неметалл среди элементов Mg, Ca, Sr, Ba. 1. Магний 2. Кальций 3. Стронций 4. Барий Ответ: 4) **Задание № 10** 5. Формула оксида, у которого сильнее выражены кислотные свойства 1. P_2O_5 2. SiO_2 3. SO_3 4. Al_2O_3 Ответ: 3)

	Задание № 11 1. Химический элемент расположен в 4-м периоде в главной подгруппе I-й группы. Распределению электронов в атоме этого элемента соответствует ряд чисел: 1) 2,8,8,2. 2) 2,8,18,1. 3) 2,8,8,1. 4) 2,8,18,2. Ответ: 3) **Задание № 12** 2. Какой из частиц соответствует электронная формула $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$: 1)Ca. 2)Fe. 3)V. 4)Mn. Ответ: 2) **Задание № 13** 3. Установите соответствие между химическим элементом и количеством протонов в ядре атома. 1. Хлор А) 8 2. Углерод Б) 17 3. Фтор В) 6 4. Кислород Г) 9 Ответ: 1Г, 2В, 3Г, 4А **Задание № 14** 4.Установите соответствие между химическим элементом и количеством нейтронов в ядре атома. 1. Фосфор А) 14 2. Натрий Б) 12 3. Титан В) 26 4. Алюминий Г) 16 Ответ: 1Г, 2Б, 3В, 4А **Задание № 15** 5.Установите соответствие между химическим элементом и конфигурацией внешнего электронного слоя. 1. Фтор А) $3s^2 3p^1$ 2. Хлор Б) $2s^2 2p^3$ 3. Азот В) $3s^2 3p^5$ 4. Алюминий Г) $2s^2 2p^5$ Ответ: 1Г, 2В, 3Б, 4А **Задание № 16** 6.Установите соответствие между номером энергетического уровня и количеством электронов на нем 1. 1 А) 18 2. 2 Б) 2 3. 3 В) 32 4. 4 Г) 8 Ответ: 1Б, 2Г, 3 А, 4 В
ОПК-1.3 - Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач	
Знать: методы и методики использования	**Вариант № *IV***

фундаментальных естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. **Уметь:** применять фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. **Владеть:** принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных естественно- научных знаний.	**Задание № 1** 1.Электроны, обладающие близкими значениями энергии, образуют 1. Электронный уровень 2. Энергетический слой 3. Энергетический уровень 4. Электронный слой Ответ: 3), 4) **Задание № 2** 2.Правила и принцип, используемые для построения электронно-графических формул химических элементов 1. Правило Паули 2. Правило Хунда 3. Принцип Хунда 4. Принцип Паули Ответ: 2), 4) **Задание № 3** 3.Связь, образовавшаяся за счет электростатического притяжения катионов и анионов 1. Водородная 2. Металлическая 3. Ионная 4. Ковалентная Ответ: 3) **Задание № 4** 4.Связь, возникающая между атомами за счет образования общих электронных пар 1. Водородная 2. Металлическая 3. Ионная 4. Ковалентная Ответ: 4) **Задание № 5** 5.Связь в металлах и сплавах 1. Водородная 2. Металлическая 3. Ионная 4. Ковалентная Ответ: 2) **Задание № 6** 6.Связь между положительно поляризованными атомами водорода одной молекулы и отрицательно поляризованными атомами сильно электроотрицательных элементов 1. Водородная 2. Металлическая 3. Ионная 4. Ковалентная Ответ: 1) **Задание № 7** 7.Вещества, имеющие атомную кристаллическую решетку.

	1. Газообразные 2. Жидкие 3. Твердые 4. Плазма Ответ: 3) **Задание № 8** 8.Свойство, характерное для веществ с молекулярной кристаллической решеткой. 1. Растворимость в воде 2. Летучесть 3. Электропроводность 4. Тугоплавкость Ответ: 2) **Задание № 9** 9.Свойство, характерное для веществ с металлической кристаллической решеткой. 1. Растворимость в воде 2. Летучесть 3. Теплопроводность 4. Тугоплавкость Ответ: 3) **Задание № 10** 10.Молекулы веществ, между которыми образуется водородная связь. 1. Водорода 2. Воды 3. Водорода и кислорода 4. Метана Ответ: 2) **Задание № 11** 11.Условный заряд атома в молекуле, вычисленный согласно предположению, сто молекула состоит только из ионов 1. Химическая связь 2. Степень окисления 3. Химическое окисление 4. Валентность Ответ: 2) **Задание № 12** 12.Фаза в случае образования морской пены 1. Твердая 2. Жидкая 3. Газообразная 4. Плазма Ответ:3) **Задание № 13** 11. Вещество, относящееся к эмульсии. 1. Мыльный раствор 2. Морской ил 3. Молоко 4. Лимфа Ответ: 3)

Задание № 14

13.Вещество, которого в дисперсной системе меньше

1. Дисперсная фаза
2. Дисперсная среда
3. Дисперсный раствор
4. Дисперсионная среда

Ответ: 1)

Задание № 15

14.Дисперсные системы, для которых характерна коагуляция

1. Золи
2. Гели
3. Эмульсии
4. Аэрозоли

Ответ: 1)

Задание № 16

15.Агрегатное состояние дисперсионной среды тучи

1. Жидкая
2. Газообразная
3. Твердая
4. Плазма

Ответ: 2)

Задание № 17

16. Дисперсная система, к которой относится зубная паста

1. Эмульсия
2. Истинный раствор
3. Аэрозоль
4. Суспензия

Ответ: 4)

Задание № 18

17.Установите соответствие между видом химической связи и веществом.

1. Ионная	А) Zn
2. Ковалентная	Б) NaCl
3. Водородная	В) NH_3
4. Металлическая	Г) CH_4

Ответ: 1Б, 2Г, 3В, 4А

Задание № 19

18.Установите соответствие между химическим элементом и его степенью окисления

5. Кислород	А) 1^+
6. Хлор	Б) 2^+
7. Цинк	В) 1^-
8. Натрий	Г) 2^-

Ответ: 1Г, 2В, 3Б, 4А

Задание № 20

19.Установите соответствие между дисперсной системой и веществом

1)Суспензия	А) лимфа
2)Коллоидный раствор	Б) смог
3)Аэрозоль	В) зубная паста

	4)Эмульсия Г) кисель Ответ: 1В, 2Г, 3Б, 4А **Задание № 21** 20.Виды химической связи 1. Ионная 2. Электрическая 3. Ковалентная 4. Металлическая Ответ: 1), 3), 4) **Задание № 22** 21. Ковалентная связь 1)Полярная 2)Неполярная 3)Одинарная 4)Двойная Ответ: 1), 2) **Задание № 23** 22. Свойство, характерное для веществ с металлической кристаллической решеткой. 1. Пластичность 2. Летучесть 3. Теплопроводность 4. Электропроводность Ответ: 1), 3), 4) **Задание № 24** 23. Вещества с ионной и ковалентной неполярной связью. 1. KBr 2. NaCl 3. H_2 4. S_8 Ответ: 1), 4) **Задание № 25** 24. Вещества с ионной и ковалентной полярной связью. 1. NaCl 2. PCl_5 3. O_2 4. KOH Ответ: 1), 2) **Задание № 26** 25. Виды водородной связи. 1. Донорно – акцепторная 2. Обменная 3. Межмолекулярная 4. Внутримолекулярная Ответ: 3), 4) **Задание № 27** 26.В образовании химической связи могут участвовать… 1. Неспаренные электроны атома 2. Спаренные электроны атома 3. Вакантная орбиталь 4. Электроны и протоны Ответ: 1), 3)

	Задание № 28 27.Взаимодействие атомов, которое связывает их в молекулы, ионы, радикалы, кристаллы – это _____. Ответ: химическая связь **Задание № 29** 26. Химическая связь имеет _____ природу. Ответ: электрическую **Задание № 30** 28.Образование химической связи приводит к _____. Ответ: уменьшению общего запаса энергии **Задание № 31** 29.Заряженные частицы, которые превращаются в атомы в результате отдачи или присоединения электронов. Ответ: ионы **Задание № 32** 30.Пластичностью и теплопроводностью обладают вещества с _____ кристаллической решеткой. Ответ: металлической **Задание № 33** 31. Деление растворов на истинные и коллоидные обусловлены _____. Ответ: размером частиц **Задание № 34** 32.Смог – это _____. Ответ: аэрозоль **Задание № 35** 33.Явление самопроизвольного выделения жидкости из геля называют _____. Ответ: синерезис **Задание № 36** 34.Размеры частиц в коллоидных растворах _____. Ответ: 1 – 100 нм **Задание № 37** 35.Вещество, присутствующее в большем количестве, в объеме которого распределена фисперсная фаза, называют _____. Ответ: дисперсная среда

Ключи (ответы) к тестам (вариант № I)

Задание №1: 1- Б, **2** – Г**,** 3- Г**,** 4- А**.**
Задание № 2: 1-1,4; 2-1,4; 3-2,4; 4-1,3; 5-1,2.
Задание № 3: 1 – 1,4,3**;** 2 – 5,2,2; 3 – 4,1,2**;** 4 – 2,1,5**;** 5 – 5,1,4.
Задание № 4: 1-3; 2-4; 3-3; 4-3; 5-2.

Ключи (ответы) к тестам (вариант № II)

Задание № 1: 1-2; 2- 2; 3-4; 5-1,4. **Задание №2:** 1-1,4; 2- 2,4; 3-1,3; 4-1,2, 5-3.
Задание № 3: 1-4; 2-3; 3- 3; 4- а,г; 5-б.
Задание № 4: 1.-а, г; 3. – 1,4,3; 4. – 5,2,2; 5. – 4,1,2
Задание № 5: 1.-5,1,4**;** 2.-4,1,2; 3.-2; 4.-1,4; 5.-1,4**;** 6.-2,4

Ключи (ответы) к тестам (вариант № III)

Задания №: 1- Ответ: 3); 2- Ответ: 2); 3- Ответ: 4); 4- Ответ: 3) 5- Ответ: 4)
6 - Ответ: 2); 7- Ответ:2); 8- Ответ:1); 9- Ответ: 4); 10- Ответ: 3); 11- Ответ: 3); 12- Ответ: 2); 13 – Ответ: 1Г, 2В, 3Г, 4А ; 14- Ответ: 1Г, 2Б, 3В, 4А; 15- Ответ: 1Г, 2В, 3Б, 4А;
16- Ответ: 1Б, 2Г, 3 А, 4 В.

Ключи (ответы) к тестам (вариант № IV

Задания №: 1- Ответ: 3), 4); 2- Ответ: 2), 4); 3- Ответ: 3); 4- Ответ: 4); 5- Ответ: 2) 6- Ответ:) 7- Ответ: 3); 8- Ответ: 2); 9- Ответ: 3; 10- Ответ: 2); 11- Ответ: 2); 12- Ответ: 3) 14- Ответ: 1); 15- Ответ: 1); 16- Ответ: 2); 17- Ответ: 4) 18 - Ответ: 1Б, 2Г, 3В, 4А;
19- Ответ: 1Г, 2В, 3Б, 4А; 20- Ответ: 1В, 2Г, 3Б, 4А; 21- Ответ: 1), 3), 4); 22- Ответ: 1), 2); 23- Ответ: 1), 3),4); 24- Ответ: 1), 4); 25- Ответ: 1), 2); 26 - Ответ: 3), 4)
27- Ответ: 1), 3);
28- Ответ: химическая связь; 29- Ответ: электрическую; 30 - Ответ: уменьшению общего запаса энергии; 31- Ответ: ионы; 32- Ответ: металлической; 33- Ответ: размером частиц; 34- Ответ: аэрозоль; 35- Ответ: синерезис; 36- Ответ: 1 – 100 нм; 37 - Ответ: дисперсная среда.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, 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 реферата

Реферат – 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 «Химия» 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 «Химия» проводится в соответствии с учебным планом в 1-м семестре в виде экзамена 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.06 «Введение в специальность» специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки 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.**	
1	**Введение в специальность**
1	Психология и педагогика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки 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.**	
1	**Введение в специальность**
1	Психология и педагогика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки 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**	
1	**Введение в специальность**
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки образования в течение всей жизни. **УК-6.4 - Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков**	
1	**Введение в специальность**
1	Психология и педагогика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

ОПК-1 - Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные естественнонаучные знания для постановки стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. **ОПК-1.3 - Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.**	
1	Математика
1	Химия
1	**Введение в специальность**
1,2	Биология
2	Биоорганическая химия
2	Физика
3,4	Биохимия
3,4	Нормальная физиология
3,4	Микробиология, вирусология
8	Медицинская генетика
4	Биофизика
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.**	
1	**Введение в специальность**
1	Психология и педагогика
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки 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	Опрос, тесты, обсуждение докладов, зачет
Уметь: планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; - находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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 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	Опрос, тесты, обсуждение докладов, зачет
Уметь: - расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; - планировать самостоятельную деятельность в	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

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 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 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	Опрос, тесты, обсуждение докладов, зачет
Уметь: - подвергать критическому анализу проделанную работу.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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 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	Опрос, тесты, обсуждение докладов, зачет
Уметь: - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; - находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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 естественнонаучные знания для постановки 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, обсуждение докладов, зачет
Уметь: применять фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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	Опрос, тесты, обсуждение докладов, зачет
Уметь: формировать учебно-методическую документацию, необходимую для планирования учебных занятий в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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.

Тестовые задания

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 $x_t = 0,8x_{t-1} + 0,1x_{t-2}$.

Задание. Рассчитать реакцию организма x в момент $t = 6$, если $x_1 = 60$, а $x_2 = 64$. Оценить динамику процесса.

Ответы:
1. $x_6 = 58{,}22$.
2. $x_6 = 68{,}24$.
3. $x_6 = 66{,}34$.
4. $x_6 = 63{,}33$.

Процесс стабилизируется. Динамика в таблице.

t	1	2	3	4	5	6
x_t	60	64	63,2	63,36	63,328	63,3344

6. Какая из приведенных моделей полнее описывает предысторию исследуемого процесса:

А). $x_t = a_1x_{t-1} + a_2x_{t-2} + a_3x_{t-3} + w_t + b_1f_{t-1} + f_t$.
Б). $x_t = a_1x_{t-1} + w_t + b_1f_{t-1} + b_2f_{t-2} + f_t$.
А). $x_t = a_1x_{t-1} + a_2x_{t-2} + w_t + b_1f_{t-1} + b_2f_{t-2} + f_t$.
Г). $x_t = b_1f_{t-1} + b_2f_{t-2} + b_3f_{t-3} + f_t$.

7. В двухмерном пространстве признаков x_1 (систолическое давление крови) и x_2 (диастолическое давление) заданы объекты (пациенты) одного класса. Найти эталон этих объектов, используя среднеарифметическое усреднение.

i	1	2	3	4	5	6	7	8
x_1	122	140	136	128	126	132	142	140
x_2	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:
$x_2 = 2 + 0{,}6x_1$.
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 зачету

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, 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 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.

Фонд оценочных средств измерения уровня освоения дисциплины
Б1.О.07 «Психология»
по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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	
1	Введение в специальность
1	Психология
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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	
1	Введение в специальность
1	Психология
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-6.4 - Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	
1	Введение в специальность
1	Психология
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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-8.1 - Применяет педагогические методы при проведении учебных занятий	
1	Психология
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

ОПК-8.2 - Формирует учебно-методические материалы для проведения учебных занятий	
1	Психология
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-8.3 - Планирует учебные занятия, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой	
1	Введение в специальность
1	Психология
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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**	
УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы; 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; 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	Контрольная работа, тесты, обсуждение докладов, 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	
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	Контрольная работа, тесты, обсуждение докладов, 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	Успешное и систематическое применение	

			допускаются пробелы	навыков	
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	Контрольная работа, тесты, обсуждение докладов, 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-8.3 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	Контрольная работа, тесты, обсуждение докладов, зачет
уметь: 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

Задания для контрольной работы (по темам дисциплины)

Тема 1.

1. Характеристика этапов развития психологии.
2. Основные психологические школы.

Тема 2.

1. Сравнительная характеристика процессов ощущения и восприятия.
2. Сущность, физиологическая основа и виды памяти.
3. Сущность и виды воображения. Способы создания образов творческого воображения.

Тема 3.

1. Адаптационный синдром по Г. Селье. Дистресс и его последствия.
2. Этапы сложного волевого действия.

Тема 4.

1. Природа личности. Направленность личности.
2. Сравнительная характеристика темперамента и характера.

Тема 5.

1. Иерархия потребностей по А. Маслоу.
2. Характеристика основных видов деятельности.
3. Функции и уровни общения. Краткая характеристика коммуникативной, перцептивной и интерактивной сторон общения.

Тема 6.

1. Основные этапы групповой динамики.
2. Сравнительная характеристика лидерства и руководства.

Тема 7.

1. Принципы обучения.
2. Основные направления воспитательной работы.

Темы докладов

1. Становление психологии как науки в России.
2. Роль социальной ситуации в развитии психоанализа и гуманистической психологии.
3. Общая характеристика бихевиоризма.
4. Общая характеристика гештальтпсихологии.
5. Общая характеристика гуманистической психологии.
6. Общая характеристика когнитивной психологии.
7. Роль психических процессов в профессиональной деятельности менеджера.
8. Мышление и воображение в творческой деятельности человека.
9. Нарушения восприятия. Зрительные иллюзии.
10. Эффективные способы и приемы развитие памяти.
11. Виды аффекта и их значение.
12. Роль игры в развитии личности и общения человека.
13. Семейные кризисы и их преодоление.
14. Развитие взглядов на конфликты в истории психологической науки.
15. Возрастные кризисы в жизни человека.
16. Тестирование как метод психологии.
17. Дивиантное поведение.
18. Психология агрессивного поведения.
19. Манипуляции в общении.

20. Эффективное общение в конфликте.
21. Стили педагогического общения.

УК-6.1	Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
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
УК-6.4	Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
ОПК-8.1	Применяет педагогические методы при проведении учебных занятий
ОПК-8.2	Формирует учебно-методические материалы для проведения учебных занятий
ОПК-8.3	Планирует учебные занятия, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой

Тестовые задания

Вариант 1

№ п/п	Код и наименование компетенции	Задание	Верный ответ
1.	УК-6.1.	Подберите к слову «психология» соответствующее значение: а) субъективный образ внешней и внутренней среды, ориентация в этой среде, совокупность всех психических состояний и процессов и сознательных и бессознательных; б) совокупность способов выявления (в лечебных целях) особенностей переживания и действий человека, обусловленных неосознаваемыми мотивами; в) наука о явлениях духовной жизни, о закономерностях развития функционирования психики; г) картина, создаваемая мозгом на основе полученной сенсорной информации.	В
2.	УК-6.1.	Из предложенных методов исследования выберите те, которые относятся к	Б,В,Г,Д,Ж

		эмпирическим: а) комплексный метод б) социометрия в) эксперимент г) анкета д) беседа е) сравнительный ж) наблюдение	
3.	УК-6.1.	Выберите из предложенных вариантов верный ответ: Психический процесс отражения в коре головного мозга отдельных свойств предметов и явлений непосредственно воздействующих на органы чувств называется: а) психика б) ощущения в) восприятия г) конкретизация	Б
4.	УК-6.1; УК-6.4.	Соотнесите данные понятия с соответствующими значениями: а) внимание б) память в) восприятие г) мышление 1. Психический процесс и открытия нового знания, решение проблем на основе переработки полученной информации. 2. Состояние психологической концентрации сосредоточенности на каком-либо объекте. 3. Способ существования психики во времени, удержание прошлого, т.е. того, чего уже нет в настоящем. 4. Процесс приема и переработки человеком информации, поступающей в мозг через органы чувств, в результате которого создаются целостные образы предметов и явлений действительности.	1Г, 2А, 3Б, 4В
5.	УК-6.1.	Выберите из предложенных ниже вариантов понятий то, которому соответствует определение: Приспособление органов чувств к особенностям действующих на них стимулов, к условиям окружающей среды это - а) апперцепция б) реакция в) рефлекс г) адаптация	Г
6.	УК-6.1.	Закончите предложение: Неделимость, целостность и генотипические особенности человека как представителя рода выражает понятие _____	индивид

7.	УК-6.1; УК-6.2.	Соотнесите данные понятия с соответствующими значениями: а) альтруизм б) аффилиация в) фрустрация г) аффект д) агрессивность 1. Стремление человека быть в обществе других людей, наладить с ними эмоционально положительные добрые взаимоотношения. 2. Стремление человека нанести физический моральный или имущественный вред другим людям, причинить им неприятность. 3. Психическое состояние человека, вызываемое объективно непреодолимыми (или субъективно так воспринимаемыми) трудностями, возникающими на пути к цели или к решению задач (переживание неудачи). 4. Стремление человека бескорыстно оказывать помощь людям. 5. Сильное и относительно кратковременное эмоциональное состояние, возникшее в связи с резким и неожиданным изменением актуальных для субъекта жизненных обстоятельств и сопровождающаяся явно выраженными двигательными и внутриорганическими проявлениями.	1Б, 2Д, 3В, 4А, 5Г
8.	УК-6.2.	Закончите предложение: Организация взаимодействия между общающимися индивидами представляет собой_____ сторону общения.	Интерактивную
9.	УК-6.2.	Выберите из предложенных вариантов верный ответ: Социальная группа представляет собой а) социальную общность взаимодействующих индивидов; б) людей со сходными психологическими характеристиками; в) социальную общность, объединенную по одному или нескольким признакам; г) социальную общность, объединенную по территориальному признаку.	В
10.	УК-6.2.	Из предложенных средств общения выберите те, которые относятся к кинесическим: а) речь б) взгляд в) поза г) интонация д) жесты д) рукопожатие	Б,В,Д

11.	УК-6.1; УК-6.2.	Выберите из предложенных вариантов два, наиболее, на ваш взгляд, подходящие: Совершенствованию коммуникативных умений в наибольшей мере будет способствовать а) накопление и осмысление опыта общения с разными категориями людей; б) овладение психолого-педагогическими методами воздействия; в) участие в различных социальных мероприятиях в составе команды; г) систематическое чтение, расширение кругозора.	А, В
12.	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.4.	Соотнесите данные понятия с соответствующими значениями: а) деятельность б) потребность в) мотив г) учение 1.Побуждение человека к деятельности. 2. Процесс приобретения и закрепления способов деятельности индивида. 3.Процесс внешней (физической) и внутренней (психической) активности человека, регулируемый сознательной целью. 4. Состояние живого существа, выражающее его зависимость от конкретных условий существования и выступающее источником его активности.	1В, 2Г, 3А, 4Б
13.	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.4.	Закончите предложение: Представители темпераментной группы, отличающиеся живостью, высокой активностью, обладающие хорошим юмором, общительные и оптимистичные, - это _____.	сангвиники
14.	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.4.	Выберите из предложенных вариантов верный ответ: Сознательное действие, оцениваемое с точки зрения нравственного самоопределения человека, называется а) установкой б) поступком в) поведением г) переживанием	Б
15.	УК-6.2.	Выберите из предложенных вариантов верные ответы: К уровням общения относятся: а) инструментальный б) когнитивный в) фатический г) информационный	В, Г

16.	УК-6.2.	Соотнесите данные понятия с соответствующими значениями: а) уклонение б) сглаживание в) компромисс г) сотрудничество 1.Стиль поведения в конфликте, когда одна сторона стремится удовлетворить интересы другой стороны через «приспособление». 2. Стиль поведения в конфликтной ситуации, при котором не совершается никаких действий для удовлетворения интересов оппонента, не предпринимается ничего для защиты своих интересов. 3.Открытое обсуждение позиций и мнений поиск решений, удовлетворяющих обе стороны на основе взаимных уступок. 4. Признание различий во мнениях, готовность выслушать оппонента, поиск истинных причин конфликта. Стороны не стремятся добиться цели за счет других, а ищут наилучший способ преодоления конфликтной ситуации.	1Б, 2А, 3В, 4Г
17.	УК-6.2.	Выберите из предложенных вариантов верные ответы: Какие типы власти наиболее характерны для демократического стиля руководства? а) власть, основанная на принуждении; б) власть, основанная на поощрении; в) власть примера (эталонная); г) экспертная власть; д) традиционная власть (должностная).	Б, В
18.	УК-6.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3.	Закончите предложение: Общественные организации и структуры, конкретные группы людей, в которых ребенок получает социальный опыт и которые призваны оказывать воспитательное воздействие на его личность, называются _____.	институтами воспитания
19.	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3.	Выберите из предложенных вариантов верные ответы: Методы обучения бывают а) словесные б) информационные в) наглядные г) ситуационные	А, В
20.	УК-6.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3.	Соотнесите данные понятия с категориями, к которым они относятся: а) лекция б) учебник в) рассказ 1. Метод обучения. 2. Средство обучения. 3. Форма обучения.	1В, 2Б, 3А

Тестовые задания

Вариант 2

№ п/п	Код и наименование компетенции	Задание	Верный ответ
1.	УК-6.1.	Выберите из предложенных вариантов верный ответ: Психика представляет собой а) свойств нервной системы б) содержание окружающего мира в) рефлексы г) осознанность	А
2.	УК-6.1.	Выберите из предложенных вариантов те, которые относятся к психическим процессам: а) темперамент б) стресс в) чувства г) характер д) мышление е) память ж) способности	В, Д, Е
3.	УК-6.1.	Закончите предложение: Психический процесс отражения в коре головного мозга _____, непосредственно воздействующих на органы чувств называется ощущением	отдельных свойств предметов
4.	УК-6.1; УК-6.4.	Соотнесите данные понятия с соответствующими значениями: а) воображение б) восприятие в) чувства г) мышление 1. Психический процесс и открытия нового знания, решение проблем на основе переработки полученной информации. 2. Психический процесс, состоящий в способности конструировать образы объектов, которые в предшествующем опыте не воспринимались, в том числе таких, которые актуально вообще не могут быть восприняты с помощью органов чувств. 3. Психический процесс, состоящий в отражении субъективно-оценочного отношения человека к предметам и явлениям действительности, к тому, что происходит в его жизни. 4. Процесс приема и переработки человеком информации, поступающей в мозг через органы чувств, в результате которого создаются целостные образы	1Г, 2А, 3В, 4Б

		предметов и явлений действительности.	
5.	УК-6.1.	Выберите из предложенных вариантов верный ответ: Апперцепция является свойством а) восприятия б) воображения в) ощущения г) мышления	А
6.	УК-6.1.	Закончите предложение: Человеческий индивид, рассматриваемый как субъект сознательной деятельности, обладающий совокупностью социально значимых черт, свойств и качеств, которые реализуются им в общественной жизни, называется _____ .	личность
7.	УК-6.2; УК-6.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3.	Установите соответствие понятий и их определений: 1. Целенаправленное взаимодействие преподавателя и учащихся, в результате которого формируются знания, умения и навыки учащихся 2. Усвоение человеком ценностей, норм, установок, образцов поведения, присущих данному обществу 3. Процесс целенаправленного формирования личности в условиях воспитательной системы 4. Процесс и результат количественных и качественных изменений в организме и психике человека а) развитие б) социализация в) обучение г) воспитание	1В, 2Б, 3В, 4А
8.	УК-6.2.	Закончите предложение: Восприятие общающимися индивидами друг друга представляет собой_____ сторону общения.	Перцептивную
9.	УК-6.2.	Выберите из предложенных вариантов верный ответ: Группа людей, нормы и ценности которых служат эталоном для человека, называется а) условной; б) реальной; в) официальной; г) неофициальной; д) референтной.	Д

10.	УК-6.2.	Из предложенных средств общения выберите те, которые относятся к такесическим: а) поцелуй б) взгляд в) объятия г) интонация д) жесты д) рукопожатие	А,В,Д
11.	УК-6.1; УК-6.2.	Выберите из предложенных вариантов верные ответы: В структуру личности по К.К. Платонову входит: а) направленность личности; б) деятельность; в) опыт личности; г) познавательные процессы; д) психологические состояния.	А, В, Г
12.	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.4.	Соотнесите данные понятия с соответствующими значениями: а) общение б) учение в) игра г) деятельность 1. Вид деятельности, реализуемый в условных ситуациях и направленный на воссоздание и усвоение общественного опыта. 2. Процесс приобретения и закрепления способов деятельности индивида. 3.Процесс внешней (физической) и внутренней (психической) активности человека, регулируемый сознательной целью. 4. Взаимодействие между людьми, в процессе которого происходит обмен информацией познавательного или эмоционального-оценочного характера.	1В, 2Б, 3Г, 4А
13.	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.4.	Закончите предложение: Представители темпераментной группы, отличающиеся медлительностью, спокойствием, продуманностью и взвешенностью при принятии решений, слабым проявлением эмоций, - это _____.	флегматики
14.	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.4.	Выберите из предложенных вариантов верный ответ: Состояние готовности, предрасположенности субъекта к действию определенным, однозначным образом называется а) установкой б) поступком д) эмоцией в) реакцией г) переживанием	А

15.	УК-6.2.	Выберите из предложенных вариантов верные ответы: К функциям общения относятся: а) социализирующая б) когнитивная в) фатическая г) информационная д) эмоциональная	А, Г, Д
16.	УК-6.2.	Соотнесите данные понятия с соответствующими значениями: а) принуждение б) сотрудничество в) компромисс г) переговоры 1.Стиль поведения в конфликте, состоящий в стремлении одной стороны заставить другую сторону принять свою точку зрения. 2. Совместное обсуждение конфликтующими сторонами спорных вопросов с возможным привлечением посредника с целью достижения согласия. 3.Открытое обсуждение позиций и мнений поиск решений, удовлетворяющих обе стороны на основе взаимных уступок. 4. Признание различий во мнениях, готовность выслушать оппонента, поиск истинных причин конфликта. Стороны не стремятся добиться цели за счет других, а ищут наилучший способ преодоления конфликтной ситуации.	1А, 2Г, 3В, 4Б
17.	УК-6.2.	Выберите из предложенных вариантов верные ответы: Какие типы власти наиболее характерны для авторитарного стиля руководства? а) власть, основанная на принуждении; б) власть, основанная на поощрении; в) власть примера (эталонная); г) экспертная власть; д) традиционная власть (должностная).	А, Д
18.	УК-6.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3.	Закончите предложение: Процесс усвоения и активного воспроизводства индивидом социального и культурного опыта называется _____.	социализацией
19.	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3.	Выберите из предложенных вариантов верные ответы: К формам обучения относятся а) лекции б) учебники в) экскурсии г) планшеты д) самостоятельная работа	А, В, Д

20.	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3.	Соотнесите данные понятия с категориями, к которым они относятся: а) муляж б) беседа в) семинар 1. Метод обучения. 2. Средство обучения. 3. Форма обучения.	1Б, 2А, 3В

Вопросы для проведения промежуточного контроля знаний (зачета)
по дисциплине «Психология»

1. Предмет, объект и методы психологии.
2. Методы психологического исследования.
3. История развития психологического знания.
4. Роль психологических знаний в работе врача.
5. Мозг и психика.
6. Структура психики. Соотношение сознания и бессознательного.
7. Основные научные школы психологии.
8. Современные представления о научении. Научение и личность.
9. Уровни поведения. Модификация поведения с позиций научения.
10. Поведенческий подход к пониманию аномального поведения.
11. Психологическая характеристика деятельности как сугубо человеческого поведения. Осознанные и автоматизированные компоненты деятельности.
12. Воля как сознательная организация и саморегуляция личностью своей деятельности.
13. Мотивация поведения. Осознанные и неосознанные мотивы. Мотивы и смысл.
14. Мотивация и здоровье. Мотивация и болезнь.
15. Познавательные процессы.
16. Ощущения: свойства и виды.
17. Восприятие: основные свойства и виды.
18. Восприятие мира. Свойства восприятия как субъективного образа мира.
19. Подпороговое восприятие.
20. Восприятие в лечебно-диагностическом процессе.
21. Внутренняя картина здоровья. Внутренняя картина болезни.
22. Лечебное воздействие.
23. Внимание. Основные качества и виды внимания.
24. Понятие памяти. Виды и процессы памяти.
25. Общая характеристика мышления. Мышление и речь. Логические формы и приемы мышления. Виды мышления.
26. Понятие, функции и виды воображения. Способы создания образов творческого воображения.
27. Эмоциональные процессы. Эмоциональное обеспечение поведения.
28. Факторы, вызывающие эмоции.
29. Профилактика страха и тревожности.
30. Психология общения.
31. Особенности профессионального общения медика. Трансфер и контртрансфер.
32. Каналы коммуникации.
33. Типы темперамента и их психологическая характеристика.
34. Темперамент и деятельность.
35. Общее понятие о характере. Характер и темперамент. Типология характеров.
36. Структура характера. Формирование и совершенствование характера.
37. Способности и задатки.
38. Психология групп. Структура группы и ее измерение.
39. Групповая динамика.
40. Врач как член профессиональной группы.
41. Особенности психики человека на разных этапах его развития.
42. Семья как малая группа.
43. Развитие личности в процессе обучения и воспитания.
44. Методы, средства и формы обучения.
45. Методы и приемы воспитания и самовоспитания.

46. Институты воспитания и их роль в социализации личности.

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

Требования к выполнению контрольной работы

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.

Требования к подготовке доклада

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценки доклада

«Зачтено» **-** материал соответствует теме, излагается уверенно и свободно, докладчик правильно отвечает на вопросы по материалу доклада, а его оформление соответствует предложенным критериям. Также докладчик получает «зачтено», если материал соответствует теме доклада, излагается с небольшими заминками. Докладчик отвечает на часть предложенных вопросов, в оформлении допущены небольшие неточности и ошибки.

«Незачтено» - материал не соответствует теме, излагается с грубыми ошибками, иллюстрации не относятся к теме доклада либо не помогают раскрыть его суть, докладчик не может ответить на поставленные 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 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 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.

«Незачтено» - 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.

Фонд оценочных средств измерения уровня освоения дисциплины
Б1.О.08 «Биология»
по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
ОПК-1 - Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. **ОПК-1.3 - Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.**	
1	Физика, математика
2	Химия
1	Введение в специальность
1,2	**Биология**
3	Биоорганическая химия
4,5	Биохимия
3,4	Нормальная физиология
3,4	Микробиология, вирусология
8	Медицинская генетика
4	Биофизика
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-1 - Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. **ОПК-1.4. Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.**	
1,2	**Биология**
4,5	Биохимия
3,4	Нормальная физиология
3,4	Микробиология, вирусология
4	Биофизика
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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 (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
ОПК-1 - Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. **ОПК-1.3 - Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.**					
Знать: основные закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; терминологию и основные понятия биологии.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, зачет, экзамен
Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет;- проводить элементарную статистическую обработку данных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет	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 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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, зачет, экзамен

и инновационных задач профессиональной деятельности.					
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

Тестовые задания

Вариант 1

Формируемые компетенции :

ОПК-1 - Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные естественнонаучные знания для постановки стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности.

ОПК-1.3 - Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.

ОПК-1.4. Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 1.

Прочитайте и установите последовательность этапов клеточного цикла, начиная с периода, в котором реплицируется ДНК. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Анафаза.
2. Профаза.
3. Телофаза.
4. Метафаза.
5. Интерфаза.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Ответ: 52413.

Задание 2.

Прочитайте и установите правильную последовательность стадий развития печёночного сосальщика начиная с зиготы.

1. циста
2. яйцо
3. ресничная личинка
4. хвостатая личинка
5. взрослый червь

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Ответ: 23415

Задание 3.

Прочитайте и установите последовательность стадий эмбриогенеза хордового животного. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Дробление зиготы.
2. Образование нейрулы.
3. Формирование бластулы.
4. Гаструляция.

5. Органогенез.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Ответ: 13425.

Задание 4.

Прочитайте и установите последовательность этапов, происходящих при захвате твердых частиц клеткой в процессе эндоцитоза.

1. Отсоединение мембранного пузырька от мембраны клетки.
2. Слияние фагоцитозного пузырька с лизосомой.
3. Приближение частиц к мембране клетки.
4. Полное окружение частиц плазмалеммой.
5. Впячивание мембраны клетки.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Ответ: 35412.

Задание 5.

Прочитайте и установите правильную последовательность процессов, происходящих при происходящих в ходе мейоза.

1. Расположение пар гомологичных хромосом в экваториальной плоскости.
2. Конъюгация, кроссинговер.
3. Расхождение сестринских хроматид.
4. Образование гаплоидных ядер с однохроматидными хромосомами.
5. Расхождение гомологичных хромосом.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Ответ: 21534.

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 1.

Установите соответствие между признаком и типом клеток, для которых он характерен. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ПРИЗНАК

А) отсутствует оформленное ядро
Б) хромосомы расположены в ядре
В) имеется аппарат Гольджи
Г) в клетке одна кольцевая хромосома
Д) АТФ образуется в митохондриях

ТИП КЛЕТОК

1)прокариотная
2) эукариотная

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 12212.

Задание 2.

ХАРАКТЕРИСТИКА НУКЛЕИНОВАЯ КИСЛОТА

А) хранит и передаёт наследственную информацию 1) ДНК
Б) включает нуклеотиды АТГЦ 2) иРНК
В) триплет молекулы называется кодоном 3) тРНК
Г) молекула состоит из двух цепей
Д) передаёт информацию на рибосомы
Е) триплет молекулы называется антикодоном
Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

Ответ:112123

Задание 3.

Установите соответствие между характеристикой мутации и её видом.
ХАРАКТЕРИСТИКА
А) изменение последовательности нуклеотидов в молекуле ДНК
Б) изменение строения хромосом
В) изменение числа хромосом в ядре
Г) полиплоидия
Д) изменение последовательности расположения генов

ВИД МУТАЦИИ
1) генная
2) хромосомная
3) геномная

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 12332

Задание 4.

Установите соответствие между структурой организма человека и зародышевым листком, из которого она сформировалась.
СТРУКТУРА ОРГАНИЗМА ЗАРОДЫШЕВЫЙ ЛИСТОК
А) болевые рецепторы 1) эктодерма
Б) волосяной покров 2) мезодерма
В) лимфа и кровь
Г) жировая ткань
Д) ногтевые пластинки
Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 11221.

Задание 5.

Установите соответствие между процессами и этапами онтогенеза животных: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.
ПРОЦЕССЫ ЭТАПЫ ОНТОГЕНЕЗА

А) дробление зиготы 1) эмбриональный

Б) гаструляция 2) постэмбриональный

В) метаморфоз

Г) формирование личинки

Д) органогенез

Е) формирование бластулы

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 112211

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора

Задание 1.

Живое от неживого отличается способностью:
1) изменять свойства объекта под воздействием среды
2) участвовать в круговороте веществ
3) воспроизводить себе подобных
4) изменять размеры объекта под воздействием среды
Ответ:3
Пояснение.
Одним из главных свойств живых организмов является воспроизведение себе подобных.

Задание 2.

Явление сцепленного наследования отражено в

1) законах Г. Менделя
2) законе Т. Моргана
3) законе гомологических рядов
4) биогенетическом законе

Ответ:2
Пояснение.

У любого организма число генов во много раз превосходит число хромосом. Поэтому сотни и тысячи генов, локализованных в одной хромосоме, наследуются совместно, сцеплено, образуя группы сцепления. Явление сцепленного наследования генов, локализованных в одной хромосоме, получило название закона Моргана.

Задание 3.

Какова роль цитоплазмы в растительной клетке

1) защищает содержимое клетки от неблагоприятных условий
2) обеспечивает избирательную проницаемость веществ
3) осуществляет связь между ядром и органоидами
4) обеспечивает поступление в клетку веществ из окружающей среды

Ответ:3
Пояснение.
Ответы 1,2 и 4 — определяют функции плазматической мембраны.

Мембрана обеспечивает:
1) Избирательное проникновение в клетку и из нее молекул и ионов, необходимых для выполнения специфических функций клеток;
2) Избирательный транспорт ионов через мембрану, поддерживая трансмембранную разницу электрического потенциала;
3) Специфику межклеточных контактов.

Задание 4.
Молекулы РНК, в отличие от ДНК, содержат азотистое основание
1) аденин
2) гуанин
3) урацил
4) цитозин

Ответ:3
Пояснение.
В молекуле РНК вместо тимина, находится урацил.

Задание 5.

Сущность митоза состоит в образовании двух дочерних клеток с

1) одинаковым набором хромосом, равным материнской клетке
2) уменьшенным вдвое набором хромосом
3) увеличенным вдвое набором хромосом
4) различающимся между собой набором хромосом
Ответ:1
Пояснение.
Сущность митоза состоит в образовании клетки,точной копии материнской, т. е. с тем же набором хромосом. Уменьшение хромосом происходит при мейозе, увеличение при полиплоидии, а различающийся между собой набор хромосом возникает при мутациях или в процессе амитоза.

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора

Задание 1.
Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.
Какие из перечисленных ниже примеров являются источником комбинативной изменчивости?
1. Замена нескольких нуклеотидов в гене.
2. Слияние гамет.
3. Нерасхождение хромосом в мейозе.
4. Кроссинговер.
5. Случайное расхождение гомологичных хромосом в мейозе.
6. Выпадение участка хромосомы.

Пояснение.
Примеры источников комбинативной изменчивости:
2) слияние гамет;
4) кроссинговер;
5) случайное расхождение гомологичных хромосом в мейозе.

Ответ: 245.

Задание 2.

Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.
Какие из перечисленных ниже мутаций относят к генным?
1. Замена аденина на тимин.
2. Изменение плоидности клетки.
3. Укорочение плеча хромосомы.
4. Потеря нуклеотида.
5. Изменение состава триплета в ДНК.
6. Удвоение участка хромосомы.

Пояснение.
Генные мутации — это изменение последовательности нуклеотидов в переделах гена. К генным мутациям относят:
1) замена аденина на тимин;
4) потеря нуклеотида;
5) изменение состава триплета в ДНК.

Ответ: 145.

Задание 3.

Что из перечисленного может стать причиной возникновения СПИДа? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) пользование общественным туалетом
2) поцелуй в щеку больного СПИДом
3) нахождение за одной партой с больным СПИДом
4) пользование чужой зубной щеткой
5) прокалывание ушей
6) нанесение татуировки

Пояснение.

ВИЧ передается при прямом контакте слизистых оболочек или крови с биологическими жидкостями, содержащими вирус, например, с кровью, спермой, секретом влагалища или с грудным молоком. ВИЧ-инфекция не передается через слюну и слезы, а также бытовым путем.

Пользование чужой зубной щеткой, прокалывание ушей, нанесение татуировки — могут стать причиной возникновения СПИДа, если не соблюдались правила личной гигиены и имелся контакт с кровью.

Ответ: 456.

Задание 4.

Выберите три верных ответа из шести. К ленточным червям относятся

1) эхинококк

2) свиной цепень
3) широкий лентец
4) кошачья двуустка
5) печёночный сосальщик
6) молочно−белая планария

Пояснение.

Все перечисленные черви — это тип Плоские черви. Под цифрами 1, 2, 3 — ленточные. Под цифрами 4, 5 — кошачья двуустка и печёночный сосальщик — дигенетические сосальщики, или трематоды; 6 — молочно-белая планария — ресничный червь.

Ответ: 123.

Задание 5.

В чём выражается приспособленность аскариды к паразитическому образу жизни?

1) развитие личинки в теле хозяина
2) размножение половым путём
3) наличие плотной кутикулы
4) наличие двусторонней симметрии тела
5) наличие кожно-мускульного мешка
6) образование большого числа яиц

Пояснение.

Приспособленность аскариды к паразитическому образу жизни: развитие личинки в теле хозяина, наличие плотной кутикулы (предохраняет от переваривания), образование большого числа яиц (в связи со сложным циклом развития).

Ответ: 136.

Задание открытого типа с развернутым ответом

Задание 1.

В больницу скорой медицинской помощи доставлен больной с симптомами: сильная лихорадка, температура тела 40-41^0, сильная головная боль, боли во всем теле, тошнота, одышка, обильное потоотделение. При сборе анамнеза врач установил, что подобный приступ наблюдался два дня назад. Больной две недели назад вернулся из командировки в Узбекистан.

1. Какое заболевание можно предположить?
2. Какие анализы необходимо сделать для подтверждения диагноза?
3.Какие жизненные формы паразита могут быть обнаружены при лабораторной диагностике?

Ответ:

1) Малярия
2) Необходимо взять кровь
3) В крови могут быть обнаружены шизонты и гамонты малярийного плазмодия.

Задание 2.

К урологу обратился больной с жалобами на обильные выделения из мочеиспускательного канала, жжение, зуд, боли при мочеиспускании. При микроскопировании нативных мазков выделений были обнаружены одноклеточные организмы размером 25 мкм, грушевидной формы, имеющие 4 свободных жгутика одинаковой длины. Аксостиль выступает на заднем конце тела в виде шипика.

1. Какой паразит был обнаружен?
2. Какой диагноз у этого больного?
3.Каким способом могло произойти заражение?
Ответ: 1) в мазках была обнаружена урогенитальная трихомонада.
2) Урогенитальный трихомоноз.
3) Заражение произошло половым путем.

Задание 3.

Укажите число хромосом и количество молекул ДНК в профазе первого и второго мейотического деления клетки. Какое событие происходит с хромосомами в профазе первого деления?

Ответ:

1. В профазе первого деления количество хромосом и ДНК отвечает формуле 2п4с.

2. В профазе второго деления формула — п2с, так как клетка гаплоидна.

3. В профазе первого деления происходят конъюгация и кроссинговер гомологичных хромосом

Задание 4.

Синдром Дауна у человека проявляется при трисомии по 21 паре хромосом. Объясните причины появления такого хромосомного набора у человека.

Ответ:

1. При нарушении мейоза возникает нерасхождение хромосом у женщин.

2. Формируются аномальные клетки (XX) вместо нормальных гамет.

3. При оплодотворении гамета с аномальным набором 21-й пары хромосом (XX) сливается с нормальным сперматозоидом, содержащим в ядре одну хромосому 21-й пары. В результате формируется зигота с набором хромосом по 21- й паре — XXX.

Задание 5.

В молекуле ДНК количество нуклеотидов с гуанином составляет 20% от общего числа. Сколько нуклеотидов в % с тимином в этой молекуле.

Ответ:

Количества разных видов нуклеотидов (аденина, тимина, гуанина и цитозина) в составе молекулы ДНК подчиняется ***правилу Чаргаффа***: *количество аденина* равно *количеству тимина*, а *гуанина — цитозину*: А = Т, Г = Ц.

Количество *всех нуклеотидов* ДНК составляет *100%* (А + Т + Г + Ц = 100%). Согласно правилу Чаргаффа, *количество гуанина* равно *количеству цитозина* (Г = Ц = 20%), а *сумма количества гуанина и цитозина* равна *40%* (Г + Ц = 40%). На *тимин и аденин* остается *60%* (Т + А = 100 − (Г + Ц) = 100 − 40 = 60%). А так как аденин и тимин

содержатся в молекуле ДНК в равных количествах, то количество и *аденина*, и *тимина* составит *по 30%* (А = Т = 60 : 2 = 30%).

Ответ: 30.

Вариант 2

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 1.

Прочитайте и установите, в какой последовательности происходят процессы эмбриогенеза у ланцетника.

1. Образование однослойного зародыша.
2. Образование мезодермы.
3. Образование энтодермы.
4. Дифференцировка органов.
5. Образование бластомеров.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Ответ: 51324.

Задание 2.

Прочитайте и установите последовательность уровней организации жизни в порядке их усложнения. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) клеточный
2) тканевый
3) организменный
4) органный
5) молекулярный

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Ответ: 51243.

Задание 3.

Прочитайте и установите правильную последовательность стадий развития свиного солитёра, начиная с яйца.

1) проникновение в органы промежуточного хозяина
2) стадия шестикрючного зародыша
3) яйцо
4) проникновение в кишечник человека
5) стадия финны

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Ответ: 31254.

Задание 4.

Прочитайте и установите последовательность стадий антропогенеза. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1) человек умелый
2) кроманьонец
3) дриопитек
4) неандерталец
5) человек прямоходящий

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Ответ: 31542

Задание 5.

Прочитайте и установите последовательность процессов, происходящих в ходе мейоза.

1. Расположение пар гомологичных хромосом в экваториальной плоскости.
2. Конъюгация, кроссинговер.
3. Расхождение сестринских хроматид.
4. Образование гаплоидных ядер с однохроматидными хромосомами.
5. Расхождение гомологичных хромосом.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Ответ: 21534.

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 1.

Установите соответствие между характеристикой гаметогенеза и его видом.

ХАРАКТЕРИСТИКА

А) образуется одна крупная половая клетка
Б) образуются направительные клетки
В) формируется много мелких гамет
Г) питательные вещества запасаются в одной из четырёх клеток
Д) образуются подвижные гаметы

ВИД ГАМЕТОГЕНЕЗА

1) овогенез
2) сперматогенез

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 11212.

Задание 2.

Установите соответствие между характеристикой изменчивости организмов и её видом.

ХАРАКТЕРИСТИКА
А) возникает в результате изменений генотипа
Б) соответствует условиям среды и является приспособительной
В) проявляется в пределах нормы реакции
Г) возникает случайно у единичных особей
Д) обусловлена комбинацией генов и мутациями

ВИД ИЗМЕНЧИВОСТИ
1) ненаследственная
2) наследственная

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 21122.

Задание 3.

Установите соответствие между примерами и экологическими факторами, которые этими примерами иллюстрируются: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕРЫ

А) повышение давления атмосферного воздуха
Б) изменение рельефа экосистемы, вызванное землетрясением
В) изменение численности популяции зайцев в результате эпидемии
Г) взаимодействие между волками в стае
Д) конкуренция за территорию между соснами в лесу

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ
1) абиотический
2) биотический

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 11222.

Задание 4.

Установите соответствие между признаком и царством организмов, для которого этот признак характерен.

ПРИЗНАК
А) регулируют свою деятельность рефлекторно
Б) образуют кислород на свету
В) поглощают углекислый газ и воду в процессе питания
Г) питаются готовыми органическими веществами
Д) активно передвигаются в поисках пищи
Е) образуют углеводы на свету

ЦАРСТВО

1) Растения

2) Животные

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 211221.

Задание 5.

Установите соответствие между процессами, происходящими на разных стадиях жизненного цикла клетки: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕССЫ
А) интенсивный обмен веществ
Б) спирализация хромосом
В) удвоение количества органоидов
Г) образование веретена деления
Д) расположение хромосом по экватору клетки
Е) репликация ДНК
СТАДИИ

1) интерфаза

2) митоз

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 121221.

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора

Задание 1.

Каково преимущество использования электронной микроскопии перед световой?

1) большее разрешение
2) возможность наблюдать живые объекты
3) дороговизна метода
4) сложность приготовления препарата

Ответ:1
Пояснение.

Микроскоп - устройство, которое позволяет видеть увеличенное изображение объектов и структур, которые не видны глазу человека. В медико-биологических исследованиях используются световые и электронные методы микроскопии. Микроскопы, основанные на световой технологии, позволяют увеличивать объекты от 0.5 микрометров с разрешением объектов до 0.1 микрометра больше чем в 1500 раз.

Микроскопы, основанные на электронной технологии - до 20 000 раз.

Задание 2.

Что лежит в основе разделения органоидов эукариотической клетки методом центрифугирования?

1) сложность строения

2) масса тела

3) функции в клетке

4) местоположение в клетке

Ответ: 2

Пояснение.

В основе разделения органоидов эукариотической клетки методом центрифугировани лежит масса органоидов (соблюдаются законы физики)

Задание 3.

Для изучения наследственных болезней человека исследуют клетки околоплодной жидкости с помощью метода

1) физиологического
2) цитогенетического
3) гибридологического
4) анатомического

Ответ: 2

Пояснение.

Цитогенетический метод основан на микроскопическом исследовании хромосом — используют для изучения нормального кариотипа человека, а также при диагностике наследственных заболеваний, связанных с геномными и хромосомными мутациями.

Гибридологический — метод скрещивания — у человека не применяется.
Физиология – наука экспериментальная и основными методами физиологической науки являются экспериментальные методы.
Анатомические методы — препарирование, инъекции и т. п.

Задание 4.

Клеточная теория обобщает представления о

1) многообразии органического мира
2) сходстве строения всех организмов
3) зародышевом развитии организмов
4) единстве живой и неживой природы

Ответ: 2

Пояснение.

Все организмы состоят из клеток, поэтому произошли от единого предка.

Задание 5.

Строение и функции плазматической мембраны обусловлены входящими в её состав молекулами

1) гликогена и крахмала
2) ДНК и АТФ
3) белков и липидов
4) клетчатки и глюкозы

Ответ: 3

Пояснение.

Мембрана состоит из двойного слоя липидов, в который встроены белки. Эти молекулы и определяют основные свойства мембраны.

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора

Задание 1.

Какие из перечисленных факторов окружающей среды относятся к антропогенным? Выберите три верных признака из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) температура воздуха
2) загрязнение парниковыми газами
3) наличие неперерабатываемого мусора
4) наличие дороги
5) освещенность
6) концентрация кислорода

Ответ: 234.

Пояснение.

Антропогенные факторы: загрязнение парниковыми газами, наличие неперерабатываемого мусора, наличие дороги. Под цифрами 1, 5, 6 — абиотические факторы.

Задание 2.

Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

По каким признакам млекопитающих относят к типу Хордовые?

1) постэмбриональное развитие без превращения
2) сердце четырёхкамерное
3) наличие брюшной аорты
4) у эмбриона в глотке находятся жаберные щели
5) трубчатого типа нервная система
6) волосяной покров

Ответ: 345.

Пояснение.

Признаки, по которым млекопитающих относят к типу Хордовые:

3) наличие брюшной аорты;

4) у эмбриона жаберные щели в глотке;

5) трубчатого типа нервная система.

Задание 3.

Чем характеризуется геномная мутация?

1) изменением нуклеотидной последовательности ДНК
2) утратой одной хромосомы в диплоидном наборе
3) кратным увеличением числа хромосом
4) изменением структуры синтезируемых белков
5) удвоением участка хромосомы
6) изменением числа хромосом в кариотипе

Ответ: 236.

Пояснение.

Геномная мутация связана с любым изменением числа хромосом (6) в геноме (кариотипе), как с некратным гаплоидному набору – анеуплоидия (2), так и с кратным гаплоидному набору – полиплоидия (3).

Изменение нуклеотидной последовательности ДНК (1) – это *генная мутация*, которая может привести к изменению структуры синтезированных белков (4), а удвоение (дупликация) участка хромосомы (5) – *хромосомная мутация*.

Задание 4.

Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Какие из перечисленных структур развиваются из мезодермы?

1. Кровь.
2. Эпителий кожи.
3. Нервная система.
4. Мышечная ткань.
5. Хрящевая ткань.
6. Железистый эпителий желудка.

Ответ: 145.

Пояснение.
Развивающиеся из мезодермы структуры:
1) кровь;

4) мышечная ткань;
5) хрящевая ткань.
Развивающиеся из эктодермы структуры: эпителий кожи,
нервная система.
Развивающиеся из энтодермы структуры железистый эпителий желудка.

Задание 5.

Выберите три верных ответа из шести. К ленточным червям относятся
1) эхинококк
2) свиной цепень
3) широкий лентец
4) кошачья двуустка
5) печёночный сосальщик
6) молочно−белая планария

Ответ: 123.

Пояснение.

Все перечисленные черви — это тип Плоские черви. Под цифрами 1, 2, 3 — ленточные. Под цифрами 4, 5 — кошачья двуустка и печёночный сосальщик — дигенетические сосальщики, или трематоды; 6 — молочно-белая планария — ресничный червь.

Задание открытого типа с развернутым ответом

Задание 1.

Весной, при благоприятных условиях, самка тли, размножаясь партеногенетически, может воспроизвести до 60 особей только женского пола, каждая из которых через неделю даст столько же самок. К какому способу относят такое размножение, в чём его особенность? Почему при этом образуются только женские особи?

Ответ:

1) Способ – партеногенез — относят к половому размножению.

2) Особенность – развитие из неоплодотворенной яйцеклетки. Из неоплодотворенной яйцеклетки у тлей может получиться только женская особь.

Задание 2.

Объясните, какие процессы могут происходить в крови пациента с отрицательным резус-фактором, если ему по ошибке перельют небольшую дозу крови от резус-положительного донора?

Ответ:

1. Антитела в крови пациента будут связываться с антигенами (на поверхности) эритроцитов донора.

2. Эритроциты будут слипаться (агглютинировать).

3. Это может привести к закупорке сосудов (образованию тромба).

Задание 3.

Каковы причина и механизм возникновения синдрома Дауна? Иногда при рождении дизиготных близнецов один из новорождённых может быть с синдромом Дауна, а второй нет. Почему так происходит? Возможна ли аналогичная ситуация при рождении монозиготных близнецов? Дайте аргументированный ответ.

Пояснение.

1. Причина: трисомия по 21-й паре хромосом (хромосомы 21-й пары представлены тремя копиями, наличие дополнительной 21-й хромосомы или её участков).

2. Механизм возникновения: нерасхождение хромосом во время мейоза (образование гаметы с 24 хромосомами).

3. Дизиготные близнецы развиваются из разных гамет, поэтому только одна из двух яйцеклеток (один из двух сперматозоидов) может быть с нарушением.

4. Для монозиготных близнецов такое невозможно, так как они образуются из одной зиготы, разделившейся на два эмбриона (так как они имеют идентичный генотип, кариотип).

Задание 4.

Сколько нуклеотидов во фрагменте матричной цепи ДНК кодируют 25 аминокислот во фрагменте полипептида? В ответе запишите только соответствующее число.

Ответ: 75.

Одну аминокислоту в полипептиде кодируют **три нуклеотида** в матричной цепи ДНК.

1 аминокислоту кодируют 3 нуклеотида, 25 аминокислот кодируют 75 нуклеотидов ($25 \cdot 3 = 75$).

Задание 5.

В одном из таежных поселков Восточной Сибири в разгар лета обнаружена вспышка заболевания людей весеннее-летним энцефалитом. С какими членистоногими можно связать распространение данного заболевания? Перечислить меры профилактических мероприятий.

Ответ:

Резервуарами и переносчиками вируса весеннее-летнего энцефалита являются иксодовые клещи, в весеннее-летний период для размножения им необходима пища – кровь теплокровных. Необходимые меры профилактики: в период повышенной активности

клещей реже посещать лесные массивы, использовать защитные средства, тщательно осматривать тело и одежду после посещения потенциально опасных зон.

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, патогенное 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. Sarcomastigophora. 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, лабораторная диагностика, 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 (дермацентор). 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.

Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации
1. Клеточная теория. Значение для науки и медицины.
2. Химический состав и строение клетки. Строение и свойства биологических мембран. Строение плазмалеммы. Транспорт веществ через плазмалемму.
3. Строение эукариотической клетки. Строение и функции клеточных органелл.
4. Особенности строения растительной, животной клеток и клетки гриба
5. Прокариотическая и эукариотическая клетки. Сходство и различие в строении.
6. Ассимиляция и диссимиляция – составляющие метаболизма. Примеры процессов ассимиляции и диссимиляции в клетке и их взаимосвязь.
7. Хроматин (хромосомы) – структурные компоненты ядра. Понятие о кариотипе.
8. Особенности морфологического и функционального строения хромосом. Гетеро- и эухроматин.

9. Жизненный и митотический циклы. Митоз, его биологическое значение.
10. Мейоз. Особенности первого и второго деления. Биологическое значение мейоза.
11. Бесполое размножение. Характеристика и биологическое значение. Формы бесполого размножения.
12. Половое размножение. Характеристика и биологическое значение. Формы полового размножения.
13. Сперматогенез. Строение семенника млекопитающих. Цитологическая и цитогенетическая характеристика сперматогенеза. Сперматозоид, Особенности сперматогенеза у человека.
14. Овогенез. Строение яичника млекопитающих. Цитологическая и цитогенетическая характеристика овогенеза. Яйцеклетка. Типы яйцеклеток у разных животных и человека. Особенности овогенеза у человека.
Генетика.
15. Основные понятии генетики: наследственность, изменчивость, ген, аллель, генотип, фенотип, геном, гомозигота, гетерозигота, моно-,ди- и полигибридное скрещивание, анализирующее скрещивание.
16. Первый и второй законы Г. Менделя. Закон «чистоты» гамет и его цитологическое обоснование.
17. Третий закон Г. Менделя. Условие, необходимое для его проявления. Независимое наследование признаков. . Менделирующие признаки человека, примеры.
18. Аллельные гены. Определение. Виды взаимодействия (полное доминирование, неполное доминирование, кодоминирование, сверхдоминирование). Примеры.
19. Неаллельные гены. Определение. Виды взаимодействия (эпистаз, комплементарность, полимерия).
20. Множественный аллелизм. Механизм возникновения. Уровень существования. Примеры.
21. Наследование групп крови. Наследования резус-фактора. Резус-конфликт.
22. Хромосомная теория наследственности Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Понятие о генетических картах хромосом.
23. Хромосомные механизмы наследования пола. Наследование, сцепленное с полом. Примеры.
24. Типы наследования признаков. Независимое, сцепленное. Аутосомно-доминантный и аутосомно-рецессивный типы наследования. Х-сцепленное наследование. У-сцепленное наследование. Примеры.
25. Структурная организация хроматина. Уровни компактизации хроматина.
26. ДНК. Строение и функции. Явление авторепродукции (репликации) ДНК. Ферменты, участвующие в репликации. Биологическое значение.
27. Доказательства наследственной роли ДНК. Генетический код. Свойства генетического кода.
28. Роль ДНК и РНК в реализации наследственной информации. Этапы биосинтеза белка (транскрипция, процессинг, трансляция).
29. Классификация генов. Свойства гена: дискретность, стабильность, лабильность, специфичность, плейотропия.
30. Фенотипическое проявление действия гена. Экспрессивность. Пенетрантность.
31. Регуляция экспрессии гена у прокариот. Модель оперона. Регуляция по типу индукции (лактозный оперон) и по типу репрессии (триптофановый оперон).
32. Фенотипическая (ненаследственная) изменчивость. Модификации. Норма реакции. Фенокопии. Примеры.
33.Генотипическая (наследственная) изменчивость. Комбинативная изменчивость, её механизмы.
34. Генотипическая (наследственная) изменчивость. Мутационная изменчивость. Классификация по уровню изменения наследственного материала.

35. Генотипическая (наследственная) изменчивость. Генные мутации. Классификация. Антимутационные механизмы. Репарация.
36. Генотипическая (наследственная) изменчивость. Геномные мутации. Классификация. Механизмы возникновения.
37. Генотипическая (наследственная) изменчивость. Хромосомные мутации (аберрации). Классификация.
38. Методы изучения генетики человека. Генеалогический, биохимический, цитогенетический, популяционно-статистический, дерматоглифика, близнецовый.
39. Наследственные болезни человека. Методы диагностики и профилактики. Примеры.

Ситуационные задачи по генетике молекулярная генетика.

1.Одна из цепей молекулы ДНК имеет следующую последовательность: 5' ГЦГААЦГГАТТАААГЦГ 3'. Построить вторую цепь

2.На молекуле ДНК зашифрована информация о структуре следующего полипептида: лизин-валин–пролин–метионин–аланин. Постройте данный участок молекулы ДНК.

3.В молекуле ДНК 18% адениновых нуклеотидов. Определите количество (в %) каждого из остальных видов нуклеотидов.

Закономерности менделя.

МОНОГИБРИДНОЕ СКРЕЩИВАНИЕ.

1.Отсутствие малых коренных зубов наследуется как доминантный аутосомный признак. Какова вероятность рождения детей с указанной аномалией, если в семье один из супругов страдает отсутствием малых коренных зубов, а другой здоров, здоровы были также его родители, братья и сестры?

2.Близорукость наследуется как аутосомный доминантный признак. Больной мужчина, у которого мать была близорука, а отец имел нормальное зрение, женился на здоровой женщине. Какое можно ожидать потомство?

3.Птоз – опущение верхнего века – наследуется по рецессивному типу. В семье здоровых родителей родился ребенок, имеющий птоз. Определите вероятность рождения следующего ребенка с заболеванием.

4.Галактоземия (неспособность усваивать молочный сахар) наследуется по аутосомно-рецессивному типу. Какова вероятность рождения больных детей в семье, где один из супругов страдает анализируемым заболеванием, другой здоров, здоровы были его родители, братья и сестры?

5.У нормальных праворуких родителей родился ребенок – левша. Почему так получилось? Каким будет остальное потомство? Праворукость – доминантный признак, леворукость – рецессивный.

6.Синдактилия наследуется как доминантный аутосомный признак. Какова вероятность рождения детей со сросшимися пальцами в семье, где один из родителей гетерозиготен по анализируемому признаку, а другой имеет нормальное строение пальцев?

7.Болезнь Вильсона наследуется как рецессивный аутосомный признак. Какова вероятность рождения больных детей в семье, где один из супругов страдает анализируемым заболеванием, а другой здоров, здоровы были также его родители, братья и сестра?

8.У крупного рогатого скота ген комолости (безрогости) доминирует над геном рогатости. а) Какое потомство можно ожидать от скрещивания рогатого быка с гомозиготными комолыми коровами? б) Какое потомство можно ожидать от

скрещивания комолого быка с рогатой коровой, если известно, что в прошлом эта корова принесла от этого же быка рогатого теленка?

ДИГИБРИДНОЕ СКРЕЩИВАНИЕ.

1.Плоды томатов бывают красные и желтые, гладкие и пушистые. Ген красного цвета доминантный, ген пушистости рецессивный. Обе пары находятся в разных хромосомах. а) Какое потомство можно ожидать от скрещивания гетерозиготных томатов с красными и гладкими плодами с особью, гомозиготной по обоим рецессивным признакам? б) Из собранного в колхозе урожая помидоров оказалось 36 т гладких красных и 12 т красных пушистых. Сколько в колхозном урожае будет желтых пушистых помидоров, если исходный материал был гетерозиготным по обоим признакам?

2.Скрещивались две породы тутового шелкопряда, отличающихся следующими тремя признаками: одна из них дает одноцветных гусениц, плетущих желтые коконы, а другая – полосатых гусениц, плетущих белые коконы. В первом поколении все гусеницы были полосатыми и плели желтые коконы. Во втором поколении получилось следующее расщепление: 6385 полосатых гусениц, плетущих желтые коконы, 2147 – полосатых с белыми коконами, 2099 – одноцветных с желтыми коконами и 691 – одноцветных с белыми коконами. Определите генотипы исходных форм и потомства первого и второго поколений.

3.У крупного рогатого скота ген комолости доминирует над геном рогатости, а ген черного цвета – над красным. Обе пары генов не сцеплены, т.е. находятся в разных парах хромосом. а) Скрещивается гетерозиготный по обоим признакам черный комолый бык с такой же коровой. Какими окажутся телята? б) В племсовхозе в течение ряда лет скрещивались черные комолые коровы с черным комолым быком. Было получено 896 голов молодняка, из них было 535 телят черных комолых и 161 – красных комолых. Сколько было рогатых телят и какая часть из них красного цвета? в) В хозяйстве от 1000 рогатых красных коров получено 984 теленка. Из них красных 472, комолых 483, рогатых 501. Определить генотип родителей и процент черных телят.

4.У человека некоторые формы близорукости доминируют над нормальным зрением, а цвет карих глаз над голубым. Гены обеих пар находятся в разных хромосомах. Какое потомство можно ожидать от брака гетерозиготных по обоим признакам родителей?

5.В семье, где родители хорошо слышали и имели один гладкие волосы, а другой вьющиеся, родился глухой ребенок с гладкими волосами. Их второй ребенок хорошо слышал и имел вьющиеся волосы. Какова вероятность дальнейшего появления глухих детей с вьющимися волосами в семье, если известно, что ген вьющихся волос доминирует над гладкими, глухота – признак рецессивный, и обе пары генов находятся в разных хромосомах?

6.Близорукость и наличие веснушек наследуются как аутосомно-доминантные признаки. Мужчина с нормальным зрением и веснушками, причем у его отца не было веснушек, а у матери имелись, женится на женщине без веснушек, страдающей

близорукостью. У нее на протяжении нескольких поколений родственники были близоруки. Рождения каких детей следует ожидать от этой пары?

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АЛЛЕЛЬНЫХ ГЕНОВ.
НЕПОЛНОЕ ДОМИНИРОВАНИЕ.

1.При скрещивании красноплодной земляники между собой всегда получаются красные ягоды, а при скрещивании белой – белые ягоды. В результате скрещивания обоих сортов между собой получаются розовые ягоды. а) Какое потомство получается при опылении красноплодной земляники пыльцой земляники с розовыми ягодами? б) От скрещивания земляники с розовыми ягодами между собой получено потомство, среди которого15475 кустов (примерно 25%) оказалось с красными плодами. Какое количество кустов будет похоже на родительские формы?

2.У крупного рогатого скота ген комолости доминирует над рогатостью, а чалая окраска шерсти формируется как промежуточный признак при скрещивании белых и красных животных. а) Определите вероятность рождения телят похожими на родителей от скрещивания гетерозиготного комолого чалого быка с такой же коровой. б) При скрещивании комолого чалого быка с рогатой чалой коровой родился рогатый чалый теленок. Впоследствии этот бык скрещивался с рогатой красной, рогатой белой, комолой чалой, комолой белой и комолой красной коровами. От всех скрещиваний телята так же оказались рогатыми чалыми. Определите генотип быка и всех шести скрещиваемых с ним коров.

3.Одна из форм цистинурии наследуется как аутосомный рецессивный признак. Но у гетерозигот наблюдается лишь повышенное содержание цистеина в моче, а у гомозигот – образование цистеиновых камней в почках. а) Определите возможные формы проявления цистинурии у детей в семье, где один супруг страдал этим заболеванием, а другой имел лишь повышенное содержание цистеина в моче. б) Определите возможные формы проявления цистинурии у детей в семье, где один из супругов страдал почечно-каменной болезнью, а другой был нормальный в отношении анализируемого признака.

4.Акаталазия обусловлена редким аутосомным рецессивным геном. У гетерозигот активность каталазы несколько понижена. а) У обоих родителей и единственного сына в семье активность каталазы оказалась ниже нормы. Определите вероятность рождения в семье следующего ребенка без аномалии. б) Определите вероятные фенотипы детей в семье, где один из супругов страдает акаталазией, а другой имеет лишь пониженную активность каталазы.

5.В колхозном стаде от скрещивания серо-голубых шортгорнов получено 270 телят. Из них 136 имели окраску родителей. Определите генотипы и фенотипы остальной части потомства, если известно, что серо-голубые шортгорны получаются при скрещивании белых и черных животных.

6.Талассемия наследуется как не полностью доминантный аутосомный признак. У гомозигот заболевание заканчивается смертельным исходом в 90 – 95 % случаев, у

гетерозигот проходит в относительно легкой форме. Какова вероятность рождения здоровых детей в семье, где оба родителя страдают легкой формой талассимии?

МНОЖЕСТВЕННЫЙ АЛЛЕЛИЗМ.

1.Мать со II группой крови по системе АВ0 имеет ребенка с I группой крови. Установите возможные группы крови отца.

2.У матери I группа крови по системе АВ0, а у отца IV. Могут ли дети унаследовать группу крови одного из своих родителей?

3.В одной семье у кареглазых родителей имеется четверо детей. Двое голубоглазых имеют I и IV группы крови, двое кареглазых – II и III. Определите вероятность рождения следующего ребенка кареглазым с I группой крови. Карий цвет глаз доминирует над голубым и аутосомным геном.

4.Родители имеют II и III группы крови. У них родился ребенок с I группой крови и большой серповидноклеточной анемией (наследование аутосомное с неполным доминированием, не сцеплено с группами крови).Определите вероятность рождения больных детей с IV группой крови.

Методы медицинской генетики.

ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИЙ.

1.Пробанд имеет белый локон в волосах надо лбом. Брат пробанда без локона. По линии отца пробанда аномалии не отмечено. Мать пробанда с белым локоном. Она имеет трех сестер. Две сестры с локоном, одна без локона. У одной из теток пробанда со стороны матери сын с локоном и дочь без локона. Третья тетка пробанда со стороны матери без локона имеет двух сыновей и одну дочь без локона. Дед пробанда по линии матери и двое его братьев имели белые локоны, а ещё двое были без локонов. Прадед и прапрадед также имели белые локоны надо лбом. Определить вероятность рождения детей с белым локоном надо лбом в случае, если пробанд вступит в брак со своей двоюродной сестрой, имеющей этот локон.

2.Пробанд – здоровая женщина. Её сестра также здорова, а два брата страдают дальтонизмом. Мать и отец пробанда здоровы. Четыре сестры матери пробанда здоровы, их мужья так же здоровы. О двоюродных сибсах со стороны матери пробанда известно: в одной семье один больной брат, две сестры и брат здоровы; в двух других семьях по одному больному брату и по одной здоровой сестре; в четвертой семье – одна здоровая сестра. Бабушка пробанда со стороны матери здорова, дедушка страдал дальтонизмом. Со стороны отца пробанда больных дальтонизмом не отмечено. Определите вероятность рождения у пробанда больных дальтонизмом детей, при условии, если она выйдет замуж за здорового мужчину.

3.Пробанд здоров. Отец пробанда болен эпидермолизом буллезным. Мать и её родственники здоровы. Две сестры пробанда здоровы, один брат болен. Три дяди со стороны отца и их дети здоровы, а три дяди и одна тетка – больны. У одного больного дяди от первого брака есть больной сын и здоровая дочь, а от второго брака – больные дочь и сын. У второго больного дяди есть две здоровые дочери и больной сын. У третьего больного дяди – два больных сына и две больных дочери. Бабушка по отцу больна, а дедушка здоров, здоровы были три сестры и два брата бабушки. Определите вероятность рождения больных детей в семье пробанда при условии, что он вступит в брак со здоровой женщиной.

4.Роза и Алла – родные сестры и обе, как и их родители, страдают ночной слепотой. У них есть ещё сестра с нормальным зрением, а так же сестра и брат, страдающие ночной слепотой. Роза и Алла вышли замуж за мужчин с нормальным зрением. У Аллы было две дочери и четыре сына, страдающих ночной слепотой. У Розы – два сына и дочь с нормальным зрением и ещё один сын, страдающий ночной слепотой. а) определите генотипы Розы и Аллы, их родителей и всех детей. б) Какова вероятность появления у Розы и Аллы внуков, страдающих ночной слепотой, при условии, что все их дети вступят в брак с лицами, нормальными в отношении зрения?

5.Пробанд – юноша, страдающий глухотой, его сестра с нормальным слухом. Отец и мать пробанда так же с нормальным слухом. У матери с нормальным слухом и один брат глухой. Три сестры матери пробанда замужем за здоровыми мужчинами. У одной сестры матери пробанда здоровая дочь, у второй – здоровый сын, у третьей здоровая дочь и глухой сын. Бабушка пробанда по линии матери здорова, её муж здоров. У бабушки пробанда по линии матери три здоровые сестры, один здоровый и один глухой брат. Здоровые сестры бабушки по линии матери имели здоровых мужей, а здоровый брат женат на здоровой женщине. У первой сестры бабушки пробанда четыре здоровые дочери и один глухой сын. У второй сестры бабушки здоровая дочь и глухой сын. У третьей сестры бабушки здоровая дочь, один здоровый и один глухой сын. Отец и мать бабушки пробанда по линии матери здоровы. Определите вероятность рождения глухих детей при условии, что его жена будет иметь такой же генотип, как мать пробанда.

БЛИЗНЕЦОВЫЙ.

1.При эпилепсии из 90 монозиготных заболели 20 пар, а из 120 дизиготных заболели 15 пар. Определить Н.

2.При маниакально-депрессивном психозе конкордантность монозиготных близнецов в процентном отношении составляет 73, а дизиготных соответственно 15,2 . Определить Н и Е.

3.Наследуется ли генетически косолапость, если C_{MZ}=32, а C_{DZ}=3?

4.Определить роль факторов окружающей среды в развитии заболевания сахарный диабет, если C_{MZ}=58, а C_{DZ}=20.

5.При умственной отсталости C_{MZ}=94,5, а C_{DZ}=42,6. Можно ли сказать, что данное заболевание обусловлено только наследственностью?

ПОПУЛЯЦИОННО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ.

1.Одна из форм фруктозурии проявляется субклинически. Дефекты обмена снижаются при исключении фруктозы из пищи. Заболевание наследуется аутосомно-рецессивно и встречается с частотой 7:1000000. Определите число гетерозигот в популяции.

2..В районе с населением в 500000 человек зарегистрировано четверо больных алькаптонурией (наследование аутосомно-рецессивное). Определите количество гетерозигот по анализируемому признаку в популяции.

3.Альбинизм у кукурузы наследуется аутосомно-рецессивно. У некоторых сортов растения-альбиносы встречаются с частотой 25:10000. Определите частоту гена альбинизма у этих сортов кукурузы.

4.Альбинизм общий наследуется как аутосомный рецессивный признак. Заболевание встречается с частотой 1:20000. Вычислите количество гетерозигот в популяции.

5.Пентозурия эссенциальная наследуется как аутосомно-рецессивный признак встречается с частотой 1:50000. Определите частоту доминантного и рецессивного аллеля в популяции.

6.Наследственная медгемоглобинемия обусловлена аутосомным рецессивным геном и встречается среди эскимосов Аляски с частотой 0,09%. Определите генетическую структуру анализируемой популяции по медгемоглобинемии.

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 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.

Фонд оценочных средств измерения уровня освоения дисциплины
Б1.О.09 «Анатомия человека»
по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
ОПК-1 - Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинских и естественнонаучные знания для постановки стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. **ОПК-1.1 - Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач.**	
1,2,3	**Анатомия человека**
2,3	Гистология, эмбриология, цитология
4,5	Биохимия
5	Иммунология
5	Гигиена
5,6	Фармакология
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.**	
1,2,3	**Анатомия человека**
2,3	Гистология, эмбриология, цитология
3,4	Нормальная физиология
5,6	Патологическая анатомия
5,6	Патофизиология
7,8	Топографическая анатомия и оперативная хирургия
8	Медицинская реабилитация
8	Медицинская генетика
9	Судебная медицина
11	Онкология, лучевая терапия
11	Клиническая лабораторная диагностика
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

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.**	
1,2,3	**Анатомия человека**
2,3	Гистология, эмбриология, цитология
3,4	Нормальная физиология
5,6	Патологическая анатомия
5,6	Патофизиология
7,8	Топографическая анатомия и оперативная хирургия
8	Медицинская реабилитация
9	Судебная медицина
11	Онкология, лучевая терапия
11	Клиническая лабораторная диагностика
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.**	
1,2,3	**Анатомия человека**
2,3	Гистология, эмбриология, цитология
5,6	Патологическая анатомия
5,6	Патофизиология
7,8	Топографическая анатомия и оперативная хирургия
9	Судебная медицина
11	Онкология, лучевая терапия
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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	
ОПК-1 - Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки 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	Опрос, зачет в устной форме
Уметь: применять фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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-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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, зачет в устной форме

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	Учения 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	Опрос, зачет в устной форме
Уметь: анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

органов и систем в норме и патологии.					
Владеть: 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, зачет в устной форме
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	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

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	

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

Комплект тестовых заданий по дисциплине «Анатомия человека»

ОПК-1.1 Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач
ОПК-2.1 Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека
ОПК-2.2 Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач
ОПК-2.3 Создает модели патологических состояний in vivo и in Vitro

ВАРИАНТ 1

Задание 1.

Прочитайте текст и установите последовательность.

1. В какой последовательности формируются изгибы позвоночника?
1). шейный
2). крестцовый
3). грудной
4). поясничный
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

2. Выберите правильную последовательность отделов толстого кишечника:
1) слепая кишка;
2) поперечная ободочная кишка;
3) сигмовидная ободочная кишка;
4) нисходящая ободочная кишка;
5) прямая кишка;
6) восходящая ободочная кишка.

3. Больной страдает мочекаменной болезнью. После проведения процедуры литотрипсия (дробления камней), началось очищение организма от фрагментов конкрементов. Выберите правильную последовательность прохождения фрагментов конкрементов по мочевым путям.
1) малые чашечки почки
2) мочевой пузырь
3) мочеточник
4) мочеиспускательный канал
5) большие чашечки почки

4. При сдавлении воротной вены опухолью у больного резко расширились вены прямокишечного венозного сплетения, затруднен отток по верхней прямокишечной вене. Установите правильную последовательность альтернативного пути оттока венозной крови от стенок прямой кишки.

1) общая подвздошная вена
2) нижняя прямокишечная вена
3) внутренняя подвздошная вена
4) внутренняя половая вена
5) нижняя полая вена

Задание 2.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

1. В тонком кишечнике человека происходят процессы:
1) завершается всасывание воды;
2) происходит всасывание аминокислот и нуклеотидов и их поступление в кровеносные капилляры;
3) происходит синтез гликогена из моносахаридов;
4) происходит синтез витаминов;
5) в стенках ворсинок синтезируются жиры, поступающие в лимфатические капилляры.
Ответ:
Обоснование:

2. Полулунные клапаны сердца находятся между:
1) левым предсердием и левым желудочком;
2) правым предсердием и правым желудочком;
3) левым желудочком и аортой;
4) левым и правым предсердиями;
5) правым желудочком и легочным стволом.
Ответ:
Обоснование:

3. К обязательным элементам диартрозов (истинных суставов), относят:
1) суставная полость, суставная капсула, суставная сумка;
2) поверхности сочленяющихся костей, фасции, суставная капсула, суставная полость;
3) поверхности сочленяющихся костей, покрытые гиалиновым хрящом, швы, суставная капсула;
4) поверхности сочленяющихся костей, покрытые эластичным хрящом, мышцы, суставная капсула;
5) поверхности сочленяющихся костей, покрытые гиалиновым хрящом.
Ответ:
Обоснование:

4. Больная, 18 лет, жалобы на боль в подколенной области, наблюдается гематома и отек в области голено-подколенного канала. Какие структуры ограничивают голено-подколенный канал?
1) камбаловидная мышца
2) икроножная мышца
3) задняя большеберцовая мышца
4) длинная малоберцовая мышца
5) передняя большеберцовая мышца

Задание 3.

Прочитайте текст и установите соответствие.

1. Пищеварительная система представляет собой комплекс органов, функция которых заключается в механической и химической обработке принимаемых пищевых веществ, всасывании переработанных и выделении оставшихся непереваренными составных частей пищи. Найдите соответствие между отделами пищеварительной системы и их функциями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Отдел пищеварительной системы		Функция	
1	ротовая полость	А	перетирание пищи, расщепление белков и эмульгированных жиров молока
2	желудок	Б	измельчение пищи, формирование пищевого комка, начальное расщепление углеводов
3	двенадцатиперстная кишка	В	обработка пищи желчью и соком поджелудочной железы
4	тощая и подвздошная кишки	Г	всасывание основного количества воды, формирование каловых масс
5	толстый кишечник	Д	окончательное расщепление белков, жиров и углеводов, всасывание продуктов расщепления

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.

1	2	3	4	5

2. Дыхательная система человека — совокупность органов и тканей, обеспечивающих в организме человека обмен газов между кровью и внешней средой. Установите соответствие между органами дыхательной системы и особенностями их строения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Отдел дыхательной системы		Особенности строения	
1	Носовая полость	А	Имеет хрящевые полукольца, выстлана ресничным эпителием
2	Гортань	Б	Состоят из альвеол, покрыты плеврой
3	Трахея	В	Имеет извилистые носовые ходы, большое количество кровеносных сплетений
4	Бронхи	Г	Многократно ветвятся
5	Легкие	Д	Имеет одноименные связки и мышцу

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.

1	2	3	4	5

3. Эндокринная система — система регуляции деятельности внутренних органов посредством гормонов, выделяемых эндокринными клетками непосредственно в кровь, лимфу или спинномозговую жидкость. Установите соответствие между характеристиками и железами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Характеристика		Железа	
1	Выделяет нейрогормоны	А	Щитовидная железа

2	Снижает количество глюкозы в крови	Б	Надпочечники
3	Секретирует гормон роста	В	Гипофиз
4	Регулируют водно-солевой баланс	Г	Плацента
5	Является временной эндокринной железой	Д	Поджелудочная железа

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.

1	2	3	4	5

4. Установите соответствие между характеристиками и структурами сердца к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Характеристика		Структура сердца	
1	Поступает кровь из правого желудочка	А	Аорта
2	Поступает кровь из левого желудочка	Б	Левое предсердие
3	Собирает венозную кровь от нижней части тела	В	Нижняя полая вена
4	Принимает кровь из 4 легочных вен	Г	Легочный ствол
5	Имеет более развитую мышечную оболочку	Д	Левый желудочек

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.

1	2	3	4	5

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

1. Вдоль какого края ребра выполняется прокол грудной клетки при плевральной пункции?

1). Латерального
2). Медиального
3). Верхнего
4). Нижнего
5). Заднего

Ответ:

2. Больной 22 года, жалуется на резкую боль в животе, которая появилась внезапно, 2 часа назад, общую слабость. При обследовании выявлен диагноз – прободная язва желудка. Больной прооперирован. Во время операции выявлен сквозной проем диаметром 3 мм на передней стенке желудка в средней трети, ближе к малой кривизне. Какая часть желудка вероятнее всего поражена?

1). Corpus.
2). Fundus.
3). Pars cardiaca.
4). Pars pylorica.
5). Fornix.

Ответ:

3. При эндоскопии на слизистой оболочке тонкой кишки видны продольная складка и сосочек. Какую часть какой кишки видит врач?

1). Верхняя часть двенадцатиперстной кишки.

2). Конечная часть подвздошной кишки.
3). Нижняя часть двенадцатиперстной кишки.
4). Нисходящая часть двенадцатиперстной кишки.
5). Начальная часть тощей кишки.
Ответ:

4. Укажите место прикрепления musculus temporalis.
1). Angulus mandibulae.
2). Tuberositas pterygoidea.
3). Processus coronoideus.
4). Processus condylaris.
5). Tuberositas masseterica.
Ответ:

Задание 5.
Прочитайте текст, выберите все правильные варианты и обоснуйте ответ.
1. К хирургу районной поликлиники обратилась женщина, 45 лет, с жалобами на припухлость передней брюшной стенки, появившуюся после работы на даче. При осмотре выявлено выпячивание, размером 3х4 см, мягко-эластичной консистенции, расположенное по средней линии живота на 3 см выше пупка. Врач предположил грыжу белой линии живота. Какие особенности имеют слабые места живота:
1) представляют собой патологически измененные участки стенок
2) являются естественными для каждого человека участками стенок
3) являются врожденными дефектами развития брюшных стенок
4) всегда лишены мышечной ткани
5) могут быть местами формирования наружных грыж
Ответ:

2. Больной жалуется на боли в области верхней челюсти, нарушение дыхания, выделения из носа. При осмотре полости носа (риноскопии) слизистая оболочка гиперемирована, отечна, края отверстия верхнечелюстной пазухи гиперемированы, видны гнойные выделения. Врач поставил диагноз – воспаление верхнечелюстной пазухи. Какие еще отверстия, кроме «Гайморовой» пазухи открываются в носовые ходы?
1) внутренний слуховой проход
2) клиновидная пазуха
3) лобная пазуха
4) носослезный канал
5) слуховая труба
Ответ:

3. Больной, 24 года. Жалобы на боль в области сонного треугольника шеи, усиливающуюся при движениях головы, разгибании шеи. Объективно. Припухлость тканей в области сонного треугольника шеи. Укажите, чем ограничен сонный треугольник шеи.
1). Musculus sternocleidomastoideus.
2). Musculus mylohyoideus.
3). Musculus digastricus.
4). Musculus omohyoideus.
5). Musculus digastricus.

4. Что кровоснабжают ветви шейной части arteriae vertebralis?
1). Musculi prevertebrales.
2). Myelencephalon.

3). Medulla spinalis.
4). Mesencephalon.
5). Corpus callosum.

Ключи к оцениванию тестовых заданий комплекта оценочных материалов

№ задания	Верный ответ	Критерии
1	1. 1,3,4,2 2. 1,6,2,4,3,5 3. 1,5,3,2,4 4. 2,4,3,1,5	1 б — полный правильный ответ; 0 б — остальные случаи
2	1. 2,5 Обоснование: образование гликогена происходит в печени, синтез витаминов происходит в печени и толстом кишечнике 2. 3,5 Обоснование: полулунные клапаны находятся в сосудах 3. 1,5 Обоснование: Помимо основных элементов встречаются вспомогательные элементы суставов 4. 1,3 Обоснование: **Голено-подколенный канал** проходит между передней поверхностью камбаловидной мышцы и глубокими мышцами задней группы голени.	1 б — полный правильный ответ; 0 б — остальные случаи
3	1. 1-Б, 2-2, 3-В, 4-Д, 5-Г 2. 1-В, 2-Д, 3-А, 4-Г, 5-Б 3. 1-В, 2-Д, 3-А, 4-Б, 5-Г 4. 1-Г, 2-А, 3-В, 4-Б, 5-Д	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
4	1. 3 2. 1 3. 4 4. 3	1 б — совпадение с верным ответом; 0 б — остальные случаи
5	1. 2,4,5 2. 2,3,4 3. 1,3,4	1 б — полный правильный ответ; 0 б — остальные случаи

Вариант 2

ОПК-1.1 Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач
ОПК-2.1 Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека
ОПК-2.2 Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических

состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач
ОПК-2.3 Создает модели патологических состояний in vivo и in Vitro

Задание 1.

Прочитайте текст и установите последовательность.

1. Стенка пищевода состоит из четырех слоев, расположите слои стенки пищевода в правильной последовательность начиная с самого внутреннего слоя:
1). мышечный
2). слизистый
3). подслизистый
4). адвенитициальный
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

2. Выберите правильную последовательность отделов канальцев нефрона почки:
1) петля нефрона;
2) проксимальный извитой каналец;
3) дистальный извитой каналец;
4) собирательная трубочка;
5) нисходящая часть канальца;
6) восходящая часть канальца.

3. Больной страдает нарушением лимфатического оттока от кожи и тканей головы, что проявляется утренними отеками мягких тканей лица. Выберите правильную последовательность оттока лимфы от тканей и кожи головы
1) глубокие узлы головы
2) поверхностные региональные узлы шеи
3) поверхностные узлы головы
4) яремный ствол
5) латеральные глубокие узлы шеи
6) лимфатический проток

4. У больного произошел тромбоз плечевой артерии на границе между верхней и средней третью плеча. Возможно ли восстановление кровотока в верхней конечности? По каким коллатералям будет осуществляться приток крови? Установите правильную последовательность альтернативного притока крови до пальцев кисти.
1) возвратная лучевая артерия
2) глубокая артерия плеча
3) общая межкостная артерия
4) коллатеральная лучевая артерия
5) поверхностная ладонная артерия

Задание 2.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

1. Укажите анатомические образования, которые формируют форникальный аппарат почки:
1) гладкие мышцы
2) большая чашка
3) проксимальная часть малой почечной чашки
4) почечный сосочек
5) собирательная трубочка
Ответ:
Обоснование:

2. Исходя из особенностей филогенеза, к железам бранхиогенной группы относят следующие железы:
1) Поджелудочная
2) Щитовидная
3) Тимус
4) Надпочечники
5) Паращитовидная
Ответ:
Обоснование:

3. Укажите части толстой кишки, которые имеют брыжейку:
1) Сигмовидная кишка
2) Восходящая ободочная кишка
3) Поперечная ободочная кишка
4) Нисходящая ободочная кишка
5) Слепая кишка
Ответ:
Обоснование:

4. Больная, 28 лет, жалобы на затруднения при приеме пищи, при осмотре врач заметил уплотнение на уровне 4го грудного позвонка, которое давило на переднюю стенку пищевода. Укажите, какие анатомические образования прилежат к пищеводу спереди:
1) дуга аорты
2) нижняя полая вена
3) левый бронх
4) трахея
5) перикард

Задание 3.

Прочитайте текст и установите соответствие.

4. По биомеханической классификации суставы подразделяются в зависимости от числа осей вращения. В свою очередь количество осей вращения определяется формой сустава. Найдите соответствие между формой сустава и количеством осей вращения в нем. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Форма сустава		Функция	
1	Блоковидный	А	Одноосный
2	Мыщелковый		
3	Плоский	Б	Двуосный
4	Шаровидный	В	Многоосный
5	Цилиндрический		

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.

1	2	3	4	5

5. Установите соответствие между железами экзокринной секреции и их функциями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Экзокринная железа		Функция	
1	Печень	А	Формирование пищевого комка
2	Поджелудочная железа	Б	Обезвреживание токсических веществ, содержащихся в крови
3	Слюнные железы	В	Выделение ферментов, расщепляющих белки, жиры, углеводы
4	Потовые железы	Г	Терморегуляция
5	Сальные железы	Д	Защита от вирусов, бактерий и грибов+

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.

1	2	3	4	5

6. Дисциплина анатомия включает в себя несколько предметных областей. Установите соответствие между разделом анатомии и его предметной областью: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Раздел науки		Предметная область	
1	Динамическая анатомия	А	изучает возрастные особенности органов
2	Описательная анатомия	Б	изучает тело человека в движении
3	Топографическая анатомия	В	изучает внешние пропорции тела человека
4	Возрастная анатомия	Г	описывает строение органов
5	Пластическая анатомия	Д	изучает взаиморасположение органов в теле человека

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.

1	2	3	4	5

4. Установите соответствие между костью и ее характеристикой, к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Кость		Форма	
1	Лучевая кость	А	длинная трубчатая кость, имеет анатомическую и хирургическую шейку
2	Бедренная кость	Б	образует предплечье, расположена латерально
3	Локтевая кость	В	образует предплечье, расположена медиально
4	Большеберцовая кость	Г	Длинная трубчатая кость, имеет шейку, расположенную под углом к телу и два вертела
5	Плечевая кость	Д	образует голень, на проксимальном конце имеет два мыщелка

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.

1	2	3	4	5

Задание 4.
Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

1. Какой отдел кишечника имеет в своих стенках лимфоидные (Пейеровые) бляшки?
1). Двенадцатиперстная кишка
2). Тощая кишка
3). Подвздошная кишка
4). Слепая кишка
5). Сигмовидная кишка
Ответ:

2. Подъехав к месту автоаварии, студент 2 курса медицинского университета увидел зажатую в поврежденном автомобиле девушку, у которой свободны (не зажаты) голова, шея и верхняя часть туловища. Видна рваная рана на правой руке, из которой пульсируя течет кровь. Дотянуться до раны невозможно. Вспомнив, что кровоснабжение верхней конечности происходит из подключичной артерии, будущий врач решил осуществить временную остановку кровотечения пальцевым прижатием подключичной артерии. К какой кости можно прижать подключичную артерию?
1). Clavicula
2). Costae
3). Vertebrae
4). Sternum
5). Mandibulae
Ответ:

3. В поликлинику обратился мужчина 50 лет с жалобами на затруднения движений в правом плечевом поясе. Врач-невропатолог, зная, что в выполнении этих движений участвуют несколько мышц, получающих иннервацию по разным нервам, исследовал возможность выполнения всех движений этими мышцами. При обследовании он установил, что у пациента ослаблены функции приведения правой лопатки к позвоночнику и ее поднимание. Других нарушений не выявлено. На основании обследования сделал заключение о поражении одного из нервов. Какая из мышц не работает?
1). Дельтовидная мышца
2). Ромбовидная мышца
3). Трапециевидная мышца
4). Подлопаточная мышца
5). Передняя зубчатая мышца
Ответ:

4. Какое отверстие ведет из крыловидно-небной ямки в полость носа?
1). Овальное отверстие
2). Клиновидно-небное отверстие
3). Остистое отверстие
4). Крыловидный канал
5) Крыловидно-верхнечелюстная щель
Ответ:

Задание 5.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты и обоснуйте ответ.

1.У больного выявлено заболевание языка (glossodinia). Вследствие этого заболевания выявлены четкие признаки атрофии (уменьшения) сосочков слизистой оболочки языка, увеличение язычной миндалины, выберите, какие сосочки языка встречаются у взрослого человека:

1) Нитевидные
2) Грибовидные
3) Желобовидные
4) Веерообразные
5) Плоские

Ответ:

2. Глазница (orbita) — парная полость в черепе, содержащая глазное яблоко с его придатками. По форме глазница напоминает четырёхгранную усечённую пирамиду. Четыре части-стенки — верхняя, нижняя, внутренняя и наружная — прочно соединены между собой. Какие кости образуют нижнюю стенку глазницы?

1) Скуловая
2) Лобная
3) Верхняя челюсть
4) Небная кость
5) Клиновидная

Ответ:

3. Больной, 24 года. Жалобы на боль в области нижней трети бедренного треугольника, наблюдается отек тканей и гиперемия. Укажите структуры, образующие границы бедренного треугольника.

1). Паховая связка
2) Прямая мышца бедра
3) Портняжная мышца
4) Длинная приводящая мышца
5) Короткая приводящая мышца

4. Назовите кровеносные сосуды, которые образуют венозный порто-кавальный анастомоз в области кардиальной части желудка?

1). Левая желудочная вена
2). Левая желудочно-сальниковая вена
3). Правая желудочно-сальниковая вена
4). Дуоденальная вена
5.) Пищеводные вены.

Ключи к оцениванию тестовых заданий комплекта оценочных материалов

№ задания	Верный ответ	Критерии
1	5. 2,3,1,4 6. 2,5,1,6,3,4 7. 3,1,2,5,4,6 8. 2,4,1,3,5	1 б — полный правильный ответ; 0 б — остальные случаи
2	5. 1,3,4	1 б — полный правильный ответ; 0 б — остальные случаи

	Обоснование: Каждая почечная чашка охватывает конусообразный почечный сосочек, как двустенный бокал. Благодаря этому проксимальный отдел чашки, окружающий основание сосочка, возвышается над его верхушкой в виде свода. В стенке свода чашки заключены неисчерченные мышечные волокна, которые вместе с заложенной здесь соединительной тканью и прилегающими нервами и сосудами (кровеносными и лимфатическими) составляют форникальный аппарат. 6. 2,3,5 Обоснование: бранхиогенная группа – железы энтодермального происхождения, развивающиеся из энтодермы глоточных карманов – щитовидная, паращитовидная железы и тимус. 7. 1,3 Обоснование: Остальные отделы толстого кишечника не покрыты брюшиной. 8. 1,3,5 Обоснование: Спереди к пищеводу прилежат трахея на всем ее протяжении, дуга орты и перикард сердца.	
3	5. 1-А, 2-Б, 3-В, 4-В, 5-А 6. 1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г, 5-Д 7. 1-Б, 2-Г, 3-Д, 4-А, 5-В 8. 1-Б, 2-Г, 3-В, 4-Д, 5-Б	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
4	5. 3 6. 1 7. 2 8. 2	1 б — совпадение с верным ответом; 0 б — остальные случаи
5	4. 1,2,3 5. 1,3,4 6. 1,3,4 7. 1,5	1 б — полный правильный ответ; 0 б — остальные случаи

Контрольные вопросы для текущего контроля

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:
в 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

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 диагноза 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, прикреп-ляющиеся 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) 10.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?

6. 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?

7. 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?

12) Патологоанатом, сделав горизонтальный разрез головного мозга, открыл нижний рог бокового желудочка. Какие образования обонятельного мозга можно при этом увидеть?

13) 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?

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

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

8. 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?

9. 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?

Вопросы к внутреннему зачету 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. 18.Зуб: основные части, поверхности и их строение.
19. 19.Формулы молочных и постоянных зубов.
20. 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.
31. Тонкая кишка: отделы, расположение, отношение к брюшине и органам брюшной полости.
32. Двенадцатиперстная кишка: основные части и изгибы, их топография. Большой и малый сосочки.
33. Толстая кишка: отделы, расположение, отношение к брюшине и органам брюшной полости.
34. 35.Отличительные признаки толстой кишки: ленты, гаустры, сальниковые отростки.
35. Червеобразный отросток: размеры, варианты расположения.
36. Печень: расположение, отношение к брюшине и органам брюшной полости, проекция на поверхность тела.
37. Диафрагмальная поверхность печени: доли, связки.
38. Висцеральная поверхность печени: доли, борозды, связки, ямка желчного пузыря, борозда нижней полой вены, ворота печени.
39. Желчный пузырь: расположение, строение. Желчные протоки. Расположение общего желчного протока.
40. Поджелудочная железа: основные части, расположение, отношение к брюшине и органам брюшной полости. Расположение выводного протока.
41. Брюшная полость: границы, содержимое.
42. Брюшина: строение, расположение, брюшинная полость. Варианты отношения брюшины к внутренним органам.
43. Топография париетальной и висцеральной брюшины. Связки, брыжейки, малый и большой сальники.
44. 45.Этажи брюшинной полости. Печеночная, поджелудочная и сальниковая сумки. Боковые каналы. Брыжеечные синусы. Прямокишечно-пузырное и прямокишечно-маточное углубления.

Вопросы к экзамену для проведения аттестации

I. 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.

II. АНАТОМИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА.

1) Кость, как орган, принцип строения, рост. Классификация костей.

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

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

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

5) Развитие черепа в онтогенезе. Индивидуальные, возрастные и половые особенности черепа.

6) Варианты аномалий костей черепа.

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

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

9) Височная кость (каменистая и барабанная части).

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

11) Мозговой череп: лобная, теменная, затылочная кости.

12) Глазница. Стенки, отверстия, каналы.

13) Глазница, строение ее стенок, отверстия, их назначение.

14) Клиновидная кость, ее части, отверстия, их назначение.

15) Крылонебная ямка, ее стенки, отверстия, их назначение.

16) Височная и подвисочная ямки черепа. Их топография.

17) Полость носа, околоносовые пазухи, их назначение.

18) Внутренняя поверхность основания черепа, отверстия, их назначение.

19) Наружная поверхность основания черепа, отверстия, их назначение.

20) Анатомическая и биохимическая классификация соединений костей, их функциональные особенности. Непрерывные соединения костей.

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

22) Соединение костей черепа, виды швов. Височно-нижнечелюстной сустав.

23) Скелет верхней конечности.

24) Кости и соединения плечевого пояса. Мышцы, приводящие в движение

лопатку и ключицу.

25) Плечевой сустав: строение, форма, биомеханика.

26) Соединение костей предплечья и кисти.

27) Локтевой сустав, особенности его строения. Мышцы, действующие на локтевой сустав.

28) Скелет нижней конечности.

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

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

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

32) Голеностопный сустав: строение, форма, движение.

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

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

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

36) Мышцы и фасции груди, их кровоснабжение и иннервация.

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

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

39) Диафрагма, ее части, функция, кровоснабжение и иннервация.

40) Мышцы шеи, их функции, кровоснабжение, иннервация. Фасции шеи.

41) Мимические мышцы. Кровоснабжение, иннервация.

42) Жевательные мышцы, кровоснабжение, иннервация.

43) Мышцы и фасции плечевого пояса, кровоснабжение, иннервация.

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

45) Мышцы и фасции предплечья: кровоснабжение, иннервация.

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

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

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

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

50) Мышцы и фасции голени. Кровоснабжение, иннервация.

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

III. АНАТОМИЯ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ.

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

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

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

4) Язык: строение, функции, его кровоснабжение, иннервация.

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

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

7) Глотка, ее строение, кровоснабжение, иннервация. Лимфоидное кольцо, глотки.

8) Пищевод: топография, строение, кровоснабжение, иннервация.

9) Желудок: строение, топография, рентгеновское изображение, кровоснабжение, иннервация.

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

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

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

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

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

15) Прямая кишка: отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация.

16) Печень: строение, топография, кровоснабжение, иннервация.

17) Желчный пузырь. Выводные протоки желчного пузыря и печени.

18) Поджелудочная железа: топография, строение, выводные протоки, кровоснабжение.

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

20) Топография брюшины, «этажи» брюшной полости. Большой сальник.

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

22) Гортань: хрящи, соединения. Эластический конус гортани.

23) Мышцы гортани, их классификация, функция. Иннервация, кровоснабжение гортани.

24) Трахея, бронхи: топография, кровоснабжение, иннервация.

25) Легкие: строение, топография, кровоснабжение.

26) Анатомия, топография корней правого и левого легких, кровоснабжение, иннервация.

27) Плевра: ее отделы, границы, полость плевры, синусы плевры.

28) Средостение: отделы, границы средостения, их топография.

29) Почки: строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.

30) Топография почек: их оболочки. Регионарные лимфатические узлы.

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

32) Яичко, придаток яичка, строение, кровоснабжение, иннервация. Особенности яичка.

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

34) Яичники, их топография, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация.

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

36) Матка: ее части, топография, связки, отношение к брюшине, кровоснабжение,

иннервация, регионарные лимфатические узлы.

37) Маточная труба: строение, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация.

38) Влагалище: строение, кровоснабжение, иннервация, отношение к брюшине.

39) Мышцы и фасции мужской и женской промежности.

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

41) Молочная железа: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, пути оттока лимфы, регионарные лимфоузлы.

IV. АНАТОМИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И ИММУННОЙ СИСТЕМ

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

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

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

4) Особенности кровоснабжения плода и его изменения после рождения

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

6) Особенности строения миокарда предсердий и желудочков. Проводящая система сердца. Перикард.

7) Кровоснабжение, иннервация сердца.

8) Сосуды большого круга кровообращения (общая характеристика).

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

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

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

12) Общая, наружная, внутренняя подвздошные артерии, их ветви.

13) Наружная сонная артерия, ее топография, ветви и области.

14) Внутренняя сонная артерия, ее топография, ветви. Кровоснабжение головного мозга.

15) Подключичная артерия: топография, ветви, области, кровоснабжаемые ими.

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

17) Артерии предплечья: топография, ветви, области, кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение локтевого сустава.

18) Артерии кисти. Артериальные ладонные дуги и их ветви.

19) Бедренная артерия, ее топография, ветви, области, кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение тазобедренного сустава.

20) Подколенная артерия, ее ветви. Кровоснабжение коленного сустава.

21) Артерия голени: топография, ветви, области, кровоснабжаемые ими.

22) Артерия стопы: топография, ветви, области, кровоснабжаемые ими.

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

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

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

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

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

28) Поверхностные и глубокие вены верхней конечности и их топография.

29) Поверхностные и глубокие вены нижней конечности и их топография.

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

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

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

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

34) Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы головы и шеи.

35) Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы нижней конечности.

36) Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы верхней конечности.

37) Пути оттока от молочной железы, ее регионарные лимфатические узлы.

38) Лимфатическое русло легких и лимфатические узлы грудной полости.

39) Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы органов брюшной полости.

40) Лимфатическое русло и регионарные лимфатические узлы таза.

41) Органы иммунной системы, их классификация. Центральные и периферические органы иммунной системы.

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

43) Периферические органы иммунной системы. Их топография, общие черты строения.

44) Селезенка: топография, строение, кровоснабжение, иннервация.

V. АНАТОМИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ.

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

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

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

4) Развитие головного мозга – мозговые пузыри и их производные.

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

6) Борозды и извилины верхнелатеральной поверхности полушарий большого мозга.

7) Борозды и извилины медиальной и базальной поверхности полушарий большого мозга.

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

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

10) Боковые желудочки мозга, их стенки, пути оттока спинномозговой жидкости.

11) Обонятельный мозг, его центральный и периферический отделы.

12) Промежуточный мозг, его части, их внутреннее строение.

13) Средний мозг, его части, их внутреннее строение.

14) Задний мозг, его части, внутреннее строение ядра заднего мозга.

15) Мозжечок, его строение – ядра мозжечка, ножки мозжечка.

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

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

18) IV желудочек головного мозга, его стенки, пути оттока спинномозговой жидкости.

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

20) Проводящие пути проприоцептивной чувствительности мозжечкового и коркового направления.

21) Двигательные проводящие пирамидные и экстрапирамидные пути.

22) Ретикулярная формация головного мозга и ее функциональное значение.

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

VI. АНАТОМИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ.

1) Шейное сплетение, его топография, ветви, области иннервации.

2) Ветви надключичной части плечевого сплетения, области иннервации.

3) Ветви подключичной части плечевого сплетения.

4) Поясничное сплетение: строение, топография, нервы и области иннервации.

5) Крестцовое сплетение, его нервы и области иннервации.

6) Седалищный нерв, его ветви.

7) I, II пары черепных нервов. Проводящий путь зрительного анализатора.

8) III, IV, VI пары черепных нервов, области иннервации. Пути зрачкового рефлекса.

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

10) Лицевой нерв, его топография, ветви и области иннервации.

11) VIII пара черепных нервов и топография ее ядер. Проводящий путь органа слуха.

12) Блуждающий нерв, его ядра, их топография и области иннервации.

13) IX пара черепных нервов, их ядра, топография и области иннервации.

14) XI, XII пары черепных нервов, их ядра, топография и области иннервации.

15) Вегетативная часть нервной системы, ее деление и характеристика отделов.

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

17) Симпатический отдел вегетативной нервной системы, общая характеристика.

18) Шейный отдел симпатического ствола: топография, узлы, ветви, области иннервируемые ими.

19) Грудной отдел симпатического ствола: топография, узлы, ветви.

20) Поясничный и крестцовый отдел симпатического ствола, их узлы и ветви.

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

VII. АНАТОМИЯ ОРГАНОВ ЧУВСТВ.

1) Орган слуха и равновесия, общий план строения.

2) Наружное ухо, его части, строение. Кровообращение, иннервация.

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

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

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

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

7) Сосудистая оболочка глаза, ее части, механизм аккомодации.

8) Сетчатая оболочка глаза. Проводящий путь зрительного анализатора.

9) Вспомогательный аппарат глазного яблока, мышцы, веки, слезный аппарат, коньюктива, их сосуды и нервы.

10) Орган вкуса и обоняния. Их топография, строение, кровоснабжение, иннервация.

VIII. АНАТОМИЯ ЖЕЛЕЗ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ.

1) Классификация желез внутренней секреции.

2) Бронхиогенные железы внутренней секреции: щитовидная, околощитовидная

3) Надпочечники: топография, строение, кровоснабжение, иннервация.

4) Железы эктодермального происхождения – производные переднего отдела, нервной трубки.

5) Железы эктодермального происхождения – производные симпатического отдела нервной 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 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
Б1.О.10 Экономика
по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

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	
2	Экономика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-2.3 - Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	
2	Экономика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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	
2	Экономика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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	Выпускная квалификационная работа (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	Выпускная квалификационная работа (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
	неудовлетвори-тельно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
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	тесты, рефераты, доклады, презентации, зачет
уметь: - оценивать постоянно изменяющуюся социально-экономическую ситуацию в организации и ее влияние на возникновение управленческих проблем и задач; - применять творческий, аналитический, прогностический, креативный и др. подходы к решению проблемы исходя из действующих правовых	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

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: конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, математических и естественно-научных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-исследовательского и прикладного характера.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
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 экономических законов 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	тесты, рефераты, доклады, презентации, зачет
уметь: - применять экономические модели и методы для описания процессов и явлений в различных сферах деятельности;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

- пользоваться различными инструментами сбора, анализа и обработки экономических данных; - организовывать собственную деятельность числе в области учёта расходов и доходов, приобретения 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-10.3. 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	тесты, рефераты, доклады, презентации, зачет
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: - 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.	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-2.1 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	тесты, рефераты, доклады, презентации, зачет
уметь: - определять круг задач в рамках профессиональной деятельности.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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 систематичес-ком применении навыков допуска-ются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
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	тесты, рефераты, доклады, презентации, зачет

уметь: - соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: - навыками применения современного инструментария для решения экономических задач.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематичес-ком применении навыков допуска-ются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
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	тесты, рефераты, доклады, презентации, зачет
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-2.4 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	тесты, рефераты, доклады, презентации, зачет

уметь: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной еятельности; - 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 экономических процессов, и явлений.	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 темы рефератов (докладов и эссе) по дисциплине «Экономика»

При представлении доклада обучающийся сопровождает доклад по теме исследования презентацией.

1. Причинно-следственные зависимости в экономике и их отражение в экономической науке.
2. Типы и модели экономических систем.
3. Российская модель переходной экономики.
4. Экономические агенты.
5. Регулирование цены «пола» и «потолка».
6. Экономические рычаги в механизме саморегулируемой рыночной системы.
7. Товарное производство как основа рыночных отношений.
8. Производство и экономика.
9. Траектория развития предприятия и эффект масштаба производства.
10. Проблемы формирования издержек фирмы в длительном периоде.
11. Доходы фирмы и проблема максимизации экономической прибыли.
12. Потребности как движущая сила экономики.
13. Теория предпочтений и определение равновесного состояния потребителя.
14. Поведение фирмы в условиях совершенной конкуренции.
15. Поведение фирмы в условиях несовершенной конкуренции.
16. Критерии максимизации прибыли в условиях различных рыночных структур.
17. Спрос на ресурсы в условиях различных типов рынка.
18. Сущность и проблемы отраслевого и рыночного спроса на ресурсы.
19. Экономическая рента и фиксированное предложение ресурса.
20. Субъектные различия микро- и макроэкономики.
21. Макроэкономический кругооборот товарно-денежных потоков.
22. Воспроизводственная и отраслевая структуры национальной экономики.
23. Совокупный спрос и совокупное предложение - различные модели макроэкономического равновесия.
24. Кейнсианская модель динамической функции совокупного спроса и предложения, возможность ее применения в современных условиях.
25. Проблемы осуществления инвестиционной деятельности в Российской Федерации.
26. Концепции стадий экономического роста.
27. Экономический рост и проблемы экологии.
28. Особенности российской модели социально-экономического развития страны.
29. Цикличность экономического развития: сущность, причины и методы антициклического регулирования.
30. Основы математического моделирования цикличности.
31. Сущность и особенности политики «шоковой терапии» и «градуалистов».
32. Теории безработицы и их эволюция.
33. Проблемы формирования рынка труда в Российской Федерации.34. Инвестиции в человеческий капитал как главный фактор экономического роста национальной экономики.
35. Государство как основной субъект регулирования экономики.
36. Методы государственного экономического регулирования. Макромаркетинг.
37. Особенности и проблемы общегосударственного планирования как метода регулирования экономики.
38. Теории денег и их эволюция.

39. Проблемы, особенности и направления антиинфляционной политики в Российской Федерации.
40. Основные направления и инструменты денежно-кредитной политики России.
41. Рынок кредитных ресурсов: проблемы и перспективы развития.
42. Фиктивный капитал и рынок ценных бумаг: формирование и перспективы развития в Российской Федерации.
43. Роль Центрального банка и формирование банковского сектора в Российской Федерации.
44. Фондовый рынок как элемент рыночной инфраструктуры.
45. Теория процента и денег Д. Кейнса.
46. Международные экономические отношения и их формы.
47. Теории международной торговли и их эволюция.
48. Внешняя торговля России: тенденции и перспективы развития.
49. Национальная валютная политика: пример России.

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине «Экономика»

1. Экономическая наука: предмет, функции и методы.
2. Становление и историческое развитие экономической науки.
3. Экономические законы и экономические категории.
4. Собственность как экономическое явление. Виды собственности и формы хозяйствования.
5. Типы организационных систем. Модели организации экономических систем.
6. Спрос и предложение: понятие, величина, факторы.
7. Взаимодействие спроса и предложения, рыночное равновесие и его сдвиг.
8. Эластичность спроса и предложения.
9. Государственное регулирование рынка.
10. Теория потребительского выбора: количественный и порядковый подход. Потребительское равновесие.
11. Эффект замещения и эффект дохода.
12. Производство: ресурсы и факторы, типы, тенденции и общие проблемы.
13. Экономическая организация производства и ограниченность ресурсов.
14. График производственных возможностей.
15. Производственная функция с одной переменной.
16. Производственная функция с двумя переменными.
17. Организационно-правовые формы производства.
18. Рынок факторов производства. Понятие цены факторов производства.
19. Цена земли. Земельная рента: сущность и формы.
20. Теория затрат. Проблемы альтернативных и предельных затрат.
21. Структура затрат. Затраты фирмы в краткосрочном периоде.
22. Затраты фирмы в долгосрочном периоде.
23. Виды и типы рынков. Структура рынка.
24. Инфраструктура и функции рынка.
25. Совершенная и несовершенная конкуренция. Антимонопольная конкуренция.
26. Максимизация прибыли конкурентной фирмой.
27. Максимизация прибыли фирмы в условиях несовершенной конкуренции.
28. Максимизация прибыли олигополией и олигополистическая взаимосвязь.
29. Деньги: происхождение, функции и проблемы ликвидности.
30. Денежные агрегаты и денежный запас.
31. Денежная масса, спрос и предложение денег.
32. Цена и теория ценообразования.

33. Инфляция: сущность и виды. Антиинфляционная политика.
34. Причины инфляции и социально-экономические последствия инфляции.
35. Макроэкономическая теория: предмет, история развития. Макроэкономические показатели.
36. Совокупный спрос и совокупное предложение. Ценовые и неценовые факторы влияния.
37. Экономический рост и его типы.
38. Прямые и косвенные факторы экономического роста. Типы экономического роста.
39. Цикличность экономического развития и ее причины. Фазы экономического цикла, их характеристика.
40. Характеристика рынка труда.
41. Безработица и ее формы. Закон Оукена.
42. Заработная плата, ее формы. Мотивация труда.
43. Политика в области безработицы.
44. Государство как субъект рынка. Принципы и цели государственного регулирования.
45. Правовое, финансовое и социальное регулирование экономики.
46. Государственный бюджет. Мультипликатор государственных расходов и совокупный спрос.
47. Доходы в рыночной экономике и их распределение.
48. Неравенство доходов. Кривая Лоренца.
49. Кредит его сущность и роль в рыночной экономике. Принципы кредитования. Кредитная политика государства.
50. Государственная политика регулирования доходов и социальное равновесие.
51. Банки банковская система. ЦБР, его функции.
52. Налоги: сущность и функции. Налоговая система государства.
53. Фискальная политика и ее типы. Механизм реализации.
54. Денежная система государства. Национальная валюта. Методы денежно-кредитной политики.
55. Современное мировое хозяйство. Сущность, факторы, структуры.
56. Формы международных экономических отношений. Всемирный рынок товаров, капитала, рабочей силы.
57. Конвертируемость валюты. Проблемы конвертируемости рубля.
58. Меры государственного воздействия на валютный курс национальной денежной единицы.
59. Платежный баланс и его структура.
60. Основные направления экономической реформы в России, развитие предпринимательства.

Тестовые задания для проведения контроля знаний по дисциплине «Экономика»

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.

Уметь: оценивать постоянно изменяющуюся социально-экономическую ситуацию в организации и ее влияние на 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;

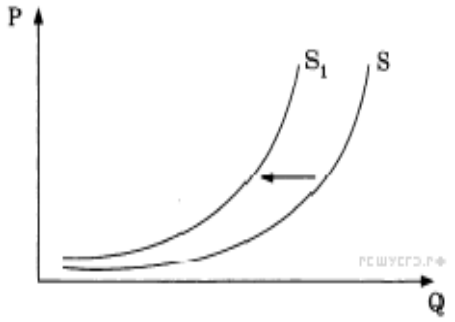
- методами системного творческого решения проблемы исследования на базовом уровне исходя из поставленных задач и ожидаемых результатов;

навыками содержательной интерпретацией и адаптацией знаний экономической теории для решения профессиональных задач; способностью к обобщению, поиску и оценке альтернативных способов решения поставленных экономических задач.

Тестовые задания.

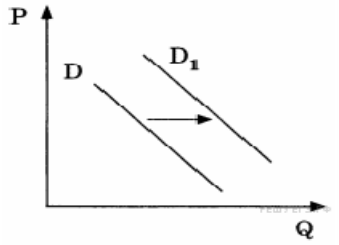
1. На графике отражены изменения предложения пшеницы на соответствующем рынке: кривая предложения переместилась из положения S в положение S_1 (на графике P - цена товара, Q - количество товара).

Какие из перечисленных факторов могут вызвать такое изменение? Запишите цифры, под которыми они указаны.



1) повышение цен на горючее для сельскохозяйственной техники
2) снижение цен на сельскохозяйственную технику
3) засуха и неурожай зерна
4) открытие нескольких хлебобулочных комбинатов
5) культивирование высокопродуктивных сортов пшеницы

2. На графике отражено изменение спроса на легковые автомобили на соответствующем рынке: кривая спроса переместилась из положения D в положение D_1 (на графике P — цена товара, Q — количество товара).
Какие из перечисленных факторов могут вызвать такое изменение? Запишите цифры, под которыми они указаны.



1) совершенствование технологии производства автомобилей
2) уменьшение издержек производителей автомобилей
3) сокращение объёма услуг общественного транспорта
4) увеличение доходов населения
5) мода дарить автомобиль на совершеннолетие сына или дочери

3. При снижении цены с 8 до 6 ДЕ величина предложения уменьшилась с 16 до 12 шт.
Коэффициент дуговой эластичности предложения по цене равен…
а) 0,29;
б) 0,25;
в) 0,33;
г) 0,58;
д) 1,00.

4. Если ежегодный доход в виде ренты составляет 1000 ДЕ, ставка ссудного процента равна 5 %. Какова цена земли?
а) 20 000 ДЕ;
б) 10 000ДЕ;
в) 5 000 ДЕ;
г) 1 500 ДЕ.

5. Установите соответствие между проявлениями и видами экономической деятельности: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца (буква-цифра)

ПРОЯВЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙДЕЯТЕЛЬНОСТИ	ВИДЫ
а) начисление дивидендов по акциям	1) производство
б) оказание страховых услуг	2) распределение
в) отправка почтового сообщения	3) обмен
г) покупка акций на бирже	4) потребление

6. Установите соответствие между видами издержек мебельной фабрики в краткосрочном периоде и их примерами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца (буква-цифра).

ПРИМЕРЫ	ВИДЫ ИЗДЕРЖЕК
а) амортизационные отчисления	1) переменные
б) оплата транспортных расходов по перевозке готовой продукции на торговые точки	2) постоянные
в) оплата электроэнергии	
г) оклад секретаря директора	
д) оплата рекламного ролика продукции на телевидении	

7. Издержки в расчёте на единицу продукции называются _____ издержками.

8. Если для удвоения цен необходимо 10 лет, то среднегодовой темп инфляции составляет _____ %:

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 экономических законов и категорий, структуру экономических показателей; источники и способы анализа экономической информации, характеризующей денежную, валютную, кредитную, банковскую системы.

Уметь: применять экономические модели и методы для описания процессов и явлений в различных сферах деятельности;

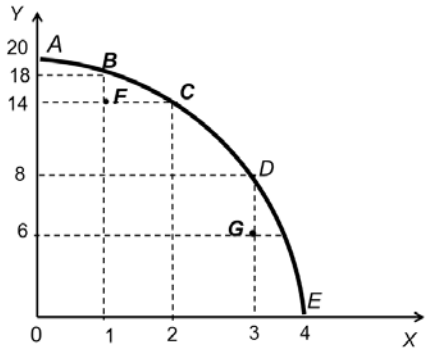
- пользоваться различными инструментами сбора, анализа и обработки экономических данных;
- организовывать собственную деятельность числе в области учёта расходов и доходов, приобретения финансовых продуктов услуг), выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность 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.

1. Если технология фирмы характеризуется увеличивающейся отдачей от масштаба, то:
а. кривая краткосрочных издержек понижается вправо;
б. краткосрочные издержки меньше долгосрочных средних издержек;
в. долгосрочные средние издержки снижаются по мере роста выпуска;
г. кривая долгосрочных средних издержек лежит ниже кривой долгосрочных предельных издержек.

2. Если государство установит на рынке цену, величина которой ниже равновесной цены, то:
а. выигрыш покупателей как правило больше, чем потери продавцов;
б. продавая прежнее количество, продавцы не понесут потерь;
в. благосостояние потребителей может снизиться;
г. прибыли производителей обязательно возрастут.

3. При переходе из точки D в точку E альтернативные издержки производства товара X равны ____ единицам товара Y.



4. Введение правительством субсидий и дотаций производителям вызывает:
а) сдвиг кривой предложения вправо;
б) сдвиг кривой предложения влево;
в) увеличение равновесных объёмов производства продукции;
г) снижение равновесных объёмов производства продукции;
д) снижение равновесных цен.

5. Самой низкой долей рынка обладают хозяйствующие субъекты...
а) в условиях чистой монополии;
б) на олигопольном рынке;
в) на рынке чистой конкуренции;
г) на рынке монополистической конкуренции;
д) в условиях смешанной экономики.

6. Цена единицы продукции равна 5 ДЕ, объём продаж составляет 200 000 изделий в год. Фирма затрачивает на маркетинг 250 000 ДЕ в год. Производственные расходы составляют 2 ДЕ на единицу продукции. За аренду помещения фирма ежегодно платит 150 000 ДЕ. Чему равна прибыль фирмы?

7. Если располагаемый доход домохозяйств возрос на 500 ДЕ, а сбережения увеличились с 25 до 50 ДЕ, то чему равна предельная склонность населения к сбережению (MPS), выраженная в процентах?

8. Установите соответствие между формами безработицы и методами, которые позволяют преодолеть эти формы безработицы (цифра-буква).

1. Фрикционная безработица
2. Структурная безработица
3. Циклическая безработица
а-развитие системы профессионального обучения и переобучения
б-улучшение информации о вакансиях
в-повышение реального дохода людей

9.Укажите правильную последовательность фаз экономического цикла:
а) подъем; б) оживление; в) депрессия; г) кризис;

10. Вы зарабатываете в день 2000 руб. В день X вы решаете уйти со второй половины дня на футбол, заплатив за билет 500 руб. Ваши альтернативные издержки составляют:
а)1000 руб. в качестве дохода за половину дня;
б)500 руб. за билет;
в) 1500 руб. как сумму дохода за половину дня и цены билета;
г) нет альтернативных издержек.

11. Политика «дорогих денег»:
а) проводится в период подъема;
б) проводится в период спада;
в) направлена на борьбу с инфляцией;
г) направлена на борьбу с безработицей.

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
Уметь: использовать финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски
Владеть: 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.

1. При каком уровне дохода на одного члена семьи в месяц нужно начинать планирование семейного бюджета:
а) от 15 000 до 30 000 рублей в месяц
б) более 100 000 рублей в месяц
в) независимо от уровня дохода

2. Все вклады физических лиц в банках подлежат обязательному страхованию в государственной корпорации «Агентство по страхованию вкладов». Максимальная сумма возмещения составляет:
а) 1400000 руб.
б) 400000 руб.
в) 1000000 руб.
г) 1500000 руб.

3. Клиент кладёт в банк сумму, равную 120 тыс. руб., под 5% годовых, начисляемых по простой ставке процента, на 3 года. Какую сумму начислит банк на вклад клиента на третий год действия вклада?
а) ту же, что и в первый год;
б) больше, чем в первый год;
в) меньше, чем в первый год;
г) на третий год проценты начисляться не будут.

4. Установите соответствие (цифра – буква)
Виды кредита
1) Ипотечный кредит
2) Кредит на развитие бизнеса
3) Кредит на неотложные нужды
ОСОБЕННОСТИ
а) вид потребительского кредита, который можно получить в банке без объяснения цели, на которую берётся кредит.
б) денежный заём, предоставляемый банком организации или индивидуальному предпринимателю.
Чаще всего организации есть что предложить в качестве залога по кредиту (оборудование, автотранспорт, товар в обороте), и она может получить более низкую ставку, чем физическое лицо

в) целевой долгосрочный кредит, при котором залогом становится приобретаемый объект. Обязательно предусмотрен первоначальный взнос.

5. Установите соответствие (цифра-буква).

Виды выплат:

1) Государственная пошлина за регистрацию в качестве индивидуального предпринимателя
2) Минимальный размер уставного капитала общества с ограниченной ответственностью
3) Максимальный объём возмещения вкладчикам со стороны Агентства по страхованию вкладов
4) Государственная пошлина за регистрацию общества с ограниченной ответственностью
5) Максимальная величина общего дохода фирмы для перехода на упрощённую систему налогообложения

Размер:

а) 800 руб.
б) 1 млн 400 тыс. руб.
в) 200 млн руб.
г) 10 тыс. руб.
д) 4 тыс. руб.
1а; 2г; 3б; 4д; 5в.

6. Разместите предложенные этапы в порядке прохождения государственной регистрации в форме индивидуального предпринимателя.
1. Выбор кода по ОКВЭД.
2. Получение ИНН.
3. Выбор режима налогообложения.
4. Регистрация.
5. Предоставление документов в ИФНС.
6. Подготовка документов для подачи в ИФНС.

7. При помощи сервиса «Личный кабинет налогоплательщика» вы можете:
а) просматривать сведения о своих начислениях по налогам;
б) просматривать сведения о начислениях по налогам ваших друзей;
в) сообщать в налоговый орган о необходимости корректировки информации, указанной в налоговом уведомлении;
г) формировать платёжные документы, а также осуществлять оплату налоговых начислений в режиме онлайн;
д) просматривать сформированные инспекциями налоговые уведомления;
е) оплачивать покупки в Интернете.

8. В случае выбора предпринимателем упрощённой системы налогообложения размер налоговой ставки составляет:
а) 6% от величины полученного дохода;
б) 13% от величины вменённого дохода;
в) 15% от величины дохода за вычетом расходов;
г) 18% от величины валовой прибыли;

д) 20% от величины прибыли;
е) 35% от величины доходов.

9. Налоговые вычеты применяются при исчислении подоходного налога:
а) только в отношении доходов, облагаемых по ставке 13%;
б) в отношении совокупного личного дохода, независимо от применяемых налоговых ставок;
в) только в части совокупного дохода, не превышающего 1 млн 400 тыс. руб.;
г) нет верного ответа.

10. Вы хотели бы сохранить покупательную способность своих сбережений. Наименее рискованными являются следующие варианты инвестирования:
а) банковский вклад;
б) государственная облигация с купонным доходом;
в) облигация крупного банка;
г) акция нефтяной компании;
д) пай закрытого ПИФа;
е) коллекционная монета.

11. Количество потребительских товаров и услуг, которые можно приобрести на фактически полученные номинальные доходы относится к _____ доходам

12. Установите соответствие (цифра-буква)
1. обязательные расходы;
2. денежные доходы;
3. натуральные доходы;
4. необязательные расходы;
а) заработная плата;
б) аренда квартиры;
в) картофель, выращенный на своем огороде;
г) ужин в ресторане.

13. Накопленная сумма полезностей от всей совокупности последовательно приобретенных единиц определенного блага называется _____ полезностью.

14. Увеличение удельного веса расходов на питание в бюджете семьи свидетельствует:
а) о росте благосостояния семьи;
б) снижении благосостояния семьи;
в) стабильном уровне благосостояния семьи.

15. В течение какого времени имущество должно находиться в собственности гражданина, чтобы при его продаже не возникало облагаемого дохода?
а) 1 год;
b) 2 года;
c) 3 года;

d) 5 лет.

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.

Уметь:

- определять круг задач в рамках профессиональной деятельности.

Владеть:

- методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений.

1. Прогноз характеризует научное предвидение на уровне:
а) качественных характеристик;
б) не только качественных, но и количественных характеристик;
в) количественных характеристик;
г) все ответы неверны.

2. Комплексный экономический прогноз:
а) отражает будущее развитие экономики страны как целостного образования;
б) исходит из анализа предыстории развития объекта и на этой основе экстраполирует сложившиеся тенденции в будущее;
в) исходит из определения целевых установок развития данного объекта и степени его приближения к намеченным целям.

3. Экономическая система — это:
а) система (совокупность) производственных отношений;
б) система (совокупность) производственных отношений, соответствующих данной ступени развития производительных сил общества;
в) система (совокупность) производственных сил и производственных отношений;
г) система (совокупность) предприятий, находящихся на территории страны.

4. Выявление факторов хозяйственной деятельности и количественная оценка их влияния на обобщающие показатели является задачей _____…. экономического анализа

5. Что относится к методам математической статистики?
а) производственные функции;
б) национальное счетоводство;
в) управление запасами;
г) затраты – выпуск.

6. Каковы задачи оценочного анализа?
а) выявление неиспользуемых резервов;
б) оценка выполнения бизнес-планов и динамики исследуемых показателей;
в) выявление недочетов в работе и их виновников;

г) исследование коммерческого рынка.

7. Экономический рост количественно выражается в увеличении _____ ВВП

8. Анализ риска с целью определения его качественных и количественных характеристик — это _____ риска.

9. Установите последовательность этапов проведения анализа риска:
1) планирование и организация работ;
2) оценка риска;
3) идентификация опасностей;
4) разработка рекомендаций по уменьшению риска.

10. Установите соответствие между моделями экономических систем и их характеристиками цифра-буква):
1) Англо-саксонская;
2) Западноевропейская;
3) Скандинавская
4) Юго-восточная
а) активное государственное регулирование экономики
б) государственная поддержка частного бизнеса
в) использование традиционных экономических укладов
г) паритетность государственного частного капитала

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.
Уметь:
- соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности.
Владеть:
- навыками применения современного инструментария для решения экономических задач.

1. Назовите отличительную особенность инвестиционных проектов:
а) большой бюджет;
б) высокая степень неопределенности и рисков;
в) целью является обязательное получение прибыли в результате реализации проекта.

2. Какие факторы необходимо учитывать в процессе принятия решения о реализации инвестиционного проекта?
а) инфляцию и политическую ситуацию в стране;
б) инфляцию, уровень безработицы и альтернативные варианты инвестирования;
в) инфляцию, риски, альтернативные варианты инвестирования.

3. В любой рыночной модели фирма достигает оптимального объёма производства при объёме, соответствующем точке пересечения кривых:
а) MR и AC;
б) MR и TR;
в) MC и MR;
г) TFC и TVC.

4. Если потребительские расходы составляют 440 ДЕ, инвестиционные расходы фирм – 64 ДЕ, величина государственных закупок – 38 ДЕ, экспорт составляет 89 ДЕ, а импорт 81 ДЕ, то величина ВНП составит_____ ДЕ:

5. В 20..… году потребительские цены в России выросли на 10,9 %, при этом покупательная способность рубля _____

6. Инфляция спроса может быть вызвана:
а) увеличением потребительских расходов;
б) повышением уровня налогообложения производителей;
в) увеличением предложения денег;
г) сокращением числа производителей;
д) увеличением чистого экспорта.

7. К инструментам денежно-кредитной политики относятся:
а) регулирование нормы обязательных резервов;

б) регулирование учетной ставки;
в) изменение налоговых ставок;
г) операции на открытом рынке;
д) валютное регулирование.

8. Спрос и предложение товара X описывается: Qd=250+2P; Qs=100+5P. Найдите равновесную цену товара (Pe) X и количество его спроса Qd.

9. Рыночная цена акции компании N составляет 502 руб., номинальная – 300 руб. Количество акций, находящихся в обращении, – 100 000. Рассчитайте рыночную капитализацию компании.

10. Дисконтирование – это:
а) приведение стоимости денег к моменту времени в прошлом;
б) приведение стоимости денег к моменту времени в настоящем;
в) приведение будущих обязательств к настоящему периоду времени;
г) процесс оценки стоимости денег, не связанный со временем.

УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.
Знать: - основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач.
Уметь: - определять круг задач в рамках профессиональной деятельности.
Владеть: - навыками применения современного инструментария для решения экономических задач.

1. Ткач купил шерсть на 600 д.е.; изготовил из нее ткань и продал ее портному за 800 д.е. Портной из этой ткани сшил костюмы и продал их потребителям за 1300 д.е. Величина изменения ВВП _____.

2. Домашние хозяйства в данном году израсходовали на товары текущего потребления 140 млрд. руб., на покупку товаров длительного пользования 95 млрд. руб., на оплату услуг 30 млрд. руб., на приобретение жилья 120 млрд. руб., на покупку ценных бумаг 10 млрд. руб. Величина потребительских расходов в экономике _____.

3. Инвестиционная функция задана уравнением $i = 1000 – 30 \times r$, где r - реальная ставка процента. Номинальная ставка процента равна 10%, темп инфляции составляет 2%. Объем инвестиций в этом случае составит _____.

4. Реальный ВВП вырос на 7%, а номинальный ВВП вырос на 12% за год. Уровень инфляции _____.

5. Предположим, что каждый доллар, предназначенный для сделок, обращается в среднем 4 раза в год и направляется на покупку конечных товаров и услуг. Номинальный объем ВВП составляет 2000 млрд. руб. Величина спроса на деньги для сделок составит:
а) 8000 млрд. руб.;
б) 500 млрд. руб.
в) 100 млрд. руб.

6. Рациональное поведение экономических субъектов означает:
а) стремление к получению максимального результата при данных затратах;
б) минимизация затрат при данном результате;
в) получение полезности от потребляемых благ в рамках своего дохода.

7. Совокупность институтов, систем, служб, обслуживающих рынок и позволяющих рынку выполнять свои функции наиболее эффективно, представляют собой рыночную … (указать одним словом).

8. Кофе заменяет чай в потреблении, а молоко дополняет. Что произойдет на соответствующих рынках, если цена чая понизится?
а) цены кофе и молока снизятся;
б) цена кофе возрастет, а цена молока снизится;
в) цена кофе упадет, а молока повысится;
г) цены кофе и молока вырастут.

9. Увеличение дохода потребителя графически выражается в:
а) изменении наклона бюджетной линии;
б) параллельном сдвиге бюджетной линии вправо;
в) параллельном сдвиге бюджетной линии влево;
г) уменьшении наклона бюджетной линии;
д) увеличении наклона бюджетной линии.

10. В условиях монополии верно следующее утверждение:
а) при максимизации прибыли максимизируется и общий рыночный излишек;
б) прибыль максимальна, если цена равна предельным издержкам;
в) в точке максимума прибыли предельная выручка больше цены;
г) прибыль максимальна, если предельные издержки равны предельной выручке.

УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.
Знать: - необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики.
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.
Владеть: - методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений.

Тестовые задания
1. Стратегия, определяемая на этапе конкурентного анализа в процессе стратегического планирования
а) товарная;
б) общая;
в) конкурентная;

2. Метод, наиболее оптимально прогнозирующий темпы роста реальных доходов населения
а) корректировки по индексу цен;
б) сравнения;
в) эластичности спроса.

3. Наиболее точный показатель эффективности инвестиций в условиях рыночных отношений
а) индекс доходности;
б) чистая дисконтированная стоимость;
в) срок окупаемости.

4. Индикативное планирование охватывает:

а) государственный сектор;
б) общественный сектор;
в) частный сектор.

5. Целевые программы характеризуются:
а) высокой степенью комплексности;
б) не высокой степенью комплексности;
в) конкретно выраженными результатами.

6. Для обеспечения в экономике необходимых стоимостных пропорций составляются:
а) баланс рабочего времени;
б) финансовый баланс;
в) баланс расходов и доходов.

7. Матричный метод стратегического анализа является _____… методом

8. Какие виды моделей позволяют оптимизировать разрабатываемые экономические показатели для достижения выбранных целей действительности:
а) прогностические и плановые модели;
б) производственные и плановые модели;
в) прогностические и производственные модели.

9 Для какой цели осуществляется статистический мониторинг:
а) для создания информационного массива;
б) для оценки качества прогнозов;
в) для недопущения ошибки в прогнозе.

10. Какой документ является основанием для разработки прогнозов развития субъектов РФ:
а) утвержденный прогноз социально-экономического развития страны;
б) предложения по перспективам развития органов власти субъекта Федерации;
в) отчеты по исполнению плана социально-экономического развития субъекта Федерации

11. С какой целью составляется оперативный прогноз социально-экономического развития страны:
а) для исследования экономической конъюнктуры;
б) для обнаружения возможных отклонений от установленных планов;
в) для осуществления экономической политики.

12. Какая модель наиболее часто используется при прогнозировании макроэкономических показателей:
а) логарифмическая модель;
б) степенная модель;
в) линейная модель.

13. Какие составляющие включает обоснование прогноза социально-экономического развития России:
а) сценарные условия прогноза, прогноз индексов-дефляторов, формы прогнозов;
б) сценарные условия прогноза, прогноз индексов-дефляторов, методы прогнозирования;
в) сценарные условия прогноза, прогноз ставки рефинансирования Центробанка, формы прогнозов.

14. Что означает понятие «экономический оптимум» населения в демографическом прогнозировании:
а) сведение к минимуму смертности и заболеваемости населения страны;
б) смягчение избытка или недостатка рождаемости;
в) самый высокий жизненный уровень населения страны.

15. Экзогенные переменные - это

а) внешние переменные, которые задаются из вне моделей, являются автономными и управляемыми;
б) внутренние переменные;
в) формируются в результате функционирования соц. экономической системы;
г) лаговые переменные.

Ключи к тестам

Номер задания	УК-10.1	УК-10.2	УК 10.3	УК-2.1	УК-2.2	УК-2.3	УК2.4
1	1;3	а	в	б	б	1300 д.е.	в
2	3;4;5	в	а	а	в	265 млрд. руб.	а
3	д	8	а	б	б	760	б
4	а	а, в, г.	1в; 2б, 3а	текущего	550	4,67%	а,б
5	а2; б1; в4;г3	б, в, д	1а; 2г; 3б; 4д; 5в.	а, б, г	снизилась на 10%	б	а, в
6	а2; б1; в1; г2; д2	200 000 ДЕ	1 - 2; 2 - 1; 3 - 3; 4 - 6; 5 - 5; 6 - 4.	а, г	а, в, д	а; б	б,в
7	средними	5%	а, в, г, д	реального	а, б, г, д	инфраструктуру	простым
8	7	1б; 2а; 3в	а, в	оценка	P= 50 ДЕ, Qd= 350 шт.	в	а
9		1г; 2в;3б; 4а	а	1, 3, 2, 4.	50 200 000 руб.	б	б
10		в	б	1-б; 2-а; 3-г; 4-в	а	г	а
11		А, в	реальным				б
12			1б; 2а; 3в; 4г				в
13			общей				а
14			б				в
15			с				а

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

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы учащегося, 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.
«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 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.

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 на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка «не зачтено» ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Фонд оценочных средств измерения уровня освоения дисциплины
Б1.О.11 «Основы российской государственности»
по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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 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			
4			Клиническая практика (Помощник медицинской сестры)
1			Основы российской государственности
12			История России
УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп			
4			Клиническая практика (Помощник медицинской сестры)
1			Основы российской государственности
12			История России
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			
1			Основы российской государственности
12			История России
УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера			
1			Основы российской государственности
12			История России

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: определять базовые ценности в системе мировоззрения разных социокультурных общностей с позиций гражданина;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированые 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-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 культурно-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 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	Несистематическо е применение навыков	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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет с оценкой

взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях.					
Уметь: реализовывать не дискриминационное 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 не дискриминационного 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	Сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформирован ные систематическ ие 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	Сформирован ные 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 систематическ ое применение навыков	
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	Сформирован ные умения	

Владеть: способностью использовать	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении	Успешное и систематическое применение

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. 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.

Примерная тематика докладов, рефератов

1. Евразийские цивилизации: перечень, специфика, историческая динамика.
2. Россия: национальное государство, государство-нация или государство-цивилизация?
3. Современные модели идентичности: актуальность для России.
4. Ценностные вызовы современного российского общества.
5. Стратегическое развитие России: возможности и сценарии.
6. Патриотизм и традиционные ценности как сюжеты государственной политики.
7. Цивилизации в эпоху глобализации: ключевые вызовы и особенности.
8. Российское мировоззрение в региональной перспективе.
9. Государственная политика в области политической социализации: ключевые проблемы и возможные решения.
10. Ценностное начало в Основном законе: конституционное проектирование в современном мире.

Тесты по курсу «Основы российской государственности»

Вариант 1

Вопрос	Варианты ответов	**Правильный ответ**	Соответствие дескриптору УК
1. Факторы, способствовавшие расширению российской империи на Восток, Сибирь, Чукотку, Камчатку, Сахалин?	принудительное завоевание народов, проживающих на этих землях		УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
	мирный и добровольный переход территорий и народов под российскую юрисдикцию	+	
	уничтожение коренных народов и захват территорий		
	военные действия по захвату земель и населения		
2. Премьер-министром РФ в 1992–1996 гг. был:			УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
	Гайдар Е.Т.		
	Путин В.В.		
	Черномырдин В.С.	+	
3. Конституция РФ была принята на референдуме:	12 января 1993 года		УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
	12 декабря 1993 года	+	
	3 декабря 1993 года		
4. На парламентских выборах в 2007 году большинство мест в Государственной Думе получили:	ЛДПР		УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
	«Справедливая Россия»		
	«Единая Россия»	+	
5. Своим преемником на президентских выборах 2 марта 2008 года Путин В.В. назначил:	Жириновского В.В.		УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
	Медведева Д.А.	+	
	Горбачёва М.С.		
6. Первым президентом РФ был:	Горбачёв М.С.		УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
	Путин В.В.		
	Ельцин Б.Н.	+	
7. В Федеральном Собрании (с декабря 2007) представлены четыре политические партии:	«Союз правых сил»		УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
	КПРФ	+	
	«Единая Россия»	+	
	«Справедливая Россия»	+	
	«Родина»		
	ЛДПР	+	
8. Основной источник знаний о государственности Древней Руси:	«Кормчая книга»		УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
	«Русская правда»		
	«Повесть временных лет»	+	
9. Древнерусское государство было создано в:	882 году	+	УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
	988 году		
	862 году		
10. Совет феодалов при князе назывался:	дума	+	УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
	рада		
	вече		
11. Кодификация (упорядочивание)	Николая I	+	УК-5.3 УК-5.4
	Петра I		

российского права была осуществлена в эпоху:	Александра I		УК-5.5
12. Городское сословие в эпоху Екатерины II делилось на:	постоянных граждан и приезжих		УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
	регулярных граждан и «подлых людей»	+	
	иностранных граждан и лиц без гражданства		
13. Главным положением НЭПа было:	разрешение торговли		УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
	увеличение закупочных цен		
	замена продразверстки продналогом	+	
14. Холодная война началась _____ .	в 1946 г.	+	УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
	в 1945 г.		
	в 1955 г.		
15. Возглавлял СССР с 1953 по 1964 год:	Л.И. Брежнев		УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
	Ю.В. Андропов		
	Н.С. Хрущев	+	
16. Расставьте по убыванию представительство граждан, разделяющих перечисленные вероисповедания в РФ	Буддизм	**4**	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
	Католицизм	**3**	
	Ислам	**2**	
	Иудаизм	**5**	
	Православие	**1**	
17. Мировоззренческая модель современной российской государственности, включающая компоненты: Человек – Семья – Общество – Страна – Государство, – это «_____».	_____	**Пентобазис**	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
18. Какому советскому композитору принадлежит авторство 9-й симфонии, посвященной освобождению Ленинграда от фашистских захватчиков?	Сергею Прокофьеву		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
	Дмитрию Шабалину		
	Дмитрию Шостаковичу	+	
	Кириллу Молчанову		
19. Выдающийся русский композитор, автор оперы «Князь Игорь» Александр Бородин по профессии был	врачом		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
	инженером		
	химиком	+	
	физиком		
20. Какие из перечисленных значимых для мира изобретений сделали российские ученые?	злектродвигатель	+	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
	автомобиль		
	цветная фотография	+	
	лампа накаливания	+	
	компас		
	телевидение	+	
	наркоз	+	
	порох		
	самолёт	+	
	компьютерная игра «Тетрис»	+	

Вариант 2

Вопрос	Варианты ответов	**Правильный ответ**	Соответствие дескриптору УК
1. Какой российский город позиционирует себя как родина космонавтики?	Калуга	+	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
	Екатеринбург		
	Москва		
	Санкт-Петербург		
	Королев		
2. Когда началось освоение российским государством Сибири и Дальнего Востока?	XV в.		УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
	XVI в.		
	XVII в.		
	IX в.		
3. Отметьте законодательные основы российского избирательного права:	всеобщее	+	УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
	прямое,	+	
	равное	+	
	открытое голосование		
	принципиальное		
	тайное голосование	+	
	элитарное		
4. Под эффективностью власти понимают:	Установление и поддержание отношений господства и подчинения		УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
	Способность власти обеспечивать развитие общества	+	
	Овладение ресурсами		
	Возможность вводить юридические нормы		
5. Древнерусскую цивилизацию и традиционные общества Западной Европы сближали:	христианские ценности	+	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
	отношения "вассалитета-сюзеренитета"		
	принцип "централизованной редистрибуции"		
	городской характер культуры		
Государственность России непрерывно развивается с:	957 г.		УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
	988 г.		
	907 г.		
	882 г.	+	
	862 г.		
	911 г.		
7. Соотнесите понятия, связанные с определение типов коллективной идентичности	А) национальная идентичность (чувство нации как связного целого, представленного уникальными традициями, культурой и языком)	**1-В** **2-Г** **3-А** **4-Б**	УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
	Б) религиозная идентичность (форма самосознания, основанная на осознанной принадлежности к религии)		
	В) государственная идентичность (осознание тождественности со своим государством)		

	Г) гражданская идентичность (осознание себя в тех или иных гражданских группах, защищенных государством)		
8. Сущность норманнской теории состоит в том, что Древнерусское государство:	было образовано восточными славянами		УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
	было образовано западными славянами		
	обязано своим происхождением иностранцам	+	
	образовалось на территории Нормандии		
9. Российская Федерация состоит из ____ субъектов федерации.	89	+	УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
	90		
	51		
	83		
	85		
10. Чем по теории Л.Н. Гумилева является русский народ?	этносом		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
	субэтносом		
	суперэтносом	+	
11. На территории современной России проживает около ___ национальностей.	150		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
	200	+	
	100		
	80		
12. В России отношения православной церкви и светской власти предполагали принцип:	Симфонии		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
	Согласия		
	Невмешательства в дела друг друга	+	
	Сотрудничества		
13. Сколько веков насчитывает российская государственность?	8		УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
	10		
	11	+	
	12		
16. Выдающиеся российские писатели А.П. Чехов, М.А. Булгаков и В.В. Вересаев были по профессии:	инженерами		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
	военными		
	врачами	+	
	священниками		
	химиками		
15. Одним из главных достоинств аристократии является:	Способность хранения, воспроизводства, развития и передачи национальной культуры	+	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
	Неформальность отношений между носителями власти и подданными		
	Способность выдвигать наиболее талантливых людей на руководящие посты		
	Случайность рождения наследников		
	Противопоставить Россию Западной Европе		УК-5.3 УК-5.4

16. Создавая Санкт-Петербург, Петр I стремился:	Обезопасить Невский бассейн от шведской колонизации	+	УК-5.5
	Устроить удобный порт для внешней торговли	+	
	Добиться замкнутости российской цивилизации		
17. Российская цивилизация является _____.	Азиатской		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
	Американизированной		
	Европейской		
	Евразийской	+	
18. В каких факторах, по мнению С.М. Соловьева, проявлялся принцип закономерности в историческом процессе:	Природа страны	+	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
	Внешние события	+	
	Производительные силы общества		
	Природа племени	+	
19. Высокий уровень развитости политико-правового сознания и самосознания субъектов политической и правовой жизни государством обозначается понятием «_____».	_____	**гражданственность**	УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5
20. Какие элементы **не** входят в ценностно-мировоззренческую модель российской государственности, именуемую «Пентобазис»?	Человек (созидание)		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
	Семья (традиции)		
	Религия (духовность)	+	
	Общество (согласие)		
	Страна (патриотизм)		
	Государство (доверие к институтам власти)		
	Искусство (творчество)	+	

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 учебнопрактической, 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.12 «Биоорганическая химия» по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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	
1	Физика, математика
2	Химия
3	**Биоорганическая химия**
4	Философия
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.	
1	Физика, математика
2	Химия
3	**Биоорганическая химия**
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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	
1	Физика, математика
2	Химия
3	**Биоорганическая химия**
2	Физика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-1 - Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности.	

ОПК-1.3 - Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.	
1	Физика, математика
2	Химия
1	Введение в специальность
1,2	Биология
3	**Биоорганическая химия**
4,5	Биохимия
3,4	Нормальная физиология
3,4	Микробиология, вирусология
8	Медицинская генетика
4	Биофизика
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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	
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	Контрольная работа, тесты, письменный опрос, экзамен
уметь: аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольная работа, тесты, письменный опрос, экзамен

демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.					
Уметь: - анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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	Контрольная работа, тесты, письменный опрос, экзамен
Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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 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, экзамен
Уметь: применять фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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	

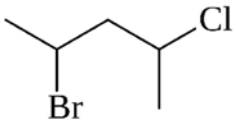
3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

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.

Тестовые задания

1. Назовите по номенклатуре IUPAC соединение, формула которого:



1) 2-хлор-4-бромпентан;
2) 2-бром-4-хлорпентан;
3) 2-бром-4-хлорбутан;
4) 4-хлор-2-бромгексан;
5) 2-бром-4-хлоргексан.

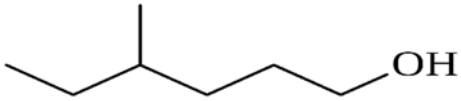
2. Атому углерода в sp-гибридном состоянии соответствует:

1) угол между связями 109^0
2) угол между связями 180°
3) угол между связями 120^0
4) 2σ и 2π связи
5) 2 заместителя

3. Атому углерода в sp^2-гибридном состоянии соответствует:

1) угол между связями 109^0
2) угол между связями 180°
3) угол между связями 120^0
4) 2σ- и 2π- связи
5) 1π- и 3σ- связи.

4. Назовите по номенклатуре IUPAC соединение, формула которого:



1) 2-этилпентанол-5;
2) 4-этилпентанол-1;
3) 3-метилгексанол-6;
4) 4 –метилгексанол-1;
5) 1-гидрокси-4-метилгексан.

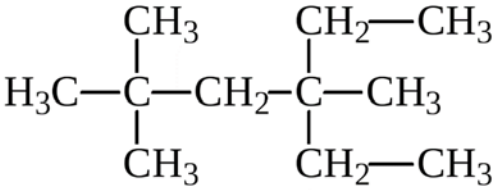
5. Атому углерода в sp^3-гибридном состоянии соответствует:

1) 3σ и 1π связь
2) 4 заместителя
3) валентный угол 109^0, 5’
4) тригональная конфигурация
5) σ-связи расположены на одной прямой

6. Согласно номенклатуре IUPAK, молекула CH_3-CH=CH-C(C_2H_5)=CH_2 имеет название:

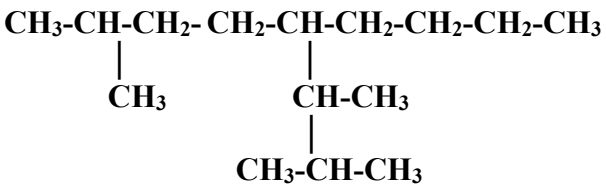
1) 3-метиленгексен-4
2) 4-этилпентадиен-2,4
3) 2-этилпентадиен-1,3
4) 4-метиленгексен-2
5) изооктан

7. Назовите по номенклатуре IUPAC соединение, формула которого:



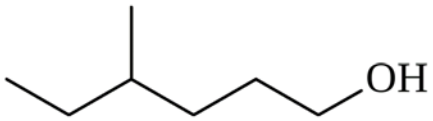
1) 2,2-диэтил-4,4-диметилпентан;
2) 2,2,4-триметил-4-этилгексан;
3) 2,2,4-триметил-4-этилгексан;
4) 4-этил-2,2,4-триметилгексан;
5) 2,2-диметил-4,4,-диэтилпентан.

8. Назовите по номенклатуре IUPAC соединение, формула которого:



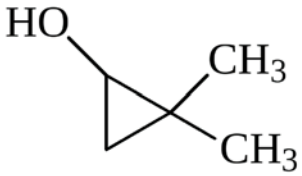
1) 2,2-диэтил-4-метилпентан;
2) 2-метил-5-изопентилнонан;
3) 2-метил-4-этилгексан;
4) 2,6,7-триметил-5-бутилоктан;
5) 2,3-диметил-8-метил-4-бутилоктан.

9. Назовите по номенклатуре IUPAC соединение, формула которого:



1) 2-этилпентанол-5;
2) 4-этилпентанол-1;
3) 3-метилгексанол-6;
4) 4 –метилгексанол-1;
5) 1-гидрокси-4-метилгексан.

10. Назовите по номенклатуре IUPAC соединение, формула которого:



1) 2,2-диметилциклопропанол;
2) 1-гидрокси-2,2-диметилциклопропан;
3) 1,1-диметил-2-гидроксициклопропан;
4) 3,3-диметилциклопропан;
5) 1-гидрокси-3,3-диметилциклопропан.

11. В каких соединениях содержатся атомы углерода в sp3-гибридизации:
1) пропен;
2) циклогексан;
3) бензол;
4) бутадиен-1,3;
5) пропен-2-ол-1.

12. В каких соединениях содержатся атомы углерода в sp2-гибридизации:
1) циклопропен;
2) пропен-2-аль;
3) пропин-2-ол-1;
4) 3-хлорбутадиен-1,2;
5) метанол

13. В каких соединениях содержатся атомы углерода в sp-гибридизации:
1) винилхлорид;
2) 3-хлорбутадиен-1,2;
3) пропин;
4) пропандиовая кислота
5) 2-хлорбутадиен-1,3.

14. В каких соединениях нет атомов углерода в sp3-гибридизации:
1) винилбензол;
2) гидроксиметилбензол;
3) циклогексен;
4) метановая кислота;
5) этандиол-1,2.

15. В каких соединениях содержатся первичные атомы углерода:
1) пропан;
2) циклогексан;
3) метилциклогексан;
4) циклопропан;
5) 2-метилпропанол-2.

16. В каких соединениях содержатся третичные атомы углерода:
1) 2-метилбутан;
2) пропанол-2;
3) циклобутан;
4) метилциклогексан;
5) 2-метилпропанол-2.

17. В молекулах каких соединений нет вторичных атомов углерода:
1) этан;
2) пропанол-1;
3) изобутан;
4) 2,2–диметилпропан;
5) пропан.

18. Атом углерода в sp3-гибридизации может образовывать:

1) три σ- и одна π-связь;
2) две σ-связи и две π-связи;
3) одну σ-связь и три π- связи;
4) четыре σ-связи;
5) две двойные связи.

19. Атом углерода в sp2-гибридизации может образовывать:

1) две σ-связи и две π -связи;
2) одну π -связь и три σ-связи;
3) три σ-связи и одну π -связь;
4) четыре σ-связи;
5) две двойные связи.

20. Атом углерода в состоянии sp- гибридизации может образовать:

1) четыре σ-связи;
2) одну σ-связь и три π -связи;
3) две σ -связи и две π -связи;
4) две двойных связи;
5) одну тройную и одну ординарную связи.

21. Какие названия ошибочны?

1) 4-метилпентан
2) 2-изопропилгексан
3) 3-бутилпентан
4) 2-бромбутановая кислота
5) 2-метилбутан.

22. Какие молекулы не имеют структурных изомеров:

1) этанол;
2) этен;
3) пропан;
4) бутанол-2;
5) гексан

23. Какие молекулы имеют изомеры углеродного скелета:

1) пропан;
2) бутан;
3) пропанол;
4) бутановая кислота;
5) глицерин.

24. Изомеры положения функциональной группы имеют:

1) этанол;
2) пропандиол–1,2;
3) пентанон-3;
4) 4-аминомасляная кислота;
5) β-аминопропановая кислота.

25. Атому углерода в sp^2-гибридном состоянии соответствует:

1) 3σ и 1π связь
2) 2 заместителя
3) угол между связями 180^0
4) линейная конфигурация
5) угол между связями 120^0

26. Из перечисленных молекул межклассовые изомеры имеют:

1) этанол;
2) пропилен;
3) уксусная кислота;
4) диэтиловый эфир;
5) ацетилен.

27. Из перечисленных молекул стереоизомеры имеют:

1) 3-хлорпропен;
2) 1,2-дихлорэтен;
3) 1-хлор,1-бромпропан;
4) пентен–2;
5) пентадиен-1,3.

28. Из перечисленных пар молекул структурными изомерами являются:

1) ацетон – пропан;
2) винилхлорид – хлорэтен;
3) β-D-глюкопираноза – α-D-глюкопираноза;
4) β-аминопропановая кислота - α-аминопропановая кислота;
5) D-аланин – L-аланин.

29. Структурными изомерами являются:

1) бутан и циклобутан
2) глюкоза и фруктоза
3) α-аланин и β-аланин
4) L-аланин и D-аланин.

30. Из перечисленных пар молекул стереоизомерами является:

1) α-D-галактопираноза - β-D-галактопираноза;
2) α-D-глюкопираноза - β-D-рибофураноза;
3) β-аминомасляная кислота - γ-аминомасляная кислота;
4) α-D-глюкопираноза - α-D-галактопираноза;
5) α-гидроксипропановая кислота- β-гидроксипропановая кислота.

31. Укажите молекулы, в которых есть π,π- сопряжение:

1) пентадиен-1,4;
2) пентадиен-1,3;
3) бензальдегид;
4) акролеин;
5) хлорэтен.

32. К π, π-сопряженным системам относятся:

1) гексатриен-1,3,5
2) пропадиен
3) нафталин
4) винилхлорид
5) бутин-2.

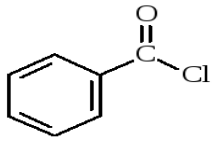
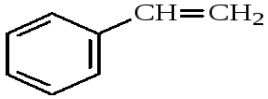
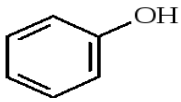
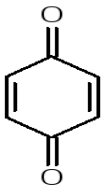
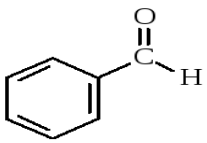
33. Укажите молекулы, в которых есть p,π- сопряжение:

1) 4-хлорбутадиен-1,2;
2) 4-хлорбутен-1;
3) винилхлорид;
4) муравьиная кислота;
5) 2-хлорбутадиен-1,3.

34. р, π- сопряженные системы:

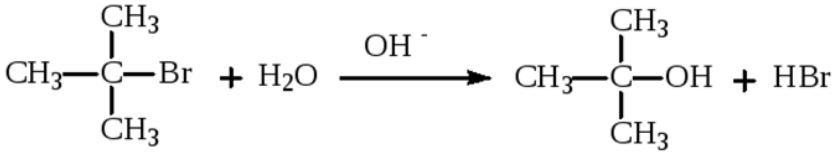
1) анилин
2) аллил-анион
3) акриловая кислота
4) пиррол
5) циклогексан.

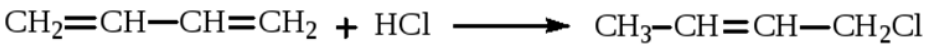
35. Среди соединений, формулы которых приведены ниже, только π,π- сопряжение имеет место в молекулах:

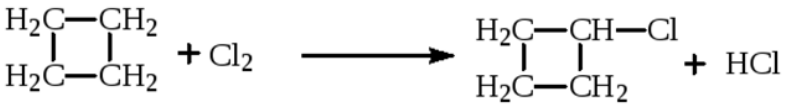
а)  б)  в)  г)  д) 

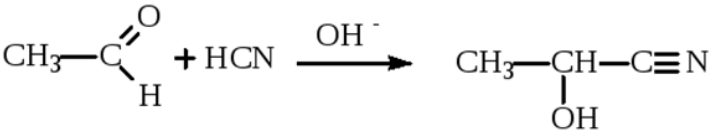
1) а,б,в;
2) б,в,г;
3) в,г,д;
4) а,в,д;
5) б,г,д.

36. По механизму нуклеофильного присоединения протекает реакция:

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

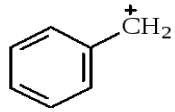
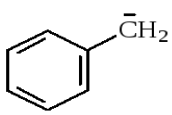
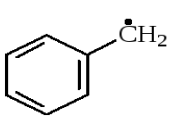
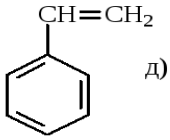
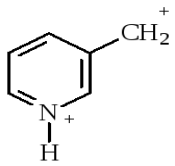
37. В каких молекулах нет p,π- сопряжения:

1) винилацетилен;
2) 1-хлорпропен;
3) 2-хлорбутадиен-1,3;
4) бензальдегид;
5) стирол.

38. В каких молекулах есть как p,π-, так и π,π- сопряжение:

1) фуран;
2) пиридин;
3) бензойная кислота;
4) 1-бромбутадиен-1,3;
5) 1-бромбутадиен-1,2.

39. В какой из приведенных ниже структур в сопряжении участвует 6 электронов:

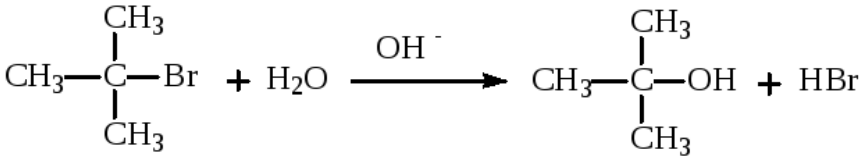
а)  б)  в)  г)  д) 

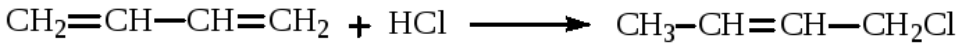
1) а,д;
2) а,б;
3) а,в;
4) б,г;
5) г,д.

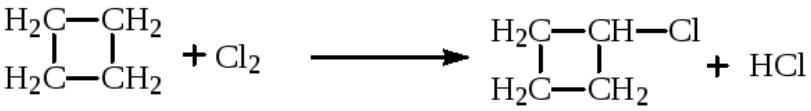
40. Характеристики индуктивного эффекта заместителей:

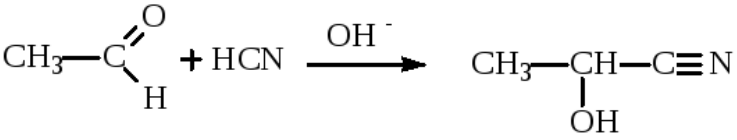
1) затухающий через 4-5 σ- связей
2) смещает электронную плотность вдоль σ-связей
3) незатухающий
4) проявляется только в сопряженных системах
5) передается по сопряженной системе на большие расстояния.

41. По механизму нуклеофильного присоединения протекает реакция:

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

1. гидролиз третбутилбромида
2. гидрогалогенирование бутадиена-1,3
3.галогенирование циклобутана
4.взаимодействие ацетальдегида и циановодорода
5.щелочной гидролиз хлорметана.

42. Характеристики мезомерного эффекта заместителей в молекулах:

1) проявляется в π-, π- сопряженных системах
2) не проявляется при p-, π- сопряжении заместителя с остальной частью молекулы
3) эффект незатухающий
4) всегда отрицательный
5) затухающий.

43. В каких соединениях атом хлора обладает мезомерным эффектом?

1) винилхлорид
2) 4-хлорбутен-1
3) хлорбензол

4) хлорциклогексан
5) хлорэтан.

44. Определите абсолютную конфигурацию:

1) S-молочная кислота
2) D-молочная кислота
3) L-молочная кислолта
4) S-пировиноградная кислота
5) R- молочная кислота

45. Какие соединения являются ароматическими:
1) циклопропан;
2) циклопентадиен;
3) пиррол;
4) пиридин;
5) циклопропен.

46. Какие соединения, перечисленные ниже, не являются ароматическими:
1) индол;
2) пурин;
3) циклогексен;
4) гексатриен-1,3,5;
5) циклобутан.

47. В каких молекулах гидроксигруппа является электронодонором?
1) фенол
2) этанол
3) глицерин
4) п-аминофенол
5) бензиловый спирт.

48. В каких молекулах аминогруппа проявляет мезомерный и индуктивный эффекты одновременно?
1) анилин
2) диметиламин
3) метилфениламин
4) метиламин
5) аминоуксусная кислота.

49. В каких молекулах функциональная группа участвует в ρ,π-сопряжении?
1) бензальдегид
2) анилин
3) пропен-2-аль
4) фенол
5) этанол.

50. В каких молекулах гетероатом участвует в ρ,π-сопряжении?
1) пиридин
2) фуран
3) пиррол
4) пиразол
5) аллиловый спирт.

51. В каких молекулах в образовании сопряженной системы участвуют 6 электронов:
1) нафталин;

2) имидазол;
3) пурин;
4) пиррол;
5) 2-хлорбутадиен-1,3.

52. Какие группы атомов проявляют в соединениях отрицательный индуктивный эффект:

1) –H;
2) $–C_2H_5$;
3) –OH;
4) –Cl;
5) $–NH_2$.

53. В каких молекулах гидроксильная группа проявляет положительный мезомерный эффект:

1) фенол;
2) этанол;
3) циклогексанол;
4) *п*-аминофенол;
5) пропен-2-ол-1.

54. В каких молекулах аминогруппа проявляет положительный мезомерный эффект:

1) диметиламин;
2) анилин;
3) дифениламин;
4) аминоуксусная кислота;
5) ацетамид.

55. В каких молекулах атом хлора проявляет положительный мезомерный эффект:

1) хлорэтан;
2) винилхлорид;
3) хлорбензол;
4) 4-хлорбутен-1;
5) 2-хлорбутен-1.

56. В каких молекулах аминогруппа является электронодонорным заместителем:

1) диметиламин;
2) анилин;
3) бензиламин;
4) дифениламин;
5) глицин.

57. В каких молекулах гидроксильная группа является электроноакцепторным заместителем:

1) глицерин;
2) фенол;
3) этиленгликоль;
4) 1,4-дигидроксибензол;
5) 2-аминоэтанол-1.

58. В каких молекулах карбонильная группа проявляет отрицательный мезомерный эффект:

1) ацетон;
2) бутен-3-он-2;
3) бензальдегид;
4) пировиноградная кислота;
5) ацетоуксусная кислота.

59. В каких молекулах карбоксильная группа проявляет отрицательный мезомерный эффект:
1) уксусная кислота;
2) бензойная кислота;
3) щавелевая кислота;
4) салициловая кислота;
5) аланин.
60. В каких молекулах, перечисленных ниже, нитрогруппа проявляет отрицательный мезомерный эффект:
1) нитрометан;
2) 2-нитропропан;
3) нитробензол;
4) *п*-нитрофенол;
5) нитроэтан.
61. Какие утверждения верны? Кислота – это:
1) акцептор пары электронов
2) донор протонов
3) акцептор протонов
4) донор пары электронов
5) донор гидроксид-аниона.
62. В молекуле ацетоуксусной кислоты наиболее сильно выражены СН-кислотные свойства у атома углерода под номером:
1) 1
2) 2
3) 3
4) 4
5) 5
63. Ослабление кислотности имеет место в ряду:
1) пропанол-1, пропандиол-1,2, пропантриол-1,2,3
2) пропантриол-1,2,3, пропандиол-1,2, пропанол-2
3) пропанол-1, пропанол-2, пропантриол-1,2,3
4) пропанол-2, пропанол-1, пропандиол-1,2.
64. Усиление кислотности происходит в ряду:
1) CH_3-CH_3, CH_3-OH, CH_3-SH
2) CH_3-NH_2, CH_3-CH_3, CH_3-SH
3) CH_3-OH, CH_3-SH, CH_3-NH_2
4) CH_3-OH, CH_3-NH_2, CH_3-CH_3.
65. Какие утверждения верны? Основание – это:
1) донор электронной пары для протона
2) донор вакантной орбитали
3) акцептор протона
4) акцептор электронов.
66. Увеличение основности имеет место в ряду:
1) диэтилсульфид, диэтиловый эфир, диэтиламин
2) диэтиловый эфир, диэтилсульфид, анилин
3) диэтилсульфид, диэтиловый эфир, аммиак
4) диэтилсульфид, диэтиламин, диэтиловый эфир.
67. В каком ряду соединения расположены в порядке увеличения основности?
1) метиламин, диметиламин, анилин
2) метиламин, анилин, диметиламин

3) анилин, метиламин, диметиламин
4) диметиламин, анилин, метиламин.

68. Самой сильной кислотой из перечисленных ниже соединений является:
1) CH_3-CH_2-COOH;
2) CH_3-COOH;
3) HOOC-COOH;
4) $C_{17}H_{35}COOH$;
5) CH_3OH.

69. Самой сильной кислотой из перечисленных ниже соединений является:
1) фенол;
2) глицерин;
3) этанол;
4) уксусная кислота;
5) хлоруксусная кислота.

70. Самой сильной кислотой из перечисленных соединений является:
1) бутанол-1;
2) пропанол-1;
3) этиленгликоль;
4) глицерин;
5) пропандиол –1,3.

71. Самой сильной кислотой из перечисленных соединений является:
1) CH_3-CH_2-SH;
2) CH_3-CH_2-OH;
3) CH_3-CH_2-CH_2-OH;
4) CH_3-CH_2-NH_2;
5) CH_3NH_2.

72. Самой сильной кислотой из перечисленных соединений является:
1) CH_3-CH_2-SH;
2) CH_3-COOH;
3) C_6H_5OH;
4) $ClCH_2COOH$;
5) Cl_3CCOOH .

73. Самым сильным основанием из перечисленных соединений является:
1) CH_3-CH_2-SH;
2) C_2H_5-O-C_2H_5;
3) C_2H_5-S-C_2H_5;
4) C_2H_5-NH-C_2H_5;
5) $C_6H_5NH_2$.

74. Самым сильным основанием из перечисленных соединений является:
1) CH_3-NH-CH_3;
2) $C_6H_5NH_2$;
3) CH_3NH_2;
4) NH_3;
5) CH_3OCH_3.

75. Самым сильным основанием из перечисленных соединений является:
1) анилин;
2) дифениламин;
3) аммиак;
4) этиламин;

5) диэтиловый эфир.

76. Электрофильные реагенты – это:

1) частицы, являющиеся донором пары электронов;
2) частицы, являющиеся акцептором пары электронов;
3) катионы;
4) атомы благородных газов;
5) галогенид-ионы.

77. Возрастание реакционной способности молекул в реакциях электрофильного замещения происходит в ряду:

1) бензол, толуол, хлорбензол, анилин
2) бензол, нитробензол, бензальдегид
3) фенол, п-нитрофенол, бензальдегид, толуол
4) бензойная кислота, бензол, фенол, п-гидроксифенол
5) фуран, бензол, анилин, пиридин.

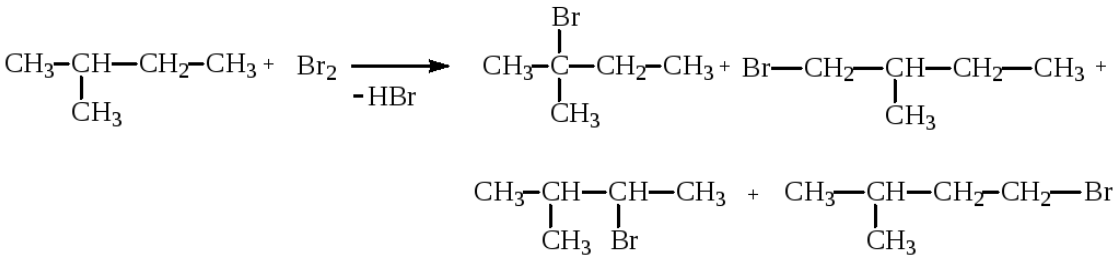
78. Какие частицы являются электрофильными реагентами:

1) H^+;
2) SO_3;
3) $FeBr_3$;
4) Br^-;
5) $CH_2{=}CH_2$.

79. Какие частицы являются электрофильными реагентами:

1) HO^-;
2) $AlCl_3$;
3) Br^+;
4) F^-;
5) $ZnCl_2$.

80. При бромировании 2-метилбутана на стадии образования монобромпроизводного в качестве главного продукта образуется:



1) смесь монобромпроизводных в равных количествах;
2) 2-бром-2-метилбутан;
3) 1-бром-2-метилбутан;
4) 2-бром-3-метилбутан;
5) 1-бром-3-метилбутан.

81. Справедливы утверждения о том, что карбокатион:

1) электронодефицитен
2) содержит атом углерода с положительным зарядом
3) стабилизируется электроноакцепторами
4) образуется при гомолитическом разрыве ковалентных связей
5) дестабилизируется электронодонорами.

82. Справедливы утверждения о том, что карбанион:

1) содержит атом углерода с одним неспаренным электроном
2) содержит атом углерода с отрицательным зарядом

3) содержит атом углерода в sp^2-гибридизированном состоянии
4) образуется при гетеролитическом разрыве ковалентной связи
5) образуется при гомолитическом разрыве связи.

83. По механизму радикального замещения будут протекать реакции:

1) $CH_3–CH_2–CH_2–Cl + Cl_2 \rightarrow$
2) $CH_2=CH_2+Br_2 \xrightarrow{AlCl_3}$
3) $C_6H_5\text{-}CH_3 + Br_2 \xrightarrow{hv}$
4) $C_6H_5\text{-}CH_3 + Br_2 \xrightarrow{AlBr_3}$

84. Из перечисленных молекул более высокую реакционную способность чем бензол в реакциях электрофильного замещения (S_E) проявляют:

1) хлорбензол;
2) кумол;
3) бензойная кислота;
4) фенол;
5) пиррол.

85. Из перечисленных молекул наименьшую реакционную способность в реакциях электрофильного замещения (S_E) проявляет:

1) этилбензол;
2) пиридин;
3) толуол;
4) бензол;
5) анилин.

86. Какие утверждения верны? При бромировании этилена:

1) электрофилом является Br^-
2) электрофилом является Br^+
3) электрофил атакует атом углерода
4) электрофил атакует π-связь.

87. Какие утверждения верны? В реакциях электрофильного присоединения алкенов образование π-комплекса сопровождается:

1) разрушением π-связи
2) взаимодействием электронодефицитной частицы с π-связью
3) переходом атома углерода из sp^2 в sp^3 гибридное состояние
4) образованием карбокатиона.

88. При гидратации бутена-1 в качестве главного продукта образуется:

1) бутанол-1;
2) бутанол-2;
3) бутандиол-1,2;
4) бутан;
5) бутанлиол-2,3.

89. Наибольшую реакционную способность при взаимодействии с HBr проявляет:

1) этилен;
2) пропилен;
3) 2-метилпропен;
4) акролеин;
5) 3,3,3-трифторпропен.

90. Какие утверждения верны? В реакциях электрофильного присоединения алкенов образование σ-комплекса сопровождается:

1) разрушением π-связи
2) образованием σ-связи
3) образованием карбокатиона

4) образованием карбаниона.

91. Возрастание реакционной способности молекул в реакциях галогенирования происходит в ряду:

1) пропеновая кислота, 2-метилпропен, пропен
2) пропен, 2-метилпропен, пропеновая кислота
3) пропеновая кислота, пропен, 2-метилпропен
4) 2-метилпропен, пропен, пропеновая кислота.

92. По механизму нуклеофильного присоединения (A_N) протекают реакции:

1) гидратация пропилена;
2) гидролиз этилацетата;
3) присоединение синильной кислоты к ацетону;
4) присоединение брома к бутадиену-1,3;
5) альдольная конденсация.

93. В результате взаимодействия 2-хлорбутана со спиртовым раствором щелочи в качестве главного продукта образуется:

1) бутанол-1;
2) бутен-1;
3) бутен-2;
4) бутадиен-1,3;
5) бутанол-2.

94. Какие утверждения верны? Согласно правилу Марковникова:

1) при присоединении к несимметричному алкену атом водорода реагента присоединяется к наиболее гидрогенизированному атому углерода при двойной связи
2) из двух возможных карбокатионов быстрее образуется карбокатион с наибольшей энергией
3) A_E-присоединение протекает через стадию образования наиболее стабильного карбокатиона
4) бромирование этилена протекает региоселективно.

95. По механизму электрофильного присоединения протекают реакции:

1) $CH_2{=}CH_2 + H_2O \xrightarrow{H^+} CH_3{-}CH_2OH$

2) $H_2C{=}CH{-}CH_3 + HCl \longrightarrow H_3C{-}\underset{\displaystyle Cl}{\underset{|}{CH}}{-}CH_3$

3) $CH_3{-}\overset{\displaystyle O}{\overset{\|}{C}}{-}CH_3 + H_2O \xrightarrow{H^+} CH_3{-}\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{\overset{\displaystyle OH}{\overset{|}{C}}}}{-}OH$

4) $CH_3{-}CH_2{-}\overset{\displaystyle O}{\overset{\|}{C}}{-}H + CH_3{-}CH_2{-}\overset{\displaystyle O}{\overset{\|}{C}}{-}H \xrightarrow{H^+} CH_3{-}CH_2{-}\underset{\displaystyle OH}{\underset{|}{CH}}{-}\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{CH}}{-}\overset{\displaystyle O}{\overset{\|}{C}}{-}H$

5) $CH_3{-}\overset{\displaystyle O}{\overset{\|}{C}}{-}O{-}CH_3 + H_2O \xrightarrow{H^+} CH_3{-}\overset{\displaystyle O}{\overset{\|}{C}}{-}OH + CH_3OH$

1. гидратации этилена
2. гидрогалогенирование пропена
3. взаимодействие ацетона с водой
4. полимеризации
5. гидролиза метилацетата

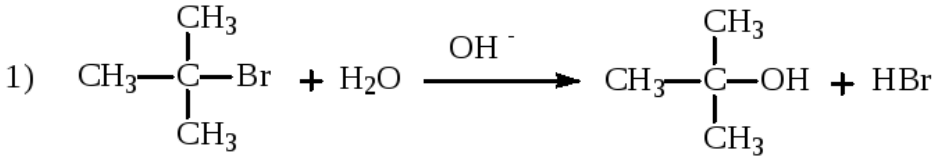
96. По механизму бимолекулярного нуклеофильного замещения (S_{N2}) протекают реакции:

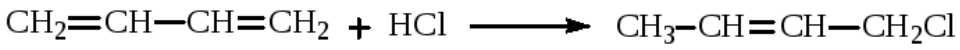
а) $CH_3{-}CH_2{-}Cl + NaOH_{(спирт.р\text{-}р)} \rightarrow$;

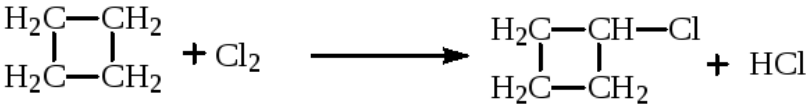
б) CH_3-CH_2-Cl + NaOH$_{(водный\ р\text{-}р)}$→;
в) CH_3OH + HBr →;
г) CH_3-CH_2-Cl +NH_3→;
д) CH_2=CH-CH_3 +HCl→.
1) а,б,д;
2) б,в,д;
3) в,г,а;
4) а,г,в;
5) б,в,г.

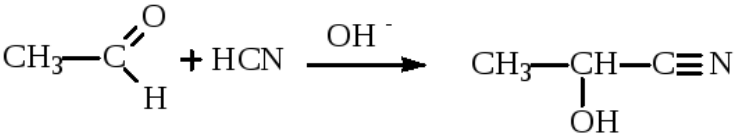
97. Какие реакции протекают против правила Марковникова?
1) гидратация пропена
2) гидратация пропеновой кислоты
3) гидролиз хлорэтана
4) гидрирование циклогексена
5) гидрогалогенирование пропена.

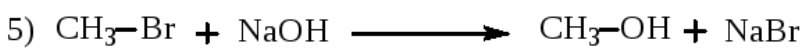
98. По механизму электрофильного присоединения протекают реакции:

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

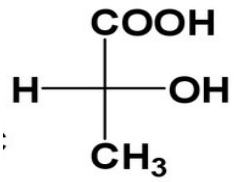
1. гидролиз третбутилбромида
2. гидрогалогенирование бутадиена-1,3
3.галогенирование циклобутана
4.взаимодействие ацетальдегида и циановодорода
5.щелочной гидролиз хлорметана.

99. В результате дегидратации бутанола-2 в качестве главного продукта образуется:
1) бутанол-1;
2) бутен-1;
3) бутен-2;
4) бутадиен-1,3;
5) бутин-2.

100. Назовите энантиомер, используя систему Кана-Ингольда-Прелога (R, S - система) и относительную конфигурацию (L, D – система)

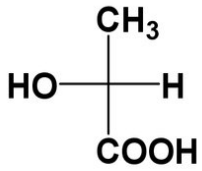
1) L
2) S
3) R
4) D

101. Назовите энантиомер, используя систему Кана-Ингольда-Прелога (R,S - система) и относительную конфигурацию (L, D – система)



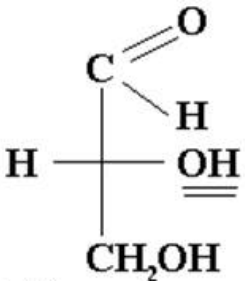
1) L-молочная кислота
2) S-молочная кислота
3) R-лактат
4) D-лактат

102. Назовите энантиомер, используя систему Кана-Ингольда-Прелога (R,S - система) и относительную конфигурацию (L, D – система)



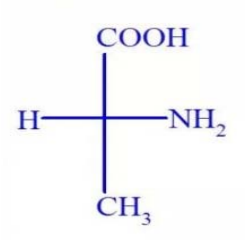
1) L-лактат
2) S-лактат
3) R-лактат
4) D-лактат

103. Назовите энантиомер, используя систему Кана-Ингольда-Прелога (R,S - система) и относительную конфигурацию (L, D – система)



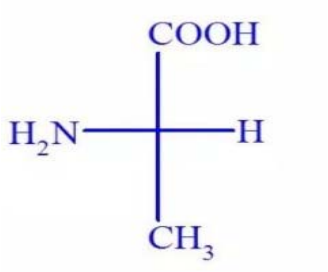
1) L-глицеральдегид
2) S-глицеральдегид
3) R-глицеральдегид
4) D-глицеральдегид

104. Назовите энантиомер, используя систему Кана-Ингольда-Прелога (R,S - система) и относительную конфигурацию (L, D – система)



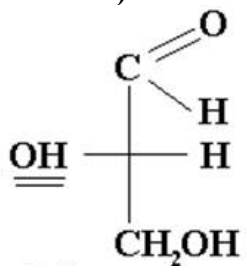
1) L
2) S
3) R-аланин
4) D-аланин

105. Назовите энантиомер, используя систему Кана-Ингольда-Прелога (R,S - система) и относительную конфигурацию (L, D – система)



1) L-аланин
2) S-аланин
3) R-аланин
4) D-аланин

106. Назовите энантиомер, используя систему Кана-Ингольда-Прелога (R,S - система) и относительную конфигурацию (L, D – система)

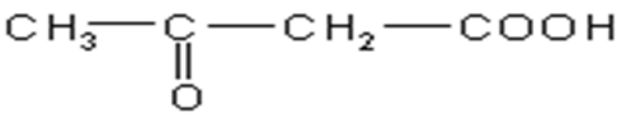


1) L-глицеральдегид
2) S-глицеральдегид
3) R-глицеральдегид
4) D-глицеральдегид

107. В каких молекулах, перечисленных ниже, нитрогруппа проявляет отрицательный индуктивный эффект:

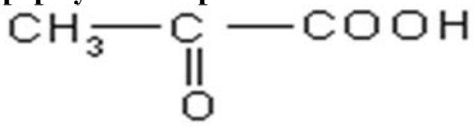
1) нитрометан;
2) 2-нитропропан;
3) нитробензол;
4) *п*-нитрофенол;
5) нитроэтан.

108. Назовите по рациональной номенклатуре и по номенклатуре IUPAC соединение, формула которого:



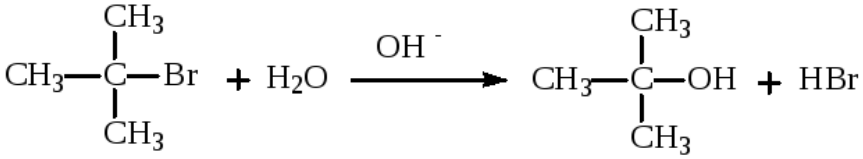
1. ацетоуксусная кислота
2. 3- оксобутановая кислота
3. 2- гидроксибутановая
4. 2-оксобутановая кислота
5. щавелевая кислота
6. глутаровая кислота

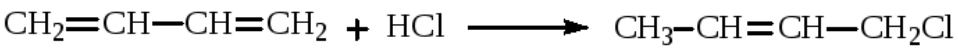
108. Назовите по рациональной номенклатуре и по номенклатуре IUPAC соединение, формула которого:

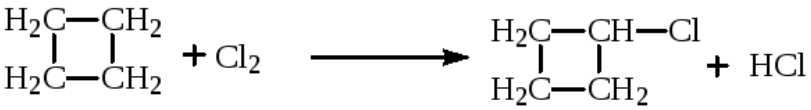


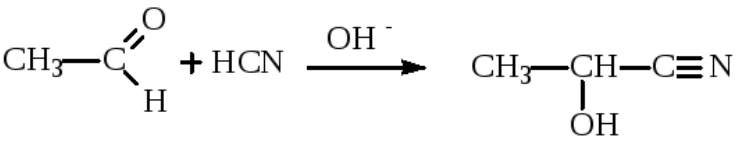
1. 2-оксобутановая кислота
2. 2-оксопропановая
3. пировиноградная кислота
4. 2-гидроксипропановая кислота

109. Какие реакции идут по механизму нуклеофильного присоединения (A_N):

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

1. гидролиз третбутилбромида
2. гидрогалогенирование бутадиена-1,3
3.галогенирование циклобутана
4.взаимодействие ацетальдегида и циановодорода
5.щелочной гидролиз хлорметана.

110. Какие реакции протекают по механизму нуклеофильного элиминирования:

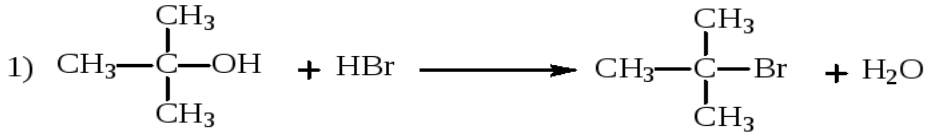
а) CH_3-CH_2-Cl + $NaOH_{(спирт.р-р)}$ →;

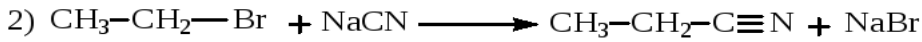
б) CH_3-CH_2-Cl + $NaOH_{(водный\ р\text{-}р)}$→;
в) CH_3OH + HBr →;
г) CH_3-CH_2-Cl +NH_3→;
д) CH_2=CH-CH_3 +HCl→.
1) а;
2) б, а, в;
3) г, а;
4) в, д, а;
5) б.

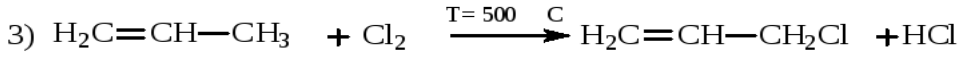
111. Какие реакции протекают по механизму электрофильного присоединения(A_E):

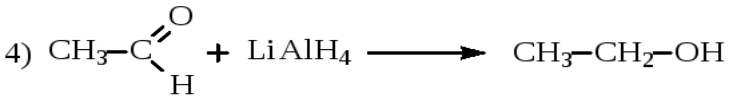
а) CH_2=CH-CH_3 + H_2O→;
б) CH_3-CH_2-Cl + $NaOH_{(водный\ р\text{-}р)}$→;
в) CH_3OH + HBr →;
г) CH_3-CH_2-Cl +NH_3→;
д) CH_2=CH-CH_3 +HCl→.
1) а;
2)в;
3) г;
4) д;
5) б.

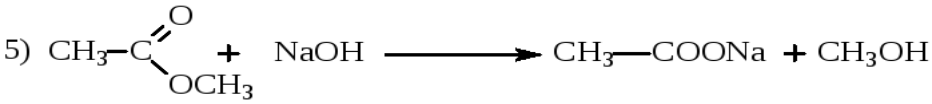
112. По механизму мономолекулярного нуклеофильного замещения (S_{N1}) протекает реакция:

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

1) 2,3;
2) 1;
3) 2;
4) 4,5;
5) 3.

113. Хлорэтан образуется в результате реакций:

1) CH_2=CH_2 + Cl_2 →;
2) CH_3-CH_2-OH + $SOCl_2$ →;
3) CH_2=CH_2 + HCl →;
4) CH_3-CH_2-OH + HCl →;

5) CH_3-CH_2-OH + NaCl → .

1) 1,3,5;
2) 2, 3,4;
3) 2;4,5
4) 3,4,5;
5) 1,2,3,5.

114. К заместителям мета-ориентантам в бензольном ядре относятся группы:

1) – CH_3;
2) –NH_2;
3) –COR;
4) –SO_3H;
5) -OH.

1) 2,3;
2) 1;
3) 4;
4) 4,5;
5) 3.

115. Какие заместители дезактивируют бензольное кольцо, являясь орто- и пара-ориентантами?

1) –CHO
2) –F
3) –NH_2
4) –NH CH_3
5) –NH_2.

1) 2,3;
2) 1,3;
3) 2;
4) 4,5;
5) 3.

116. 1-хлорпропан образуется в результате реакции:

1) CH_3-CH=CH_2 + HCl →;
2) CH_3-CH_2-CH_2-OH +$SOCl_2$ →;
3) CH_3-COOH + $SOCl_2$ →;
4) CH_3-CH_2-CH_2-OH + HCl →;
5) CH_3-CH=CH_2 + Cl_2 →.

1) 2,3;
2) 1,2;
3) 4,5;
4) 2,3;
5) 3.

117. Пропаналь образуется в результате:

1) окисления трет-бутилового спирта;
2) окисления пропанола-2;
3) окисления пропанола-1;
4) востановления пропионовой кислоты;
5) восстановления пропанона-2.

1) 2,3;
2) 1;
3) 4;

4) 4,5;
5) 3.

118. Реакционная способность молекул в реакциях электрофильного замещения увеличивается в ряду:

1) бензол, фенол, пиррол, пиридин
2) пиридин, бензол, фенол, пиррол
3) пиррол, бензол, пиридин, фенол
4) фенол, пиррол, бензол, пиридин.

1) 3;
2) 2;
3) 4;
4) 5.

119. Пропанон образуется в результате:

1) окисления втор-бутилового спирта;
2) окисления пропанола-2;
3) окисления изопропилового спирта;
4) востановления пропионовой кислоты;
5) гидратации пропин-1.

1) 2,3;
2) 1;
3) 4;
4) 4,5;
5) 3.

120. Уксусная кислота образуется в результате:

1) окисления ацетальдегида;
2) окисления этаналя;
3) гидролиза этилацетата;
4) востановления пропионовой кислоты;
5) восстановления пропанона-2.

1) 2;
2) 1;
3) 4;
4) 4,5;
5) 3.

121. Качественной реакцией на многоатомные спирты является их взаимодействие с:

1) аммиачным раствором оксида серебра (I);
2) азотной кислотой;
3) бромной водой;
4) гидроксидом меди (II);
5) металлическим натрием.

122. Какие реакции являются окислительно-восстановительными:

1) $CH_2=CH_2 + H_2 \rightarrow$;
2) $CH_2=CH_2 + KMnO_4 + H_2O \rightarrow$;
3) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}OH + HBr \rightarrow$;
4) $CH_3\text{-}CH_3 + Cl_2 \rightarrow$;

5) $CH_2=CH_2 + H_2O_2 \rightarrow$.

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 окислительно-восстановительные 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.
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.
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, электрофорезвполиакриламидномгелевприсутствиидодецилсульфатанатрия.
45. Структура и физико-химические свойства пуриновых и пиримидиновых оснований. Биомедицинское значение.
46. Структура нуклеозидов и нуклеотидов. Номенклатура.
47. Производные аденозина, гуанозина, гипоксантина, урацилаицитозина.
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

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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплине ***Б1.О.13. «Иммунология»***
специальности ***30.05.03 Медицинская кибернетика***

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

Этапы формирования компетенций (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы.**
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;	
1,2,3	Анатомия человека
2,3	Гистология, эмбриология, цитология
4,5	Биохимия
5	*Иммунология*
5	Гигиена
5,6	Фармакология
С	Преддипломная практика
С	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре
ОПК-1.2 Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач.	
4,5	Биохимия
5	*Иммунология*
5	Гигиена
5,6	Фармакология
7,8	Теоретические основы кибернетики
С	Преддипломная практика
С	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре

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

Планируемые результаты освоения компетенции (в рамках дисциплины, модуля,практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
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: математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине. Физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровне.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, зачет, ситуационные задачи экзамен, рефераты.
Уметь: пользоваться учебной, научной, научно- популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет. Простейшими медицинскими инструментами. Понятием ограничения в достоверности и специфику наиболее часто	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

встречающихся лабораторных тестов. Навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий					
ОПК-1.2 Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач					
Знать: физико-химическую ущность процессов, происходящих живом организме на олекулярном, клеточном, тканевом органном уровне. математические етоды решения интеллектуальных адач и их применение в медицине	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, зачет, ситуационные задачи экзамен, рефераты
Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет. Простейшими медицинскими инструментами. Понятием ограничения в достоверности и специфику наиболее часто встречающихся лабораторных тестов. Навыками	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий.					

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. Введение в иммунологию. Основные понятия иммунологии. Структурная организация иммунной системы.
2. Понятие иммунитет. Виды иммунитета.
3. Иммунная система. Центральные и периферические органы иммунной системы: костный мозг, тимус, лимфатические узлы, селезенка. Основные принципы функционирования иммунной системы.
4. Основные клеточные эффекторы иммунной системы. Т- и В-лимфоциты. Популяции и субпопуляции лимфоцитов. Кластеры дифференцировки (CD).
5. Основные функции Т-хелперов, Т-супрессоров и Т-киллеров.
6. Антигены и антитела. Опухолевые антигены. Гуморальный иммунитет. Иммуноглобулины – антитела.
7. Основные классы иммуноглобулинов и их функции.
8. Общий план строения молекул иммуноглобулинов. Тяжелые и легкие цепи иммуноглобулинов. Константные и вариабельные участки. Антигенсвязывающие области.
9. Комплекс антиген-антитело.
10. Синтез иммуноглобулинов и переключение цепей.
11. Основные компоненты системы комплемента.
12. Специфический и неспецифический иммунитет.Доиммунологические биологические механизмы резистентности к инфекциям. Факторы неспецифической резистентности: фагоцитоз, система комплемента.
13. Биологические функции системы комплемента. Активация системы комплемента.
14. Фагоцитоз: хемотаксис, адгезия, поглощение и переваривание частиц.
15. Белки острой фазы.
16. Эндогенные пептиды – антибиотики.
17. Генетические основы иммунного ответа. Главный комплекс гистосовместимости (МНС).

Основы медицинской иммуногенетики. Болезни ассоциированные с антигенами главного комплексагистосовместимости.

18. Биологическая роль МНС.
19. Структура МНС. Локусы и области МНС. Строение молекул МНС-I и МНС-II.
20. Молекулярный аппарат антигенного распознавания.
21. Антигены МНС, ассоциированные с заболеваниями.
22. Влияние факторов среды обитания на Молекулы МНС.
23. Апоптоз – программированная клеточная смерть.
24. Молекулярные механизмы инициации клеточной гибели.
25. Рецепторы апоптоза.
26. Биохимические механизмы апоптоза.
27. Генная регуляция апоптоза.
28. Роль апоптоза в патогенезе и лечении заболеваний.
29. Медиаторы иммунной системы – цитокины. Рецепторы цитокинов.
30. Основные свойства цитокинов.
31. Классификация цитокинов по механизму действия.
32. Рецепторы цитокинов.
33. Методы выявления цитокинов в биологических средах. Оценка продукции цитокинов единичной клеткой.
34. Межклеточная кооперация. Регуляция иммунитета.
35. Контактные взаимодействия клеток иммунной системы.

36. Молекулы межклеточной адгезии. Интегрины.
37. Антигенпрезинтирующие клетки.
38. Взаимодействие Т- и В-лимфоцитов.
39. Супрессияиммунного ответа.
40. Иммунологическая память.
41. Оценка функционирования иммунной системы. Патология иммунной системы. Иммунодефициты.
42. Методы оценки функционирования иммунной системы по тестам I и II уровня. Иммунограмма.
43. Нарушения функционирования звеньев иммунной системы. Виды иммунодефицитных состояний (ИДС). Первичные и вторичные ИДС.
44. Аллергические и аутоиммунные заболевания.
45. Онкоиммунология.
46. История развития иммунология и направления развития Иммунологические методы, применяемые в различных отраслях науки: Диагностические (ИФА), полимеразная цепная реакция (PCR).Исследовательские: цитотоксический тест, РБТЛ. ЛАКи.
47. Вакцины на основе дендритных клеток.
48. Иммунограмма
49. Методы оценки клеточного звена иммунной системы.
50. NBT-тест.
51. Методы оценки гуморального звена иммунной системы.
52. Фагоцитарная активность нейтрофилов.
53. Циркулирующие иммунные комплексы и их биологическая роль.
54. Аллергия. Определение понятия и общая характеристика аллергии.
55. Классификация аллергических заболеваний I, II, III, IV, V типов (по Gell.Coombs).
56. Аллергия анфилактического типа (анафилактический шок, местная анафилаксия). Этиология, патогенез, клиника. Методы специфической десенсибилизации.
57. Аллергия атопического типа.
58. Цитотоксическая аллергия.
59. Иммунокомплексная аллергия. Сывороточная болезнь. Феномен Артюса.
60. Клеточно-опосредованная аллергия.
61. Трансплантационная аллергия
62. Аутоиммунная патология, механизмы развития, классификация, иммупонатогенез основных
форм, иммунодиагностика
63. Лекарственная, пищевая и инсектная аллергия. Сенсибилизация организма медицинского
персонала стоматологических учреждений.
64. Непереносимость стоматологических материалов из акрилатов: этиология, патогенез, диагностика.Непереносимость изделий из латекса, гипса.Непереносимость металлических зубных протезов: этиология, патогенез, диагностика, профилактика и принципы лечения. Амальгамы, их характеристика, влияние на ткани полости рта и организм.
65. Содержание иммуноглобулинов S-IgA, A, G, M в слюне, десневой жидкости, жидкости десневогокармана.Исследование клеточного состава ротовой жидкости.Оценка иммунитета ротовой полости.
66. Кожные пробы и другие методы аллергодиагностики. Неаллергические формы непереносимости к материалам и препаратам, используемым в стоматологии.
67. Неотложная помощь в аллергологии.
68. Иммунотерапия, определение, виды. Иммунопрофилактика.

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 (МНС). Основы медицинской иммуногенетики.
3. Болезни ассоциированные с антигенами главного комплексагистосовместимости.
4. Биологическая роль МНС.
5. Структура МНС. Локусы и области МНС. Строение молекул МНС-I и МНС-II.
6. Молекулярный аппарат антигенного распознавания.
7. Антигены МНС, ассоциированные с заболеваниями.

8. Влияние факторов среды обитания на Молекулы МНС.
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 контроля знаний по дисциплине

Вариант 1

1. Понятие «Иммунитет» – это:
1. Невосприимчивость организма к инфекционным болезням;
2. Способность различать свои и чужеродные структуры;
3. Обеспечение целостности внутренней структуры организма;
4. Способ защиты организма от живых тел и веществ, несущих на себе признаки генетической чужеродности;
5. Невосприимчивость организма к вирусным инфекциям.

2. Тканевыми и органными структурами, составляющими иммунную систему, являются:
1. Селезенка;
2. Лимфатические узлы;
3. Тимус;
4. Пейеровы бляшки кишечника;
5. Костный мозг.

3. Центральными органами иммунной системы являются:
1. Тимус;
2. Костный мозг;
3. Пейеровы бляшки кишечника;
4. Селезенка;
5. Лимфатические узлы.

4. К периферическим органам иммунной системы относятся:
1. Лимфатические узлы;
2. Пейеровы бляшки кишечника;
3. Селезенка;
4. Кровь;
5. Тимус.

5. Специфичность иммунного ответа обеспечивается следующими факторами:
1. Выработка специфических антител;
2. Накопление клеток памяти;
3. Фагоцитоз;
4. Хемотаксис;
5. Активация системы комплемента.

6. К факторам гуморальной неспецифической иммунной защиты относят:
1. Антитела
2. Интерфероны

3. Белки острой фазы
4. Лимфоциты
5. Цитокины

7. Вилочковая железа поставляет в периферическую кровь:
1. В-лимфоциты;
2. Т-лимфоциты;
3. Моноциты;
4. Тимические гуморальные факторы;
5. Тканевые макрофаги.

8. Органом иммунной системы, в котором происходит созревание и дифференцировка Т-лимфоцитов, является:
1. Костный мозг;
2. Тимус (вилочковая железа);
3. Селезенка;
4. Лимфатические узлы;
5. Пейеровы бляшки кишечника.

9. Основным местом дифференцировки и онтогенеза В-лимфоцитов является:
1. Селезенка;
2. Тимус;
3. Лимфатические узлы;
4. Костный мозг;
5. Пейеровы бляшки кишечника.

10. Интерлейкины – это:
1. Белки, выделяемые покоящимися лейкоцитами
2. Белки, относящиеся к разряду антител, выделяемые активированными лимфоцитами
3. Низкомолекулярные белки, выделяемые активированными лимфоцитами и макрофагами, являющиеся медиаторами воспаления и иммунного ответа
4. Сигнальные молекулы различной биологической активности, осуществляющие взаимодействие между иммунокомпетентными клетками.
5. Пептиды, вызывающие образование антитоксинов

11. Иммуноглобулины - сывороточные белки, относящиеся преимущественно к классу:
1. a-глобулинов
2. b-глобулинов
3. Альбуминов
4. Гамма – глобулинов
5. Нейтрофилов

12. Количество известных классов иммуноглобулинов составляет:
1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5

13. Активным центром молекулы антитела являются:
1. Константные участки полипептидных цепей
2. Вариабельные участки полипептидных цепей
3. Константные участки и вариабельные участки полипептидных цепей

4. FaЬ - фрагмент, содержащий константную и вариабельную об¬ласти полипептидных цепей
5. С - концевые участки тяжелых цепей

14. Основной функцией активного центра молекулы антитела является:
1. Фиксация антител к клеткам организма
2. Фиксация компонентов комплемента
3. Связь с биологически активными веществами
4. Связь с антигеном
5. Связь с молекулами адгезии

15.Хемотаксис клеток — это:
1. Направленное движение клеток
2. Прилипание клеток друг к другу
3. Поглощение бактерий фагоцитирующими клетками
4. Стимуляция бактерицидной функции
5. Усиление функциональной активности клеток

16.Типы интерферона:
1. IFN-α, IFN-β, IFN-γ
2. IFN-β, IFN-γ
3. IFN-α, IFN-β
4. Макрофагальный, фибробластный, лимфоцитарный или иммунный
5. Фибробластный, иммунный

17.Аналог бурсы Фабрициуса у человека:
1. Печень
2. Тимус
3. Костный мозг
4. Селезенка
5. Лимфатический узел

18. Механизм противовирусного действия интерферона:
1. Связан с внутриклеточным подавлением репликации вирусов
2. Связан с поглощением вирусных частиц фагоцитами
3. Связан с лизисом вирусов
4. Протеинкиназа разрушает фактор инициации синтеза белка с матричной РНК и подавляет синтез вирусных и клеточных белков
5. Связан с апптозом вирусов

19.Особенности врожденного иммунитета:
1. Наследуется
2. Осуществляется только миелоидными клетками
3. Осуществляется клетками миелоидного и лимфоидного ряда
4. Формирует клетки иммунологической памяти
5. Функционирует вне зависимости от наличия антигена

20. Какие клетки созревают в тимусе?
1. Т-лимфоциты
2. В-лимфоциты
3. Макрофаги
4. Нейтрофилы
5. NK-клетки

21. Клетками-предшественниками макрофагов являются:
1. Нейтрофилы
2. Моноциты
3. Тучные клетки
4. Эозинофилы
5. Плазматические клетки

22. Доминирующими клетками мононуклеарной фагоцитарной системе являются:
1. Макрофаги
2. Полиморфноядерные нейтрофильные и эозинофильнме лейкоциты
3. Ретикулярные клетки
4. NK-клетки
5. Лимфоциты
23.Специфичность антигена преимущественно определяется:
1. Классом органического вещества
2. Антигенной детерминантой (эпитопом)
3. Частью антигенной молекулы (носителем)
4. Дозой антигена
5. Способом введения антигена

24. По структуре антигены разделяются на:
1. Капсульные и ядерные
2. Активные и неактивные
3. Полные и неполные
4. Подвижные и неподвижные
5. Сложные и простые

25. Иммуногенностью, чужеродностью и специфичностью обладают:
1. Адъюванты
2. Гаптены
3. Полные антигены
4. Опсонины
5. Селектины

26. Небольшой молекулой, которая может действовать как эпитоп, но сама по себе неспособна индуцировать иммунный ответ, является:
1. Адъювант
2. Гаптен
3. Полный антиген
4. Опсонин
5. Селектин

27. На иммуногенность антигена влияют следующие факторы:
1. Молекулярная масса
2. Химическая структура
3. Способ введения
4. Авидность
5. Аффинность

28. Гиперпродукция IgE является физиологической в случае:
1. Бактериальной инфекции
2. Вирусной инфекции

3. Микоплазменной инфекции
4. Паразитарной инвазии
5. Грибковой инфекции

29. Что является результатом Т-клеточного ответа:
1. Образование плазматических клеток.
2. Образование цитотоксических CD8+ и эффекторных CD4+ Т-клеток.
3. Фагоцитоз.
4. Синтез иммуноглобулинов.
5. Образование антител

30. Основные эффекторные механизмы клеточного иммунитета осуществляются:
1. Т-лимфоцитами
2. В-лимфоцитами
3. Макрофагами
4. Цитокинами
5. Интерлейкинами

Ключи к тестам:
1-4
2-1,2,3,4,5
3-1,2
4-1,2,3
5-1,2
6-2,3,5
7-2,4
8-2
9-4
10-3
11-4
12-5
13-4
14-4
15-1
16-1,4
17-3
18-1,4
19-1,2,5
20-1
21-2
22-1
23-2
24-3
25-3
26-2
27-1,2,3
28-4
29-2
30-1

Вариант 2

1.Адаптивный иммунитет:
1. Формируется в онтогенезе
2. Реализуется через несколько дней
3. Эффекторные клетки - миелоидные
4. Гены рецепторов детерминированы
5. Образование клеток памяти

2.Факторы неспецифической резистентности:
1. Формируются задолго до внедрения чужеродных микроорганизмов
2. Включаются практически немедленно;
3. Активируются патогенами и поврежденными клетками организма;
4. Реализуются в форме внеклеточного, внутриклеточного и контактного цитолиза;
5. Контактный цитолиз, опосредованный апоптозом

3.К неспецифическим факторам защиты организма относится:
1. Система комплемента
2. Фагоцитоз
3. Интерферон
4. Лихорадка
5. Воспаление

4. Клетки системы мононуклеарных фагоцитов включают:
1. Моноциты, макрофаги
2. Нейтрофилы, дендритные клетки
3. Эозинофилы
4. Базофилы
5. Лимфоциты

5. Антигеннезависимая дифференцировка Т-лимфоцитов происходит:
1. В тимусе
2. В щитовидной железе
3. В поджелудочной железе
4. В костном мозге
5. В периферических органах иммунной системы

6. Антигензависимая дифференцировка Т-лимфоцитов происходит:
1. В тимусе
2. В щитовидной железе
3. В поджелудочной железе
4. В костном мозге
5. В перифирических органах иммунной системы

7. Поглощение — это:
1. Прилипание клеток друг к другу
2. Захват объекта фагоцитоза и обволакивание его
3. Свойство клеток прикрепляться и задерживаться на определенных субстратах
4. Направленное движение, клеток
5. Контактный цитолиз клетки-мишени

8.Факторы неспецифической резистентности:
1. Состояние кожных покровов
2. Гуморальные факторы
3. Клеточная ареактивность
4. Барьерная функция лимфатических узлов
5. Нормальная микрофлора

9. В норме лимфоидные фолликулы отсутствуют:
1. В селезенке
2. В лимфатических узлах
3. В красном костном мозге
4. В пейеровых бляшках
5. В головном мозге

10. Эпитоп-это:
1. Отдельные поверхностно расположенные участки антигенной молекулы
2. Комплекс поверхностно расположенных участков антигенной молекулы
3. Наиболее иммуногенная антигенная детерминанта
4. «Несущая» часть антигена
5. Белок, продуцируемый В-лимфоцитами

11. Чем выше валентность антигена:
1. Тем выше специфичность антигена
2. Тем ниже специфичность антигена
3. Тем выше иммуногенность антигена
4. Тем ниже иммуногенность;
5. Тем ниже чужеродность

12. Для усиления иммунного ответа на введение антигена используют:
1. Селектины
2. Адъюванты
3. Анафилатоксины
4. Комплемент
5. Дефензимы

13. Адгезия — это:
1. Свойство клеток прикрепляться и задерживаться на определенных субстратах
2. Направленное движение клеток
3. Поглощение бактерий
4. Обволакивание объекта фагоцитоза
5. Контактный цитолиз клетки-мишени

14. Селезенка:
1. Центральный орган иммунной системы
2. Периферический орган иммунной системы
3.Обеспечивает антигензависимую пролиферацию и дифференцировку лимфоцитов
4. Имеет только закрытую систему кровообращения
5. Состоит из красной и белой пульпы

15.Неинкапсулированная лимфоидная ткань слизистых оболочек иммунной системы:
1. Желудочно-кишечного тракта

2. Бронхов и бронхиол
3. Носоглотки
4. Мочеполовых путей
5. Тимуса

16. Клетки иммунной системы
1. Тромбоциты
2. Фагоциты
3. Лимфоциты
4. Гранулоциты
5. Эритроциты

17. Лимфопоэз и гемопоэз осуществляется:
1. В костном мозгу
2. В селезенке
3. В лимфатических узлах
4. В пейеровых бляшках
5. В тимусе

18.К клеточным факторам естественной резистентности относится:
1. Иммуноглобулины
2. Фагоцитоз
3. Кожа, слизь, слезы
4. Лизоцим
5. Система комплемента

19. Свойства системы комплемента:
1. Низкая спонтанная активность системы комплемента
2. Не активируется при травме, проникновении инфекционных агентов
3. Несколько путей активации: классический, лектиновый и альтернативный
4. Имеет всего один путь активации
5. Имеет всего два пути активации

20.В реализации реакций врожденного иммунитета участвуют:
1. Т-лимфоциты
2. В-лимфоциты
3. Миелобласты
4. Моноциты/макрофаги
5. Нейтрофилы

21. В тимусе происходит:
1. антигеннезависимая пролиферация и дифференцировка В-лимфоцитов
2. антигеннезависимая пролиферация и дифференцировка Т-лимфоцитов
3. антигензависимая пролиферация и дифференцировка В-лимфоцитов
4. антигензависимая пролиферация и дифференцировка Т-лимфоцитов
5. реанжировка генов Т-клеточных рецепторов

22. В тимусе происходит:
1. клональная селекция Т-лимфоцитов
2. клональная экспансия Т-лимфоцитов
3. положительная и отрицательная селекция Т-лимфоцитов
4. только положительная селекция Т-лимфоцитов
5. только отрицательная селекция Т-лимфоцитов

23. Плазматическая клетка происходит из:
1. В-лимфоцита
2. Т-лимфоцита
3. макрофага
4. эозинофила
5. эритроцитов

24. В красном костном мозге происходит:
1. клональная селекция В-лимфоцитов
2. клональная экспансия Т-лимфоцитов
3. положительная и отрицательная селекция В-лимфоцитов
4. только положительная селекция Т-лимфоцитов
5. только отрицательная селекция В-лимфоцитов

25. Первой стадией фагоцитоза является:
1. адгезия
2. хемотаксис
3. формирование фагосомы
4. переваривание
5. выброс продуктов деградации

26. К гуморальным факторам врожденной резистентности относятся:
1. система комплемента
2. иммуноглобулины G
3. иммуноглобулины M
4. лизоцим
5. белки острой фазы

27. Гуморальные факторы, усиливающие деятельность фагоцитов, это:
1. интегрины
2. опсонины
3.селектины
4. митогены
5. лектины

28. Назовите гуморальные факторы естественной резистентности:
1. лизоцим, система комплемента
2. кожа, слизь, слезы
3. макрофаги, нейтрофилы
4. иммуноглобулины
5. фагоцитоз

29. Адъюванты — это:
1. продукты процессинга антигена
2. вещества, усиливающие иммунный ответ при введении одновременно с антигеном
3. химически чистые фракции антигена
4. вещества, подавляющие иммунный ответ
5. специфические участки антигена

30. В каком возрасте наблюдается снижение синтеза IgG?
1.В старости.
2. У детей в возрасте 3-6 месяцев.
3. У подростков.
4.У женщин при беременности.
5. В период полового созревания

Ключи к тестам:
1-1,2
2-1,2,3,4,5
3-1.2,3,4,5
4-1
5=1
6-5
7-2
8-1,2,3,4,5
9-3,5
10-1,2,3
11-3
12-2
13-1
14-2,3,5
15-1,2,3,4
16-2,3,4
17-1
18-2
19-1,3
20-4,5
21-2,5
22-1,3
23-1
24-1,3
25-2
26-1,4,5
27-2
28-1,4
29-2
30-2

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 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.

Фонд оценочных средств измерения уровня освоения дисциплины
Б1.О.14 «Гистология, эмбриология, цитология»
по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
ОПК-1 - Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. **ОПК-1.1 - Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач.**	
1,2,3	Анатомия человека
2,3	**Гистология, эмбриология, цитология**
3,4	Биохимия
5	Иммунология
5	Гигиена
5,6	Фармакология
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.**	
1,2,3	Анатомия человека
2,3	**Гистология, эмбриология, цитология**
3,4	Нормальная физиология
5,6	Патологическая анатомия
5,6	Патофизиология
7,8	Топографическая анатомия и оперативная хирургия
7	Медицинская реабилитация
8	Медицинская генетика
9	Судебная медицина
11	Онкология, лучевая терапия
11	Клиническая лабораторная диагностика
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

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.**	
1,2,3	Анатомия человека
2,3	**Гистология, эмбриология, цитология**
3,4	Нормальная физиология
5,6	Патологическая анатомия
5,6	Патофизиология
7,8	Топографическая анатомия и оперативная хирургия
7	Медицинская реабилитация
9	Судебная медицина
11	Онкология, лучевая терапия
11	Клиническая лабораторная диагностика
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.**	
1,2,3	Анатомия человека
2,3	**Гистология, эмбриология, цитология**
5,6	Патологическая анатомия
5,6	Патофизиология
7,8	Топографическая анатомия и оперативная хирургия
9	Судебная медицина
11	Онкология, лучевая терапия
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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	
ОПК-1 - Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки 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, зачет, экзамен
Уметь: применять фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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-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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, зачет, экзамен

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	Учения 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	контрольная работа, тесты, зачет, экзамен
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	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

деятельности различных органов и систем в норме и патологии.					
Владеть: 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	контрольная работа, тесты, 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	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

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	

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

Тестовые задания для проведения контроля знаний по дисциплине: Гистология, цитология и эмбриология

Вариант 1

ОПК 1.1. Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач.

Задание 1

Закрытого типа на установление последовательности

Прочитайте текст и установите последовательность

В многослойном плоском ороговевающем эпителии, покрывающем поверхность кожи, выделяют пять последовательно расположенных слоев клеток:

1) базальный;
2) шиповатый;
3) зернистый;
4) блестящий;
5) роговой.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

1	2	3	4	5

Задание 2.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Морфологическим проявлением специализации эпителия кишечного типа на всасывание является:

1) способность к секреции слизи;
2) однослойность;
3) интенсивное обновление;
4) наличие микроворсинок на энтероцитах;
5) наличие ресничек на апикальной поверхности клеток

Ответ: наличие микроворсинок на энтероцитах

Обоснование: так как наличие микроворсинок увеличивает площадь всасывающей поверхности эпителия

Задание 3.

Прочитайте текст и установите соответствие.

К каждой позиции данной в левом столбце подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Ткани:		***Характерные признаки:***	
А.	эпителиальная	1.	разнообразие клеток, обилие межклеточного вещества
Б.	гладкая мышечная	2.	пласт клеток, лежащий на базальной мембране
В.	поперечнополосатая скелетная	3.	пучки веретеновидных клеток, окруженных базальной мембраной

Г.	поперечнополосатая сердечная	4.	волокна с большим количеством ядер
Д.	соединительная	5.	исчерченные миоциты

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д
2	3	4	5	1

Задание 4.
Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
Клетка, которая вырабатывает защитные белки-антитела, называется:
1) макрофаг;
2) плазматическая клетка;
3) дендритная клетка;
4) Т-киллер;
5) В-лимфоцит.
Ответ: плазматическая клетка

Задание 5.
Прочитайте текст, выберите все правильные варианты и обоснуйте выбор ответа.
В состав гликокаликса входят:
1) гликопротеины;
2) холестерин;
3) гликолипиды;
4) гликозоаминогликаны.
Ответ: гликопротеины, гликолипиды;
Обоснование выбора ответа: эти комплексы находятся на поверхности мембраны.

ОПК 2.1. Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.
Задание 1
Закрытого типа на установление последовательности
Прочитайте текст и установите последовательность
Внутриклеточный этап биосинтеза коллагена происходит в фибробластах. Расположите в правильной последовательности процессы, происходящие при биосинтезе коллагена:
1) синтез цепи белка проколлагена на рибосомах гранулярной эндоплазматической сети;
2) гидроксилирование остатков лизина и пролина в присутствии витамина С;
3) скручивание цепей в тройные спирали белка проколлагена;
4) гликозилирование проколлагена;
5) упаковка продукта в транспортные пузырьки Аппарата Гольджи и выделение в межклеточное вещество путем экзоцитоза.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

1	2	3	4	5

Задание 2.
Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Увеличение количества каких клеток крови в крови может свидетельствовать о наличии в организме паразитов?
1) эозинофилов;
2) базофилов;
3) тромбоцитов;

4) мегакариоцитов;
5) лимфоцитов
Ответ: эозинофилов
Обоснование: так как в гранулах эозинофилов присутствует катионный белок, который обезвреживает токсические вещества, выделяемые паразитами человека.

Задание 3.
Прочитайте текст и установите соответствие.
К каждой позиции данной в левом столбце подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Форменные элементы крови		***участвуют в***	
А.	нейтрофилы	1.	свертывании крови
Б.	эозинофилы	2.	обеспечении клеточного и гуморального иммунитета
В.	базофилы	3.	ограничении местных воспалительных реакций, противопаразитарной защите
Г.	лимфоциты	4.	регуляции свертывания крови и проницаемости кровеносных сосудов
Д.	тромбоциты	5.	фагоцитозе бактерий

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д
5	3	4	2	1

Задание 4.
Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
Иммунные клетки Т-хелперы-1 выполняют следующую функцию:
1) стимулируют клеточный иммунитет;
2) стимулируют гуморальный иммунитет;
3) подавляют клеточный иммунитет;
4) подавляют гуморальный иммунитет;
5) подавляют неспецифический иммунитет.
Ответ: стимулируют клеточный иммунитет

Задание 5.
Прочитайте текст, выберите все правильные варианты и обоснуйте выбор ответа.
Какие органы являются центральными органами кроветворения:
1) тимус;
2) красный костный мозг;
3) селезенка;
4) лимфатический узел;
5) щитовидная железа
Ответ: красный костный мозг, тимус.
Обоснование: в этих органах происходит развитие клеток крови под защитой тканевых барьеров.

ОПК 2.2. Применяет знания о морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач.
Задание 1
Закрытого типа на установление последовательности

Прочитайте текст и установите последовательность

В коре больших полушарий выделяют шесть дифференцированных слоев, каждый из которых характеризуется преобладанием какого-либо одного вида клеток. Расположите последовательно все эти слои, начиная со слоя, находящегося под мозговой оболочкой:

1) молекулярный слой;
2) наружный зернистый слой;
3) пирамидный слой;
4) внутренний зернистый слой;
5) ганглионарный слой;
6) слой полиморфных клеток

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

1	2	3	4	5	6

Задание 2.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

В эмбриональном периоде универсальным органом кроветворения является:

1) селезенка;
2) лимфатический узел;
3) тимус;
4) печень;
5) желточный мешок.

Ответ: селезенка

Обоснование: так как в эмбриональном периоде в селезенке развиваются клетки крови миелоидного и лимфоидного типов.

Задание 3.

Прочитайте текст и установите соответствие.

К каждой позиции данной в левом столбце подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Клетки		***выполняют функции***	
А.	фибробласты	1.	эффекторов гуморального иммунитета
Б.	плазмоциты	2.	регуляторов местного гомеостаза соединительной ткани
В.	тучные	3.	участвуют в энергообразовании и метаболизме воды
Г.	липоциты	4.	представляют антигены лимфоцитам
Д.	макрофаги	5.	синтезируют фибриллярные белки

Запишите выбранные цифры под соответсвующими буквами:

А	Б	В	Г	Д
5	1	2	3	4

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Грубоволокнистую костную ткань у взрослого человека можно встретить:

1) в эпифизах трубчатых костей;
2) на месте черепных швов;
3) в межпозвоночных дисках;
4) на суставных поверхностях;
5) в диафизах трубчатых костей.

Ответ: на месте черепных швов.

Задание 5.
Прочитайте текст, выберите все правильные варианты и обоснуйте выбор ответа.
В процессе развития эритроцита, из проэритробласта поэтапно образуется:
1) оксифильный эритробласт, затем полихроматофильный эритробласт, затем базофильный эритробласт;
2) полихроматофильный эритробласт, затем базофильный эритробласт, затем оксифильный эритробласт;
3) базофильный эритробласт, затем полихроматофильный эритробласт, затем оксифильный эритробласт.
4) базофильный эритробласт, затем оксифильный эритробласт, затем полихроматофильный эритробласт.
Ответ: базофильный эритробласт, затем полихроматофильный эритробласт, затем оксифильный эритробласт.
Обоснование: вначале эритробласт окрашивается базофильно, так как в нем отсутствует гемоглобин; когда начинает синтезироваться и накапливаться гемоглобин, эритробласт окрашивается полихроматофильно; когда гемоглобина накопилось много - оксифильно.

ОПК 2.3 Создает модели патологических состояний in vivo и in vitro

Задание 1
Закрытого типа на установление последовательности
Прочитайте текст и установите последовательность
Расположите в правильной последовательности основные этапы развития В-лимфоцитов в красном костном мозге:
1) стволовая клетка крови;
2) лимфоидная родоначальная мультипотентная клетка;
3) клетка-предшественник В-лимфоцитов;
4) В-лимфобласт;
5) В-пролимфоцит;
6) В-лимфоцит.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

1	2	3	4	5	6

Задание 2.
Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Какие клетки глии способны выполнять роль глиальных макрофагов?
1) олигодендроциты;
2) астроциты;
3) эпендимоциты;
4) леммоциты;
5) микроглиоциты
Ответ: микроглиоциты
Обоснование: так как микроглиоциты произошли из промоноцитов и способны к фагоцитозу.

Задание 3.
Прочитайте текст и установите соответствие.
К каждой позиции данной в левом столбце подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Лейкоциты		***при защитных реакциях***	
А.	Т-киллеры	1.	дифференцируются в макрофаги
Б.	Т-хелперы	2.	выделяют иммуноглобулины, запускающие процесс бласттрансформации Т- и В-лимфоцитов
В.	нейтрофилы	3.	фагоцитируют бактерии
Г.	естественные киллеры	4.	убивают чужеродные клетки
Д.	В-лимфоциты	5.	становятся продуцентами антител

Запишите выбранные цифры под соответсвующими буквами:

А	Б	В	Г	Д
4	2	3	4	5

Задание 4.
Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
В развитии аллергических реакций ведущую роль играют:
1) адипоциты;
2) лаброциты;
3) меланоциты;
4) фиброциты;
5) макрофаги.
Ответ: лаброциты

Задание 5.
Прочитайте текст, выберите все правильные варианты и обоснуйте выбор ответа.
При пересадке чужеродной ткани в организме реципиента возникают защитные реакции, приводящие к гибели трансплантата. Какие клетки участвуют в реакциях отторжения?
1) антигенпредставляющие клетки (АПК);
2) Т-хелперы;
3) Т-киллеры;
4) плазмоциты
Ответ: антигенпредставляющие клетки (АПК); Т-хелперы; Т-киллеры;
Обоснование: антигенпредставляющие клетки имеют на своей поверхности молекулы гликопротеинов главного комплекса гистосовместимости, которые воспринимают трансплатант как антиген. Т-хелперы стимулируют клеточный иммунитет. Т-киллеры уничтожают антиген.

Вариант 2

ОПК 1.1. Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач.
Задание 1
Закрытого типа на установление последовательности
Прочитайте текст и установите последовательность
Примером «клеточного конвеера» является процесс синтеза белка в клетке. В нем последовательно участвуют следующие органеллы клетки:
1) ядро с дисперсным хроматином и хорошо развитым ядрышком;
2) гранулярная эндоплазматическая сеть;

3) комплекс Гольджи;
4) секреторные пузырьки.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

1	2	3	4

Задание 2.
Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Для сердечной мышечной ткани характерны:
1) медленные, тонические сокращения;
2) произвольные сокращения;
3) синхронные сокращения;
4) волнообразные тонические сокращения;
5) медленные, прерывистые сокращения.
Ответ: синхронные сокращения
Обоснование: так как кардиомиоциты с помощью вставочных дисков объединены в функциональные волокна и между волокнами присутствуют анастамозы.

Задание 3.
Прочитайте текст и установите соответствие.
К каждой позиции данной в левом столбце подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Соединительная ткань		***локализуется в***	
А.	плотная неоформленная	1.	сухожилиях, связках, фасциях
Б.	ретикулярная	2.	строме кроветворных органов
В.	плотная оформленная	3.	сетчатом слое дермы
Г.	рыхлая волокнистая	4.	сосочковом слое дермы
Д.		5.	области лопаток, за грудиной у новорожденных

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
3	2	1	4

Задание 4.
Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
На ткани рабочих органов передают возбуждение нейроны:
1) рецепторные;
2) ассоциативные;
3) афферентные;
4) нейросекреторные;
5) эфферентные.
Ответ: эфферентные.

Задание 5.
Прочитайте текст, выберите все правильные варианты и обоснуйте выбор ответа.
Многослойный переходный эпителий выстилает:
1) стенки мочеточника;
2) стенки канальцев почек;
3) стенки тонкой кишки;
4) стенки мочевого пузыря;

5) стенки желудка
Ответ: стенки мочеточника; стенки мочевого пузыря.
Обоснование: многослойный переходный эпителий имеет свойство растягиваться, поэтому он выстилает стенки мочевыводящих путей.

ОПК 2.1. Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.

Задание 1
Закрытого типа на установление последовательности
Прочитайте текст и установите последовательность
Расположите в правильной последовательности основные этапы развития мегакариоцитов в красном костном мозге:
1) стволовая клетка крови;
2) миелоидная родоначальная мультипотентная клетка
3) колониеобразующая единица мегакариоцита
4) мегакариобласт
5) промегакариоцит
6) мегакариоцит

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

1	2	3	4	5	6

Задание 2.
Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Какие клетки крови называют микрофагами?
1) нейтрофилы;
2) базофилы;
3) эозинофилы
4) эритроциты;
5) тромбоциты
Ответ: нейтрофилы
Обоснование: потому, что основная функция нейтрофилов – это фагоцитоз микроорганизмов и размеры нейтрофилов меньше, чем размеры макрофагов.

Задание 3.
Прочитайте текст и установите соответствие.
К каждой позиции данной в левом столбце подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Если клетка имеет		**то она**	
А.	щеточную каемку	1.	пропускает через себя воду
Б.	базальную складчатость	2.	способствует перемещению веществ у своей поверхности
В.	реснички	3.	всасывает вещества
Г.	десмосомы	4.	лежит в пласте клеток
Д.	синаптические пузырьки	5.	передает нервный импульс

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д
3	1	2	4	5

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
Иммунные клетки Т-хелперы-2 выполняют следующую функцию:
1) стимулируют клеточный иммунитет;
2) стимулируют гуморальный иммунитет;
3) подавляют клеточный иммунитет;
4) подавляют гуморальный иммунитет;
5) подавляют неспецифический иммунитет.
Ответ: стимулируют гуморальный иммунитет

Задание 5.
Прочитайте текст, выберите все правильные варианты и обоснуйте выбор ответа.
К эффекторным иммунным клеткам, относятся:
1) Т-киллеры и плазмоциты;
2) макрофаги, В-лимфоциты, дендритные клетки;
3) Т-хелперы и Т-супрессоры;
4) эритроциты и тромбоциты.
Ответ: Т-киллеры и плазмоциты;
Обоснование: эти клетки осуществляют обезвреживание и уничтожение антигена

ОПК 2.2. Применяет знания о морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач.
Задание 1
Закрытого типа на установление последовательности
Прочитайте текст и установите последовательность
Эмбриональный гемопоэз происходит в эмбриональный период и приводит к развитию крови как ткани. Развитие системы кроветворения в эмбриональный период происходит в следующей последовательности:
1) кроветворение в стенке желточного мешка;
2) кроветворение в печени;
3) кроветворение в тимусе;
4) кроветворение в селезенке;
5) кроветворение в лимфатических узлах;
6) кроветворение в красном костном мозге.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

1	2	3	4	5	6

Задание 2.
Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Какой вид нейроглии по строению и по функции напоминает эпителий?
1) астроглия;
2) эпиндимоглия;
3) микроглия
4) олигодендроглия;
5) макроглия
Ответ: эпендимоглия
Обоснование: так как эпендимоциты выстилают полости желудочков головного мозга и спинномозгового канала и по строению являются полярными.

Задание 3.
Прочитайте текст и установите соответствие.
К каждой позиции данной в левом столбце подберите соответствующую позицию из правого столбца:

При секреции		**в железах**	
А.	апокриновой	1.	клетки полностью разрушаются
Б.	мерокриновой	2.	отторгаются апикальные части клеток
В.	микроапокриновой	3.	разрушается базальная часть клеток
Г.	голокриновой	4.	структура клеток сохраняется
Д.		5.	отторгаются микроворсинки

Запишите выбранные цифры под соответсвующими буквами:

А	Б	В	Г
2	4	5	1

Задание 4.
Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
Производными нервных гребней являются:
1) лаброциты;
2) меланоциты;
3) адипоциты;
4) фибробласты;
5) плазмоциты.
Ответ: меланоциты

Задание 5.
Прочитайте текст, выберите все правильные варианты и обоснуйте выбор ответа.
Назовите универсальные органы кроветворения у эмбриона:
1) лимфатический узел
2) красный костный мозг;
3) тимус;
3) селезенка;
4) гипофиз;
5) эпифиз
Ответ: красный костный мозг и селезенка.
Обоснование: универсальные кроветворные органы – это органы, в которых образуются клетки крови лимфоидного и миелоидного типов. В эмбрионе два универсальных органа, так как у эмбриона идет быстрое развитие.

ОПК 2.3 Создает модели патологических состояний in vivo и in vitro

Задание 1
Закрытого типа на установление последовательности
Прочитайте текст и установите последовательность
Процесс приготовления гистологических препаратов включает в себя следующие последовательно проводимые этапы:
1) взятие материала;
2) фиксация материала;
3) обезвоживание материала;
4) заливка парафином;
5) приготовление гистологического среза;
6) окрашивание срезов;

7) заключение срезов в бальзам.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

1	2	3	4	5	6	7

Задание 2.
Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Рост кости в длину обеспечивается:
1) эндостом;
2) периостом;
3) эпифизарной пластинкой;
4) эпифизом;
5) диафизом
Ответ: эпифизарной пластинкой
Обоснование: так как в эпифизарной пластинке происходит и разрушение хряща с замещением ее костной тканью и образование новой хрящевой ткани, что обеспечивает рост кости в длину.

Задание 3.
Прочитайте текст и установите соответствие.
К каждой позиции данной в левом столбце подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Признаки		***свидетельствуют о***	
А.	преобладания диффузного хроматина	1.	повреждении клетки
Б.	преобладания конденсированного хроматина	2.	активной транскрипции
В.	увеличения числа ядрышек	3.	слабовыраженной транскрипции
Г.	расширения перинуклеарного пространства	4.	активном образовании рибосом
Д.	большого количества ядерных пор	5.	метаболической активности клеток

Запишите выбранные цифры под соответсвующими буквами:

А	Б	В	Г	Д
2	3	4	1	5

Задание 4.
Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
Транспортно-трофическая функция соединительной ткани обеспечивается:
1) коллагеновыми волокнами;
2) адипоцитами;
3) эластическими волокнами;
4) плазмоцитами;
5) аморфным компонентом межклеточного вещества.
Ответ: аморфным компонентом межклеточного вещества.

Задание 5.
Прочитайте текст, выберите все правильные варианты и обоснуйте выбор ответа.

Назовите признаки, по которым можно определить, что в данной клетке в это время активно происходят процессы синтеза белка:
1) в ядре преобладает эухроматин;
2) в ядре преобладает гетерохроматин;
3) хорошо выражено ядрышко;
4) хорошо развита гранулярная эндоплазматическая сеть;
5) хорошо развита гладкая эндоплазматическая сеть;
6) хорошо развит аппарат Гольджи.
Ответ: в ядре преобладает эухроматин; хорошо выражено ядрышко; хорошо развита гранулярная эндоплазматическая сеть; хорошо развит аппарат Гольджи.
Обоснование: в ядре преобладает эухроматин, так как происходят процессы считывания информации о структуре белка; хорошо выражено ядрышко, так как происходит синтез р-РНК и образование субъединиц рибосом неодходимых для синтеза белка; хорошо развита гранулярная эндоплазматическая сеть, так как синтезируется белок; хорошо развит аппарат Гольджи, так как происходит накопление, сегрегация, выведение продуктов.

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) актиновымифиламентами; 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 дисциплине для текущей аттестации

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.

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.

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. Дыхательнаясистема. 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. Гистофизиологияоколомозговых 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. 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 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 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, невыдержан 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 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 на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка **«не зачтено»** 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 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 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Б1.О.15 «Информатика, основы программирования»

по специальности 30.05.03 Медицинская информатика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному планы)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
ОПК-7.1	**Разрабатывает алгоритмы для решения пользовательских задач**
3,4	Информатика, основы программирования
А	Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)
С	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-7.2	**Разрабатывает компьютерные программы, пригодные для практического применения**
3,4	Информатика, основы программирования
А	Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)
С	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-7.3	**Владеет навыками программирования, тестирования прототипов программно-технических комплексов**
3,4	Информатика, основы программирования
А	Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)
С	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (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	
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.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: методами и базовыми технологиями 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	
ОПК-7.2. Разрабатывает компьютерные программы, пригодные для практического применения					
Знать: методы и базовые	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	Блиц-опрос,

технологии разработки компьютерных программ, пригодных для практического применения в системах информатизации и цифровизации здравоохранения.			но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	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.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: методами и базовыми технологиями 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	
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, реферат, ситуационные задачи

Уметь: осуществлять базовую настройку и диагностику состояния локальных вычислительных сетей.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: современными программными средствами диагностики и мониторинга сетей - анализаторами сетевых протоколов и сетевыми мониторами.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

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

1. Информация, которая не зависит от личного мнения или суждения, называется:
А) достоверной
Б) актуальной
В) объективной
Г) полезной

2. Обмен информацией — это:
А) выполнение домашней работы по математике
Б) просмотр видеофильма
В) прослушивание радиопередачи
Г) разговор по телефону

3. «Разомкнутая система управления» это система управления, в которой:
А) имеется несколько каналов обратной связи
Б) отсутствует информация о состоянии объекта управления
В) имеются информационные взаимодействия «управляющий объект — объект управления» и «объект управления — управляющий объект»
Г) в зависимости от состояния управляемого объекта изменяется управленческое воздействие со стороны управляющего объекта на управляемый объект

4. Система счисления — это:
А) множество натуральных чисел и знаков арифметических действий
Б) произвольная последовательность цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
В) форма записи чисел в виде мантиссы и порядка
Г) знаковая система, в которой числа записываются по определенным правилам с помощью символов (цифр) некоторого алфавита

5. В теории кодирования бит — это:
А) восьмиразрядный двоичный код для кодирования одного символа
Б) информационный объем любого сообщения
В) двоичный знак двоичного алфавита {0,1} Г) 8 байтов

6. Устройство, выполняющее все арифметические и логические операции и управляющее другими устройствами компьютера, называется:
А) контроллером
Б) процессором
В) монитором
Г) винчестером

7. Во время исполнения прикладная программа хранится:
А) в процессоре
Б) на жестком диске
В) в оперативной памяти
Г) в устройстве управления

8. Расширение имени файла, как правило, характеризует:
А) время создания файла
Б) объем файла
В) место, занимаемое файлом на диске
Г) тип информации, содержащейся в файле
9. Архивный файл представляет собой:

А) файл, которым долго не пользовались
Б) файл, защищенный от копирования
В) файл, сжатый с помощью архиватора
Г) файл, защищенный от несанкционированного доступа

10. Укажите, что является операцией, выполняемой в графическом редакторе Paint:
А) Ластик
Б) Вставка
В) Кисть
Г) Прямоугольник

11. Даны утверждения:
1) Растровые изображения легко масштабируются без потери качества
2) Один из недостатков векторной графики–большой объем графических файлов
3) Графический редактор Paint формирует файлы растрового формата Среди них ложными являются только:
А) 3
Б) 1 и 3
В) 2 и 1
Г) 2 и 3

12. Чтобы скопировать выделенный фрагмент в буфер обмена в графическом редакторе Paint, нужно:
А) нажать сочетание клавиш Ctrl+X
Б) выполнить команду Правка-Вставить
В) нажать комбинацию клавиш Ctrl+C
Г) выполнить соответствующую команду контекстного меню

13. Какое из следующих утверждений ложно?
А) Для копирования файлов используются специальные программы–архиваторы
Б) После перемещения файла нового файла в системе не возникает
В) Папка–это часть диска, имеющая имя и содержащая файлы и каталоги
Г) В одном каталоге не могут находиться файлы с одинаковыми именами

14. Что необходимо сделать первым действием при копировании данных через буфер обмена?
А) нажать кнопку «Копировать»
Б) нажать кнопку «Вставить»
В) выделить копируемый участок
Г) нажать кнопку «Свернуть»

15. Содержимое ячейки памяти процессора называют:
А) адресным пространством
Б) машинным словом
В) разрядностью
Г) регистром

16. Запись алгоритма в виде последовательности команд компьютеру называется:
А) вербальной
Б) словесной В) графической
Г) программной

17. Алгоритмы, которые решают некоторую подзадачу главной задачи и, как правило, выполняются многократно, называются:
А) циклическими Б) вспомогательными
В) линейными

Г) основными

16. Информационной моделью объекта нельзя считать: А) описание объекта-оригинала с помощью математических формул Б), описание объекта-оригинала на естественном или формальном языке В) совокупность данных в виде таблицы, содержащих информацию о качественных и количественных характеристиках объекта-оригинала Г) другой объект, не отражающий существенных признаков и свойств объекта-оригинала 17. Географическую карту следует рассматривать, скорее всего, как: А) математическую информационную модель Б) вербальную информационную модель В) табличную информационную модель Г) графическую информационную модель

18. Алгоритмом называется:

А) правила выполнения определенных действий

Б) ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд

В) последовательность команд для компьютера

Г) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей

19. Свойством алгоритма является:

А) результативность

Б) цикличность

В) возможность изменения последовательности команд

Г) возможность выполнения алгоритма в обратном порядке

20. Формальный язык–это:

А) Немецкий

Б) Китайский

В) Русский

Г) Фортран

21. Даны утверждения:

1) Программа–это алгоритм, записанный на языке исполнителя

2) Система команд исполнителя–это вся совокупность команд, которые исполнитель понимает

3) Точность–это свойство алгоритма, которое означает, что выполнение алгоритма должно приводить к результату за конечное число шагов Среди них верными являются только:

А) 1 и 3

Б) 2

В) 3 и 2

Г) 2 и 1

22. Текстовый редактор представляет собой программный продукт, входящий в состав:

А) системного программного обеспечения

Б) систем программирования

В) операционной системы

Г) прикладного программного обеспечения

23. Минимальным объектом текстового редактора является:

А) слово

Б) пиксель

В) абзац

Г) символ

24. К операциям редактирования текста относится:

А) изменение размера шрифта

Б) добавление фрагмента текста

В) способ выравнивания абзаца

Г) изменение параметров страницы

25. Даны следующие утверждения:

1) Кнопка установки масштаба изображения документа в Word находится в панели инструментов «Рисование»

2) Слева от горизонтальной полосы прокрутки находятся кнопки выбора режима отображения документа

3) Многие операции в Word можно выполнить различными способами

Среди этих утверждений истинными являются только:

А) 2 и 3

Б) 2

В) 1 и 2

Г) 1 и 3

26. Даны следующие утверждения:

1) Ячейка таблицы в текстовом редакторе не может содержать нескольких строк текста

2) Для перемещения по ячейкам таблицы в текстовом редакторе можно использовать клавишу Tab

3) Для выделения одной ячейки таблицы в текстовом редакторе нужно поместить указатель мыши внутри ячейки слева и щелкнуть правой кнопкой

Среди этих утверждений истинными являются только:

А) 3

Б) 2 и 3

В) 1 и 2

Г) 1 и 3

27. Какое утверждение ложно?

А) В обычном режиме отображения документа на экране не видно номеров страниц

Б) Операцию автозамены можно выполнить с помощью меню Сервис

В) Текстовый процессор не позволяет пользователю создавать и использовать собственный орфографический словарь

Г) Полоса выделения–это область вдоль левой границы текста

28. К непечатаемым символам относится:

А) знак денежной единицы

Б) знак математической операции

В) тире

Г) маркер конца ячейки

29. Какое утверждение ложно:

А) В режиме замещения новую информацию можно набирать поверх старого текста.

Б) Сноска может находиться в нижней части страницы

В) При перемещении по тексту с помощью полосы прокрутки перемещается и текстовый курсор

Г) Команда вставки колонтитулов находится в меню Вид

30. OLE-технология–это:

А) приложение, принимающее вставляемый фрагмент

Б) приложение, средствами которого был создан вставляемый фрагмент

В) объект, вставляемый в текст

Г) способ связи и внедрения объектов

31. В каких единицах измеряется ширина столбца в таблицах?

А) миллиметры

Б) сантиметры

В) дюймы

Г) пункты

32. Электронная таблица–это:
А) средство передачи электронной почты
Б) программа для решения математических и экономических задач
В) таблица кодировки символов по ASCII
Г) устройство расширения оперативной памяти компьютера

33. База данных представлена в табличной форме. Запись образует:
А) поле в таблице
Б) имя поля
В) строку в таблице
Г) ячейку

34. Тип поля (числовой, текстовый и др.) в базе данных определяется:
А) названием поля
Б) шириной поля
В) количеством строк
Г) типом данных

35. Топология локальной вычислительной сети–это:
А) все технические средства, входящие в состав данной сети
Б) программное обеспечение для работы сети
В) способ объединения компьютеров в сеть
Г) программа для связи абонентов

36. Электронная почта позволяет передавать:
А) только сообщения
Б) только текстовые документы
В) сообщения и вложенные файлы
Г) видеоизображение

37. Транспортный протокол–это:
А) HTML Б) POP В) IP Г) TCP

38. Антивирусная программа называется:
А) ScanDisk Б) AidsTest В) Defrag Г) Explorer

39. Количество ключей в методах шифрования с секретным ключом равно:
А) 1
Б) 2
В) 3
Г) 4

40. Электронно-цифровая подпись–это:
А) отсканированная подпись
Б) последовательность символов, включающая цифры
В) пароль
Г) алгоритм шифрования электронного документа

Ключи к тесту

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
В	Г	Б	Г	В	Б	В	Г	В	Б	В	Г	А	В	Б	Г	А	Г	А	Г

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Б	Г	Г	Б	А	Б	В	Г	В	Г	Б	Б	В	Г	В	В	Г	Б	А	Г

Вопросы к зачёту

1. Понятие об информации. Виды медицинской информации.
2. Что такое медицинская информатика. Что является объектом и предметом ееизучения.
3. Техническое обеспечение информационной системы.
4. Медицинская информация – объект обработки на компьютере. Двоичная системаисчисления. Информационный код.
5. Вероятностное определение информации. Величина информации, единицыизмерения 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. Кэш-память. 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 Turbo-Pascal

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:

$y=x^2 + 5x + 6$, если $x > 0$;

$y=x^2 - 5x + 6$, 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

$$V = \sqrt{K\frac{E}{QD}},$$

если заданы значения модуля Юнга, материала сосуда E, плотности вещества сосуда Q, диаметра сосуда D и толщины стенки сосуда K. (ОПК-1)

2. Составить алгоритм для вычисления работы сердца A, которая складывается из кинетической энергии $W_к = \rho\upsilon^2/2$ и потенциальной энергии $W_p = P*V$, если известны значения плотности крови ρ, скорости крови υ, разности между систолическим и диастолическим давлением P, ударного объема крови V.(ОПК-1)

3. Составить алгоритм для вычисления множества значений функции $У = Ax^3+B$ при условии, что X претерпевает изменения в интервале от числа - 20 до числа 10. Величина шага составляет число 4. Значения A = 5, B =11. (ОПК-1)

4. Составить алгоритм вычисления суммы членов последовательности a_1, a_2,..., a_{50} с четными индексами. (ОПК-1)

5. Случайная величина X задана в виде таблицы распределения

X	x_1	x_2	....	x_n
P	p_1	p_2	....	p_n

Составить алгоритм определения значений дисперсии D(X) и среднего квадратичного отклонения случайной величины σ(X). Дисперсия и среднее квадратическое отклонение случайной величины отыскиваются по формулам

$$P_1(x_1 - M(X))^2 + P_2(x_2 - M(X))^2 + ... + P_n(x_n - M(X))^2 = \sum P_i(x_i - M(X))^2 \qquad \sigma(X) = \sqrt{D(X)}.$$

Здесь n - число членов ряда x_1, x_2, ..., x_n, M(X) - математическое ожидание случайной величины X. (ПК-4)

6. 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.(ОПК-1)

7. Составить и реализовать на компьютере раздельные программы расчета значений функций $Y=X^2-3*X-7$ для набора значений аргумента X в интервале 0 до 30 с шагом 2 на основе тех же операторов что и в задании 1. (ОПК-1)

8. Составить программу расчета средних значений случайных величин, среднего квадратического отклонения. (ПК-4)

9. В группе К-число студентов. Определить их средний рост $\bar{x}_c$ и среднее квадратическое отклонение s_x, используя выборку значений роста студентов. Решение задачи выполнить на компьютере в программном режиме. (ПК-4)

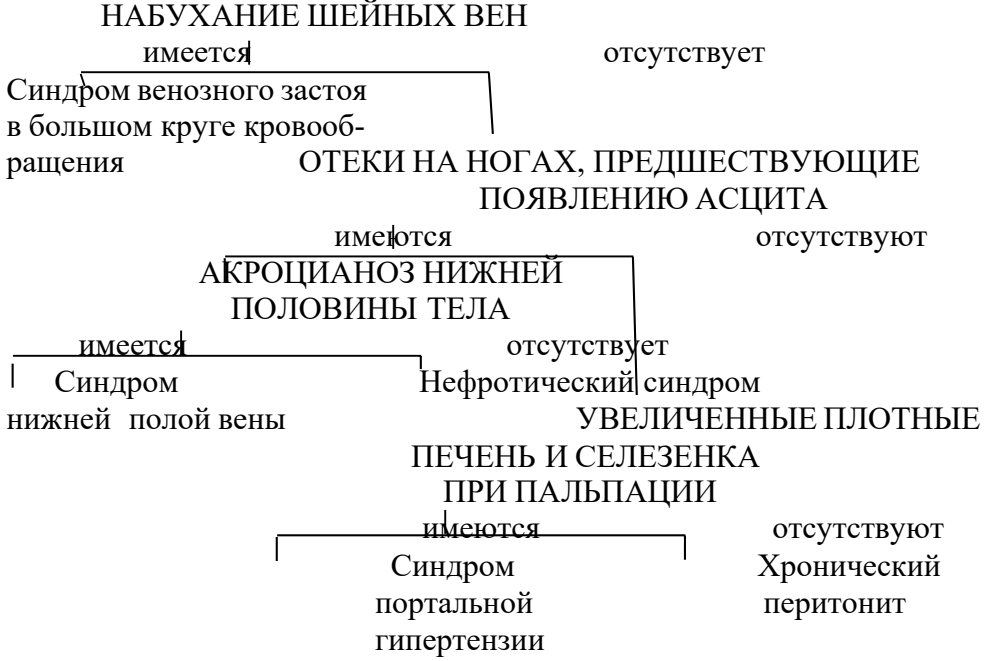
10. Составить и реализовать на компьютере программу построения графика функций Y=2*X для значения X, претерпевающего изменения в интервале $-1 \le X \le 1$ с шагом0,1. (ОПК-1)

11. Задан массив X: 6.5;0.03;1.5;6;0.31;0.9;-5. Сформировать новый массив Y, каждый элемент которого Y=2*EXP(X-n) (n=1,2,...,n). Вывести на печать: а) таблицу значений X и Y; б) значения элементов массива Y по зонам. (ОПК-1)

12. Составить программу для вычисления суммы S элементов последовательности 6,-7,10,15,-30,2.5,4,15,8.5,4.05,-10.05 имеющих нечетные индексы. (ОПК-7)

13.Составить блок-схему алгоритма дифференциальной диагностики заболевания и программу по алгоритмам представленным ниже.(ОПК-7)

А. Алгоритм дифференциальной диагностики важнейшей патологии, обусловившей асцит



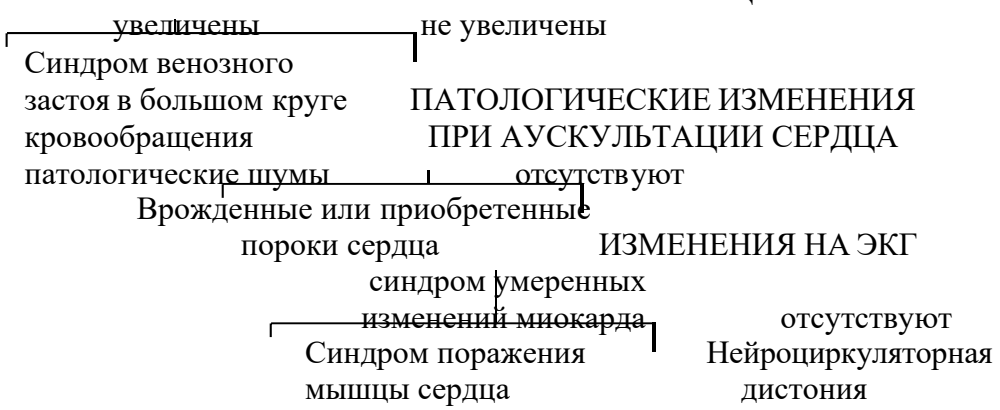
Б. Алгоритм дифференциальной диагностики болезней, обусловивших желтуху в сочетании с болью или тяжестью в правом подреберье и повышением температуры



В. Алгоритм дифференциальной диагностики болезней, обусловивших желтуху в сочетании с пигментацией кожи



Г. Алгоритм дифференциальной диагностики важнейшей патологии, проявляющейся акроцианозом



Д. Алгоритм дифференциальной диагностики важнейшей патологии, обусловившей хроническую отдышку

ОРТАПНОЭ



14. Создание таблицы, внесение в нее текстовой информации и выполнение обрамления таблицы.(ОПК-1)

1. Создайте расписание занятий вашей группы в следующем формате.

РАСПИСАНИЕ

занятий студентов n-группы третьего курса лечебного факультета

	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
1						
2						
3						
4						

Ключ к упражнению.

А. Вставьте таблицу с требуемым числом ячеек.

Б. Для выделения строки (столбца) целиком нужно подвести указатель мыши левее (выше) и щелкнуть в тот момент, когда указатель имеет форму стрелки, указывающей на строку (столбец).

В. Столбец с нумерацией уроков выровняйте влево и при помощи мыши установите необходимую ширину. Все остальные ячейки выровняйте по центру.

Г. Дни недели и номера уроков выделите полужирным шрифтом. Форматирование шрифта можно произвести и после набора текста.

Д. Выделите таблицу и выполните обрамление **Формат-Обрамление-Заливка**. На вкладке **Обрамление** выберите тип обрамления **Сетка.**

Выделяя таблицу, следить за тем, чтобы в выделение не попал маркер абзаца, следующего за таблицей, иначе тип обрамление **Сетка** не будет предложен.

2. Сохраните этот документ в папке **Мои документы** на диске С: под именем **Расписание**.

15. Автоматизация разработки шаблона медицинских документов. (ОПК-7)

1. Запустите текстовый редактор Microsoft Word: **Пуск => Программы => Microsoft Word.**

2. Дайте команду для создания нового документа: **Файл => Создать => Создание документа => Документ => Обычный**.

3. Введите текст строк по указанному образцу:

ДАТА_____

Состояние: удовлетворительное, средней тяжести, тяжелое. Самочувствие в динамике:

Кожные покровы: чистые, влажные, сухие, бледные, розовые, с цианотичным оттенком, с иктеричным оттенком. Пульс_____в мин.; ритмичный, неритмичный, нитевидный, удовлетворительного наполнения, напряжения. Сердечные тоны: ясные, приглушенные, глухие, аритмичные, ритмичные, ЧСС_____в мин. АД_____мм рт. ст.

Дыхание: везикулярное, ослабленное, жестковатое, жесткое, бронхиальное. Хрипы: отсутствуют, имеют место, область выслушивания хрипов

Язык: влажный, сухой, чистый. Обложен налетом_____.

Живот: мягкий, безболезненный, вздут, увеличен в размерах, запавший, распластанный, напряженный, болезненный _____

Печень: не пальпируется, пальпируется _____

Физиологические отправления: норма, Отеки: нет, есть.

ОБСЛЕДОВАНИЕ:

_____

КОРРЕКЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ: нет, есть.

_____

4. Такие пункты дневника, как дата, обследование, коррекция лече ния, необходимо выделить мышью и изменить насыщенность текста. Для этого дайте команду: **Формат => Шрифт**. Далее выберите в диалоговом окне ***«Начертание»*** полужирный стиль. К любой строке текста дневника можно применить по желанию специальный стиль офор мления текста. Для этого выделите слова, предложения и через команду **Формат => Шрифт** измените шри фт либо стиль оформления.

5. Когда текст дневника готов, то его необходимо сохранить как шаблон : **Файл => Сохранить как**. Включите пункт ***«Шаблон документа»*** в поле ***«Тип файла».*** Задайте имя файла: ***«Дневник наблюдения».*** Созданный шаблон остается в неизменном виде и пригоден для дальнейшего использования. Врач распечатывает шаблон дневника в необходимом количестве, заполняет дневники и вклеивает их в историю болезни.

16. Построение экспериментального графика. (ОПК-1)

1. Запустите программу Excel (**Пуск → Программы → Microsoft Excel**) и откройте рабочую книгу, созданную ранее.

2. Выберите щелчком на ярлычке неиспользуемый рабочий лист или создайте новый (**Вставка→Лист**). Дважды щелкните на ярлычке листа и переименуйте его как **Обработка эксперимента**.

2. В столбец **А**, начиная с ячейки **А1**, введите произвольный набор значений независимой переменной (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10).

3. В столбец В, начиная с ячейки **В1**, введите произвольный набор значений функции $y=x^2$= (1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100).

4. Методом протягивания выделите все заполненные ячейки столбцов А и В (диапазон А1:В11).

5. Щелкните на значке **Мастер диаграмм** на стандартной панели инструментов.

6. В списке **Тип** выберите пункт **Точечная** (для отображения графика, заданного парами значений). В палитре **Вид** выберите средний пункт в первом столбце (маркеры, соединенные гладкими кривыми). Щелкните на кнопке **Далее**.

7. Так как диапазон ячеек был выделен заранее, мастер диаграмм автоматически определяет расположение рядов данных. Убедитесь, что данные на диаграмме выбраны правильно. На вкладке **Ряд** в поле **Имя** укажите: **Результаты измерений**. Щелкните на кнопке **Далее**.

8. Выберите вкладку **Заголовки**. Убедитесь, что заданное название ряда данных автоматически использовано как заголовок диаграммы. Замените его, введя в поле **Название**

диаграммы заголовок **Экспериментальные точки**. Щелкните на кнопке **Далее**.

9. Установите переключатель **Отдельном**. По желанию, задайте произвольное имя добавляемого рабочего листа. Щелкните на кнопке **Готово**.

10. Убедитесь, что диаграмма построена и внедрена в новый рабочий лист. Рассмотрите ее и щелкните на построенной кривой, чтобы выделить ряд данных.

11. Дайте команду **Формат→Выделенный ряд**. Откройте вкладку **Вид**.

12. На панели **Линия** откройте палитру **Цвет** и выберите **красный цвет**. В списке **Тип линии** выберите **пунктир**.

13. На панели **Маркер** выберите в списке **Тип маркера треугольный маркер**. В палитрах **Цвет** и **Фон** выберите **зеленый цвет**.

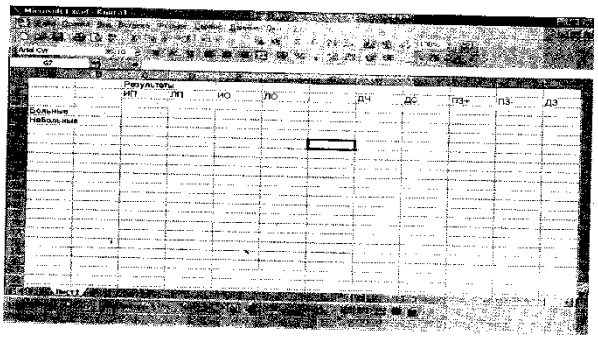
14. Щелкните на кнопке **ОК**, снимите выделение с ряда данных и посмотрите, как изменился вид графика.

15. Сохраните рабочую книгу.

17. Определение диагностической чувствительности, специфичности, эффективности иммунологических и микробиологических серологических тестов, предсказательной (прогностической) значимости положительных и отрицательных результатов у больных с лихорадкой неизвестного происхождения.(ОПК-7)

1. Рассмотрите результаты серологических тестов, представленные в таблице 6.

Примечание. ИО — истинно отрицательные, ЛО — ложно отрицательные, ИП — истинно положительные, ЛП —ложно положительные.



2. Запустите программу Excel (**Пуск** => **Программы** => **Microsoft Excel**). Заполните электронную таблицу, как показано на рис. 1.

Рис. 1 Электронная таблица для расчетов показателей лабораторных тестов.

3. Рассчитайте диагностическую чувствительность, специфичность, эффективность представленных иммунологических и микробиологических серологических тестов, предсказательной (прогностической) значимости положительных и отрицательных результатов у больных лихорадкой неизвестного происхождения и сделайте выводы.

Для этого в ячейки C4, D5, E5, F4 введите значения по первому исследованию из таблицы 6.

Таблица 6

Результаты проведения тестов у больных с лихорадкой неизвестного происхождения и у людей, страдающих другими болезнями с одним из симптомов лихорадки.

Исследование	Обследуемые	Результаты исследований	
		Положительные	Отрицательные
1. Антиядерные антитела	Больные	7 (ИП)	13 (ЛО)
	Небольные	2 (ЛП)	15 (ИО)
2.Антинейтро-фильное цито-плазматическое антитело	Больные	10 (ИП)	20 (ЛО)
	Небольные	2 (ЛП)	7 (ИО)
3. Антитело к двуспиральной ДНК	Больные	13 (ИП)	0 (ЛО)
	Небольные	0 (ЛП)	3 (ИО)

Последовательно в ячейки H4, I4, J4, K4, L4 введите формулы для расчетов диагностической чувствительности, специфичности, эффективности представленных иммунологических и микробиологических серологических тестов, предсказательной (прогностической) значимости положительных и отрицательных результатов:

=C4/СУММ(C4:F4)*100

=E5/СУММ(D5:E5)*100
=C4/СУММ(C4:D5)*100
=E5/СУММ(F4:E5)*100
=СУММ(C4:E5)/СУММ(C4:D5:E5:F4)*100.

Занесите полученные результаты в тетрадь. Удалите предыдущие значения и введите следующие значения для исследования 2 и 3 из таблицы 6. Затем проведите сравнительный анализ результатов.

18. Составить программу для определения концентрации N препарата в органе при одноразовом его введении с начальной концентрацией N_o и при определенном значении параметра T. Введите программу в компьютер и найдите концентрации N_1, N_2, N_3 лекарственного препарата в органе через сутки (t=24 часа) после его введения при N_o=100 мг/кг массы и T_1=4 часа, T_2=8 часов, T_3=48 часов. Выведите на дисплей график зависимости N=f(t) при T=4 ч и N_o=100 мг/кг массы и зарисуйте график в тетрадь. В. В случае затруднений при выполнении задания запустите из каталога BASIC файл gwbasic.exe. Затем загрузите поочередно в оперативную память компьютера (нажатием клавиши F3) и выполните (нажатием клавиши F2) файла farma 1.bas и farma1a.bas. Результаты выполнения занесите в тетрадь. Выход из Бейсика осуществляется набором команды SYSTEM и нажатием клавиши ENTER (ОПК-7)

19. Составить программу для определения концентрации N препарата в органе при его введении равными дозами через интервалы времени t .Концентрация лекарства после n-го введения определяется по формуле

$$N_n = N_o + N_o * e^{-t_0/T} + N_o * e^{-2t_0/T} + ... + N_o * e^{-(n-1)t_0/T}$$

Введите программу в компьютер и вычислите концентрации N препарата в органе в момент его 18-го введения при N_o=10 мг/кг массы, T=8 часов и трех значениях t_o, равных 8 часам, 1 сутки и 2 суток. Выведите на экран дисплея графики зависимости N=f(t) для указанных трех случаев и зарисуйте их в тетрадь. Задание можно выполнить также запустив на выполнение файлы FARMA2.BAS и FARMA2A.BAS из каталога BASIC. (ОПК-7)

20. Используя формулу $N=QT(1-e^{-t/T})$ составить программу для определения концентрации N препарата в органе при любых значениях Q и T. Введите программу в компьютер, вычислите значения концентрации N препарата в органе при следующих значениях параметров : t=6 ч, t=10 ч, t=24 ч: Q=100 мг/ч, T=4 ч и выведите на дисплей график зависимости N=f(t). Результаты и график занесите в тетрадь. Задание может быть выполнено также с помощью выполнения программ FARMA3.BAS и FARMA3A.BAS. (ОПК-7)

21. Составить программную модель фармакокинетики для определения концентрации препарата в случае сочетания непрерывного введения с одноразовой нагрузочной дозой ($N=QT-e^{-t/T}$ $(QT-N_o)$. Введите программу в компьютер и вычислите значения концентрации N в органе через t=6 часов, t=12 часов, t=18 часов, t=24 часа и при Q=100 мг/ч, N_o=150 мг/кг, T=8 ч. Результаты занесите в тетрадь. Данное задание может быть выполнено с помощью файла farma4.bas.(ОПК-7)

22. Введите в оперативную память компьютера программу differ3.bas для расчета концентрации препарата в органе и в крови при внутривенной или внутриартериальной инфузии. По запросу ЭВМ введите необходимые данные (Q=150 мг/ч, T=8 ч, Тк=12 ч, Тп=24 ч.) и получите значения Nк и N в зависимости от времени. (ОПК-7)

23. Составить программу для вычисления гидравлического сопротивления Rc, загрузить эту программу в компьютер и произвести расчет Rc введя с клавиатуры значения $P(t_i)$, Δt и V_y. (ОПК-7)

24. Определение рабочего диаметра аорты с использованием математической модели. (ОПК-7)

Функциональный (рабочий или фактический) диаметр аорты является важным клиническим и физиологическим показателем, по которому можно судить о сократимости

левого желудочка и сердца в целом, максимальной скорости аортального выброса, а также наличии или отсутствии аортальных пороков, что важно знать при решении вопроса о протезировании клапанов аорты. Известен способ определения рабочего диаметра аорты при использовании математической модели, где в качестве входных параметров используют значения ударного объема сердца (УОС) и пульсового артери ального давления (АДп).

Теоретической предпосылкой этой модели является принятый в биофизике прием использования артериального давления в качестве высоты, на которую должен быть поднят вес ударного объема крови, чтобы определить ударную работу сердца. То есть величина давления является эквивалентом расстояния, а в случае ударного объема сердца — высоты цилиндра, диаметр которого равен рабочему диаметру аорты. Учитывая, что изгнание крови осуществляется неравномерно, в качестве высоты цилиндра необходимо использовать среднюю величину пульсации давления, изолиния которой соответствует диастолическому давлению крови. Как известно, равнодействующая всех колебаний кровяного давления (л изгнания) составляет 1/3 пульсового давления. Исходя из этого пло щадь аорты ($\pi D^2/4$ в $см^2$) может быть выражена уравнением:

$\pi D^2/4$ =УОС/АДп·0,333·1,36 где 1,36—коэффициент перевода мм рт. ст. в см. вод. ст. (ОПК-7)

Отсюда

$$D = \sqrt{4 \cdot \frac{УОС \cdot 0{,}333 \cdot 1{,}36 \cdot 3{,}14}{АДп}} \text{ или } D = \sqrt{2{,}81 \cdot \frac{УОС}{АДп}}.$$

Таким образом, предложенная модель работает в строгом соответствии с фундаментальными законами физики, математики и медицины и ее точность зависит только от точности определения ударного объема сердца и пульсового артериального дав ления, измерение которых не требует высокой квалификации.

Произведите последовательность действий:

1. Запустите программу Excel (**Пуск** => **Программы** => **Microsoft Excel**).

Заполните электронную таблицу: в ячейки А1 и В1 введите ус ловные сокращения УОС и АДп. Далее в ячейки А2 и В2 введите соответствующие значения гемодинамических показателей пациента А.из таблицы 1.

Таблица 1

Значения гемодинамических показателей пациентов, необходимые для расчета рабочего диаметра аорты (данные измерения артериального давления по Короткову, результаты тетраполярного грудного реографического исследования).

ФИО	УО		АДп, мм	D,
А.	85		41	
В.	70		35	
С.	110		50	

3. В ячейку С2 введите формулу. Для этого поставьте знак равенства. Затем нажмите кнопку со стрелкой для выбора функции в панели для ввода и изменения формул. Выберите сначала ***«Другие функции»,*** затем категорию функций ***«Математические»*** и функцию ***«Корень».*** **В** строке формул появится запись = **КОРЕНЬ**) (рис. 3). В скобках введите подкоренное выражение 2,81*A2/B2. При этом арифметический оператор умножения вводят с клавиатуры знаком *, ари фметический оператор деления обозначают ко сой чертой /. Нажмите ***«Enter».*** Произойдет автоматический расчет рабочего диаметра аорты по введенной формуле. Полученное значение диаметра аорты занесите в таблицу в тетради.

4. Удалите предыдущие показатели из ячеек А2 и В2 и введите новые значения из таблицы 1 для пациента В. Ввод каждой цифры заканчивайте нажатием клавиши ***«Enter».*** **В** ячейке С2 появится новое автоматически рассчитываемое значение рабочего диаметра аорты у пациента В. Перепишите показатель в тетрадь и произведите аналогичные действия с показателями пациента С.

5. Выход из программы Excel.

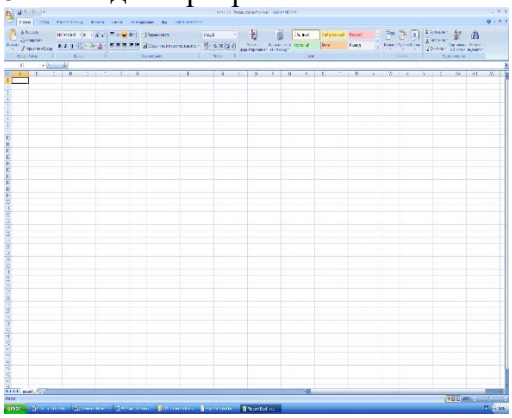


Рис. 3. Оформление рабочей формулы в строке формул с встраи ванием математической функции.

6. Для доказательства работоспособности предложенной модели определения рабочего диаметра аорты можно сравнить найденные значения с расчетными с использованием эхокардиографического способа и определением рабочей площади аорты (S) по Гормену:

$S=V_{лж}\cdot S_{лж}/V_a$

где $V_{лж}$ — средняя скорость кровотока в выходном отверстии левого желудочка, $S_{лж}$ — площадь выходного отверстия левого желудочка, V_a — средняя скорость кровотока в аорте.

Расчетные данные при использовании модели (в среднем 2,25 см) и значения, определяемые при использовании эхокардиографических характеристик (2,36 см), значимо не отличаются друг от друга, что свидетельствует о работоспособности модели. Учитывая, что при эхокардиографическом способе определения диаметра аорты существует трудность эхолокации аортальных клапанов и необходима высокая квали фикация исследователя, то использование математической модели по определению рабочего диаметра аорты значительно облегчает задачу врача.

25. Определение остаточного объема левого желудочка с использованием математической модели. (ОПК-7)

Остаточный объем левого желудочка определяет эффективность насосной функции сердца и резервные функциональные способности миокарда. Определение остаточного объема левого желудочка помогает врачу оценить диастолическую функцию миокарда, часто изменяющуюся при ряде заболеваний сердца.

Известен способ определения остаточного объема левого же лудочка, согласнокоторому качестве геометрической модели лево го желудочка используют трехмерный эллипсоид, имеющий две одинаковые малые и одну большую оси, соотношение которых в систоле и диастоле принимается постоянным — 1:1:2. .Объем эллипсоида описывается формулой:

$V=4/3\pi A\cdot B\cdot C$

где V — объем эллипсоида, A, B, C — полуоси эллипсоида.

Подставляя вместо A, B, C соответствующие эхокардиографические размеры полости левого желудочка в конце систолы, вычисляют остаточный объем $V_{ост}$.

Недостатком способа является субъективный характер ручного измерения размеров левого желудочка на эхокардиограмме, условный прием определения конца систолы по окончанию зубца Т ЭКГ, а также заведомо неточный принцип моделирования объема левого желудочка в виде эллипсоида, так как соотношение большой и малой осей левого желудочка варьирует от 1,3 до 3,0 в зависимости от возраста, конституции и патологии сердца. Поэтому существует множество модифицированных формул определения VOCT. Так, возможно определение остаточного объема левого желудочка с помощью двухмерной эхокардиографии, когда получают два взаимно перпендикулярных изображения левого желудочка в двух- и четырехкамерной позиции, вручную обводят контуры полости ле вого желудочка, после чего каждое изображение с помощью компьютерной техники делится на 20долей по продольной оси L с получением для каждого диска двух радиусов a и b (соответственно по одному с каждого изображения). После этого вычисляется площадь каждого диска ($a \cdot b \cdot \pi/4$), площади дисков суммируются, и сумма площадей умножается на L/20.

Недостатками этого способа являются субъективный характер определения контуров левого желудочка в четырех- и двухкамерной позиции, невозможность получения строго перпендикулярных и одинаковых по длине (L) изображений левого желудочка, так как эхокардиографическое наблюдение структур сердца возможно только через проницаемыедля ультразвука межреберные промежутки, анатомия которых не позволяет осуществить идею способа с достаточной строгостью. И наконец, определение момента окончания систолы носит условный характер, что также увеличивает погрешность способа, достигающую 25%.

Для определения остаточного объема левого желудочка возможно использование математической модели. Теоретической предпосылкой модели являются известные данные о том, что остаточный объем левого желудочка находится в прямой зависимости от времени изгнания крови сердцем и диастолического давления, и в то же время — в обратной зависимости от ударного объема и пульсового артериального давления. Наряду с этим общепринято, что в норме у здоровых людей $V_{ост}$. составляет около 40% от конечнодиастолического объема левого желудочка, или, что одно и то же, 2/3 ударного объема. Суммируя вышеуказанное, математическая модель остаточного объема левого желудочка определяется выражением:

$$Vост=АДд \cdot t \cdot К/Vуд \cdot АДп$$

где Vуд в мл — ударный объем сердца, t — время изгнания крови в с, АДд — диастолическое артериальное давление, АДп — пульсовое артериальное давление, К - коэффициент, равный для мужчин 9284, для женщин - 5732.

Коэффициенты были определены по формуле, зная среднеста тистические значения параметров.

Конечно диастолический объем левого желудочка можно оп ределить, суммируя значения ударного и остаточного объемов.

Произведите последовательность действий:

1. Запустите программу Excel (**Пуск** => **Программы** => **Microsoft Excel**).

2. Заполните электронную таблицу: в ячейки Al, A2 и A3 введите соответственно пол, муж., жен. В ячейки B1,C1, Dl, El, Fl, G1 введите условные сокращения АДд, t. К, Vуд, АДп, $V_{ост}$. Далее в ячейки B2, C2, D2, E2, F2 введите соответствующие значения гемодинамических показателей пациента А. из таблицы 10.2.

3. В ячейку G2 введите формулу = B2*C2*D2/(E2*F2), используя арифметические операторы умножения и деления — * и /. Для правильной последовательности действий в знаменателе произведение E2*F2 необходимо взять в скобки (рис. 4). Нажмите ***«Enter».*** Автоматически рассчитываемое значение остаточного объема сердца в ячейке G2 перепишите в тетрадь.

Таблица 2.

Значения гемодинамических показателей пациентов, необходимые для расчета остаточного объема сердца (данные измерения артериального давления по Короткову, результаты тетраполярного грудного реографического исследования).

ФИО	Пол	Vост, мл	АДд, мм рт. ст.	АДп, мм рт. ст.	t, с	К	$V_{ОСТ}$, мм
А.	Муж.	68,9	79,8	51	0,278	9284	
И.	Муж.	72,4	72,9	43,5	0,27	9284	
С.	Жен.	93,3	70,3	44,2	0,306	5732	

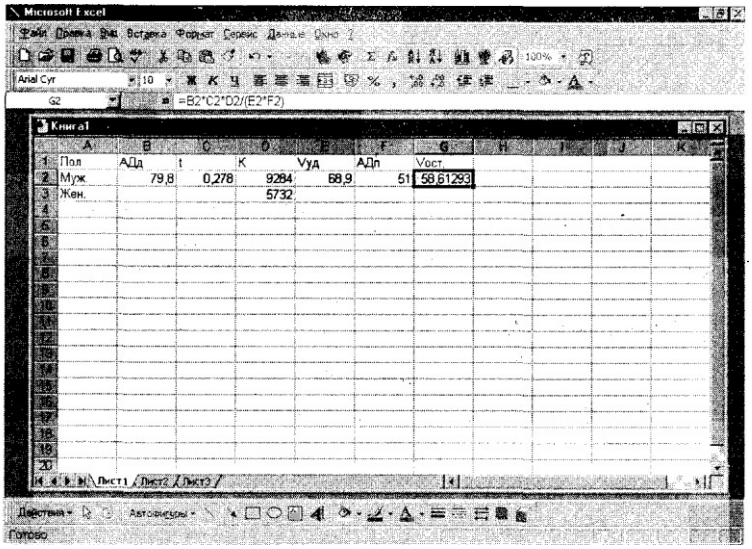


Рис. 4. Ввод формулы для расчета остаточного объема сердца.

4. Удалите предыдущие показатели из ячеек B2, C2, D2, E2, F2 и введите новые значения из таблицы 2 для пациента И. Ввод каждой цифры заканчивайте нажатием клавиши *«**Enter**»*. В ячейке G2 появится новое автоматически рассчитываемое значение остаточного объема сердца у пациента И. Перепишите показатель в тетрадь и произведите аналогичные действия с показателями пациента С. Однако, учитывая, что пол пациента С. женский, соответствующие значения введите в ячейки B3, C3, D3, E3, F3. В ячейку G3 введите соответствующую формулу и нажмите *«**Enter**»*.

5. Далее рассчитайте конечнодиастолический объем сердца и оцените диастолическую функцию левого желудочка. Для этого в ячейки H1 и I1 введите сокращения КДО и ДФ. В ячейку H2 введите формулу = E2+G2 (сумма ударного и остаточного объемов сердца). Нажмите *«**Enter**»*. В ячейку G2 введите формулу = G2/H2*100 ($V_{ОСТ}$/ КДО (%)), нажмите *«**Enter**»*. Перепишите в тетрадь значения конечнодиастолического объема сердца и показателя, характеризующего диастолическую функцию левого желудочка (в норме 40%). Оцените диастолическую функцию левого желудочка пациентов.

26. Исследование показателей системной гемодинамики у здоровых людей, пациентов с пограничной артериальной гипертензией и больных гипертонической болезньюI стадии. (ПК-4)

Для определения важнейшего параметра системной гемодинамики среднего динамического артериального давления возможно использование усовершенствованной модели В. А. Лищука. Конечное выражение модели указанных показателей системы кровообращения имеет вид:

$Адср= Vн \cdot ОПС(Св\beta + ОПС \cdot Са)^{-1}$

где Адср — среднее артериальное давление, Vн — напряженный объем крови, 1/β— насосный коэффициент сердца, Св — эластичность венозных сосудов, Са — эластичность артериальных сосудов, ОПС — общее периферическое сопротивление.

Насосный коэффициент сердца определяют как отношение кровотока к центральному венозному давлению. Эластичность артериальных сосудов можно рассчитать как отношение ударного объема сердца к величине пульсового давления.

Произведите следующую последовательность действий:

1. Запустите программу Excel (**Пуск** => **Программы** => **Microsoft Excel**).

Заполните электронную таблицу: в ячейки Al, B1, Cl, Dl, E1 введите условные сокращения Vн, Свбетта, ОПС, Са, АДср. Далее в ячейки А2, В2, С2, D2 введите соответствующие значения гемодинамических показателей пациентов из таблицы 3.

3. В ячейку Е2 введите формулу =A2*C2*/(B2+(C2*D2)), используя арифметические операторы умножения, деления и сложения — *, / и +. Для правильной последовательности действий в знаменателе используйте скобки. Нажмите ***«Enter».*** Автоматически рассчитываемое значение среднего артериального давления занесите в тетрадь.

4. Удалите предыдущие показатели из ячеек А2, В2, С2, D2 и введите новые значения из таблицы 3. Ввод каждой цифры закан чивайте нажатием клавиши ***«Enter»***. В ячейке Е2 будет появляться новое автоматически рассчитываемое значение АД. Перепишите показатели в тетрадь и сравните значения среднего артериального давления у больных и здоровых людей.

Таблица 3

Входные параметры для расчета среднего артериального давления (АДср) у здоровых людей, больных с пограничной артериальной гипертензией (ПАГ) и больных с гипертонической болезнью (ГБ) I стадии

Группы	Vн,мл	Свβ, ед	ОПС, дин*с* $см^{-5}/м^2$	Са, мл/мм рт.ст./$м^2$	АДср
Здоровые	79	8,7	1621	1,5	
	75	8,8	1670	1,6	
ПАГ	74	9,4	1867	1,1	
	70	10,6	2154	1,12	
	71	9,9	1989	1,15	
ГБ	81	9,73	2170	0,6	
	80	10,9	2487	0,7	
	65	8,66	1919	0,5	
	74	10,3	2223	0,7	

Варианты контрольных работ

Вариант 1

1. Импортируйте файл Модуль_1 .xls
2. Опишите группу исследуемых по полу и росту
3. Сравните группы с анемией и без анемии по показателям RBC и наличию клинических проявлений, дайте интерпретацию результатов.
4. Проверьте эффект лек. № 1 на величину НЬ

Вариант 2

1. Импортируйте файл МодульД .xls
2. Опишите группу исследуемых по уровню Hoi и величине веса
3. Сравните группы пациентов с клиническими проявлениями анемии и без проявлений по показателям Fe крови и Степень САД, дайте интерпретацию результатов.
4. Проверьте эффект терапии на величину Ренин

Вариант 3

1. Импортируйте файл Модуль ! .xls
2. Опишите группу исследуемых по уровню ИМТ и величине Glu
3. Сравните группы с разным уровнем ИМТ по весу и уровню холестерина (FactHOL), дайте интерпретацию результатов.
4. Проверьте эффект лек. № 2 на величину НЬ

Вариан**т 4**

1. Импортируйте файл МодульД .xls
2. Опишите группу исследуемых по степени САД и величине FM (масса жировой тк.)
3. Сравните группы с разным уровнем Индекса силы (FactSilIND) по весу и уровню глюкозы (Fact GLU), дайте интерпретацию результатов
4. Проверьте эффект терапии на величину Ангиотензин

Вариант **5**

1. Импортируйте файл МодульД .xls
2. Опишите группу исследуемых по росту и уровню Индекса силы
3. Сравните группы с разной степенью содержания Fe крови по показателям RBC и наличию клинических проявлений, дайте интерпретацию результатов
4. Проверьте эффект терапии на величину Альдостерон

Вариант 6

1. В чем заключаются основные задачи статистического анализа биомедицинских данных
2. Что означает понятие «репрезентативность» выборки
3. С использованием каких методов проверяют вид распределения на нормальность?

Вариант7

1. Что такое Генеральная совокупность. Приведите пример.
2. Что такое Статистическая гипотеза
3. Каким образом осуществляют интерпретацию полученного при расчетах коэффициента корреляции?

Вариант 8

1. Что такое Гистограмма распределения
2. Перечислите меры центральной тенденции в статистике
3. Что является мерой статистической связанности двух нормально распределенных признаков?

Вариант 9

1. Какие виды количественных признаков принято выделять? Приведите примеры?
2. Чему равна сумма всех частот встречаемости отдельных признаков
3. Что такое медиана и каков принцип ее нахождения?

Вариант 10

1. Для решения каких задач в медицине обычно используют поперечное научно-медицинское исследование?
2. Какие характеристики выборки являются мерами разброса данных
3. Что принято называть нулевой гипотезой в статистике?

Вариант 11

1. Для решения каких задач в медицине обычно используют продольное научно-

медицинское исследование?

2. Что такое уровень статистической значимости?

3. Каким критерием необходимо воспользоваться для сравнения двух групп пациентов, одна из которых лечилась традиционно, а в другой традиционное лечение дополнялось новой методикой, предложенной для улучшения результатов лечения (обе выборки подчиняются нормальному распределению)?

Вариант 12

1. Каким критерием необходимо воспользоваться для оценки влияния лечебных процедур на физиологическое состояние пациентов в случае, когда распределения признаков отличны от нормальных?

2. С использованием каких параметров принято описывать нормальное распределение?

3. В чем заключается ошибка 1-го рода при статистической обработке данных

Вариант 13

1. Что такое статистический критерий?
2. Что принято называть альтернативной гипотезой в статистике?
3. Что означает уровень «значимости а=0,05»

Вариант14

1. В чем суть указания 1-ой и 3-ей квартилей?
2. Какие признаки в статистике принято считать независимыми?
3. Укажите основные свойства нормального распределения
4. К какому уровню в современной классификации МИС принято относить

Вариант 15

1. Какие типы структур научно-медицинских исследований принято выделять
2. Каким образом осуществляют обоснованный выбор статистического метода?
3. Какие виды качественных признаков принято выделять? Приведите примеры.

Темы рефератов

1. История развития информатики как науки».
2. История появления информационных технологий.
3. Основные этапы информатизации общества.
4. Создание, переработка и хранение информации в технике.
5. Особенности функционирования первых ЭВМ.
6. Информационный язык как средство представления информации.
7. Основные способы представления информации и команд в компьютере.
8. Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них. Основные антивирусные программы.
9. Жизненный цикл информационных технологий.
10. Основные подходы к процессу программирования: объектный, структурный и модульный.
11. Современные мультимедийные технологии.
12. Кейс-технологии как основные средства разработки программных систем.
13. Современные технологии и их возможности.
14. Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов.
15. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
16. Основные принципы функционирования сети Интернет.
17. Разновидности поисковых систем в Интернете.
18. Программы, разработанные для работы с электронной почтой.
19. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
20. Система защиты информации в Интернете.

21. Современные программы переводчики.
22. Особенности работы с графическими компьютерными программами: PhotoShop и CorelDraw.
23. Электронные денежные системы.
24. Информатизация общества: основные проблемы на пути к ликвидации компьютерной безграмотности.
25. Правонарушения в области информационных технологий.
26. Этические нормы поведения в информационной сети.
27. Преимущества и недостатки работы с ноутбуком, нетбуком, карманным компьютером.
28. Принтеры и особенности их функционирования.
29. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
30. Значение компьютерных технологий в жизни современного человека.
31. Информационные технологии в системе современного образования.
32. Передача, преобразование, хранение и использование информации в технике.
33. Язык как способ представления информации, двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества.
34. Принципы представления данных и команд в компьютере.
35. Принцип автоматического исполнения программ в ЭВМ.
36. Операционные системы семейства UNIX.
37. Построение и использование компьютерных моделей.
38. Телекоммуникации, телекоммуникационные сети различного типа, их назначение и возможности.

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, приво- дит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Реферат дол- жен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать раз- делы: введение, основную часть, заключение, список использованной литера- туры. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены при- ложения, 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. 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	Фонд тестовых заданий	

	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	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:

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 дополнительныевопросы.
«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутств ует 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 ли шь 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.

Требования к ситуационной задаче

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 вопросыне даны.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.16.01 «Безопасность жизнедеятельности» специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенций (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
УК-8.1	**Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах**
4	Безопасность жизнедеятельности
1	Ознакомительная практика
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
5	Основы военной подготовки
УК-8.3	**Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов**
4	Безопасность жизнедеятельности
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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	
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	Блиц-опрос, тесты, рефераты, ситуационные задачи, экзамен
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-8.2. 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	Блиц-опрос, тесты, рефераты, ситуационные задачи, экзамен
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	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.					
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	Блиц-опрос, тесты, рефераты, ситуационные задачи, экзамен
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

Тестовые задания для контроля знаний по дисциплине

Вариант 1

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 стихийных бедствий к геологическим ЧС относится:
1. ураган;
2. землетрясение;
3. наводнение;
4. лесной пожар;
5. смерч.

7. По классификации стихийных бедствий к геологическим ЧС относится:
1. сель;
2. мороз;
3. наводнение;
4. буря;
5. степной пожар.

8. По классификации стихийных бедствий к геологическим ЧС относится:
1. тайфун;
2. жара;
3. торфяной пожар;
4. лавина;
5. затор.

9. По классификации стихийных бедствий к геологическим ЧС относится:
1. тайфун;
2. замор;
3. град;
4. цунами;
5. извержение вулкана.

10. По классификации стихийных бедствий к геологическим ЧС относится:
1. буря;
2. наводнение;
3. обвал;
4. цунами;
5. замор.

11. По классификации к техногенным ЧС относится:
1. мошенничество;
2. авария системы жизнеобеспечения;
3. образование щелочных дождей;
4. смерч;
5. землетрясение.

12. По классификации к техногенным ЧС относится:
1. преступность;
2. вымирание животных и растений;
3. ураган;
4. лесной пожар;
5. гидродинамическая авария.

13. По классификации к техногенным ЧС относится:
1. вымирание растений;
2. землетрясение;
3. образование кислотных дождей;

4. транспортная авария;
5. истощение водных ресурсов.

14. По классификации к техногенным ЧС относится:
1. вымирание животных;
2. опустынивание территорий;
3. загрязнение океана;
4. взрыв на предприятии;
5. извержение вулкана.

15. По классификации к техногенным ЧС относится:
1. авария системы электроэнергетики;
2. цунами;
3. извержение вулкана;
4. загрязнение атмосферы;
5. массовые беспорядки.

16. 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.

17. К опасным производственным факторам относится:
1. наличие электромагнитных полей;
2. оборудование, работающее под давлением выше атмосферного;
3. воздействие шума, ультразвука и вибрации;
4. наличие неблагоприятных метеорологических условий;
5. запыленность и загазованность воздушной среды.

18. К вредным производственным факторам относится:
1. наличие электромагнитных полей;
2. электрический ток определенной силы;
3. наличие раскаленных тел;
4. оборудование, работающее под давлением выше атмосферного;
5. возможность падения с высоты работающего.

19. 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.

20. К вредным производственным факторам относится:

1. Действие микроорганизмов;
2. электрический ток определенной силы;
3. ионизирующее излучение;
4. наличие раскаленных тел;
5. возможность падения с высоты работающего.

21. Экологическая 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.

22. По классификации к экологическим ЧС относится:
1. стихийное бедствие;
2. вымирание растений;
3. извержение вулкана;
4. половодье;
5. ситуация массовых беспорядков.

23. По классификации к экологическим ЧС относится:
1. землетрясение;
2. гидродинамическая авария;
3. тайфун;
4. наркомания;
5. вымирание животных.

24. По классификации к экологическим ЧС относится:
1. лавина;
2. загрязнение почвы;
3. природный пожар;
4. авария на очистном сооружении;
5. вредная привычка.

25. По классификации к экологическим ЧС относится:
1. эрозия почвы;
2. стихийное бедствие;
3. извержение вулкана;
4. авария системы жизнеобеспечения;
5. лесной пожар.

26. По классификации к социальным ЧС относится:
1. стихийное бедствие;
2. загрязнение природы;
3. война;
4. буря;

5. угроза взрыва.

27. По классификации к социальным ЧС относится:
1. опустынивание территории;
2. ситуация массовых беспорядков;
3. половодье;
4. пожар;
5. авария на очистном сооружении.

28. По классификации к социальным ЧС относится:
1. замор;
2. обрушение здания;
3. истощение водных ресурсов;
4. ураган;
5. массовая драка.

29. По классификации к социальным ЧС относится:
1. эрозия почвы;
2. землетрясение;
3. погром;
4. наводнение;
5. авария с выбросом радиоактивных веществ.

30. По классификации к социальным ЧС относится:
1. загрязнение Мирового океана;
2. лавина;
3. авария системы жизнеобеспечения;
4. алкоголизм;
5. цунами.

Вариант 2

1. По классификации извержение вулкана - это ЧС:
1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

2. По классификации пожары и взрывы - это ЧС:
1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

3. По классификации массовые беспорядки это ЧС

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

4. По классификации погром - это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

5. В результате трансграничной ЧС пострадали (человек):

1. менее 10;
2. 10 - 50;
3. 50 - 500;
4. более 500;
5. граждане нескольких государств.

6. По классификации стихийных бедствий к метеорологическим ЧС относится:

1. землетрясение;
2. половодье;
3. лесной пожар;
4. тайфун;
5. ураган.

7. По классификации стихийных 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 к техногенным ЧС относится:
1. выброс радиоактивных веществ;
2. торнадо;
3. загрязнение природы;
4. лавина;
5. лесной пожар.

12. По классификации к техногенным ЧС относится:
1. война;
2. загрязнение атмосферы;
3. выброс АХОВ;
4. половодье;
5. торфяной пожар.

13. По классификации к техногенным ЧС относится:
1. смерч;
2. терроризм;
3. заболачивание почвы;
4. тайфун;
5. выброс БОВ.

14. По классификации к техногенным ЧС относится:
1. эрозия почвы;
2. обрушение здания;
3. половодье;
4. преступность;
5. сель.

15. По классификации к техногенным ЧС относится:
1. засоление почвы;
2. оползень;
3. наркомания;
4. авария на очистном сооружении;
5. цунами.

16. 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.

17. К физическим вредным и опасным производственным факторам относится:
1. вредное для организма человека вещество;
2. недопустимые уровни инфра- и ультразвука;
3. воздействие микроорганизмов;
4. эмоциональная перегрузка;
5. монотонность труда.

18. 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.

19. 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.

20. 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

21. По классификации к экологическим ЧС относится:
1. оползень;
2. степной пожар;
3. загрязнение атмосферы;
4. замор;
5. выброс АХОВ.

22. По классификации к экологическим ЧС относится:
1. половодье;
2. извержение вулкана;
3. авария на очистном сооружении;
4. война;

5. загрязнение Мирового океана.

23. По классификации к экологическим ЧС относится:
1. взрыв;
2. авария с выбросом радиоактивных веществ;
3. мошенничество;
4. загрязнение природной среды;
5. наркомания.

24. По классификации к экологическим ЧС относится:
1. сель;
2. транспортная авария;
3. истощение водных ресурсов;
4. терроризм;
5. смерч.

25. По классификации к экологическим ЧС относится:
1. засоление почвы;
2. торфяной пожар;
3. авария системы электроэнергетики;
4. алкоголизм;
5. землетрясение.

26. По классификации к социальным ЧС относится:
1. извержение вулкана;
2. азартные игры;
3. опустынивание территорий;
4. транспортная авария;
5. торнадо.

27. По классификации к социальным ЧС относится:
1. авария с выбросом радиоактивных веществ;
2. взрыв на предприятии;
3. половодье;
4. преступность;
5. катастрофа.

28. По классификации к социальным ЧС относится:
1. загрязнение атмосферы;
2. смерч;
3. авария системы жизнеобеспечения;
4. лавина;
5. мошенничество.

29. По классификации к социальным ЧС относится:
1. образование кислотных и щелочных дождей;

2. терроризм;
3. тайфун;
4. гидродинамическая авария;
5. обвал.

30. По классификации к социальным ЧС относится:
1. загрязнение природной среды;
2. половодье;
3. авария системы энергетики;
4. похищение людей;
5. пожар.

Ключ

Вариант 1

1	3	**6**	2	**11**	2	**16**	5	**21**	2	**26**	3
2	1	**7**	1	**12**	5	**17**	2	**22**	2	**27**	2
3	2	**8**	4	**13**	4	**18**	1	**23**	5	**28**	5
4	3	**9**	5	**14**	4	**19**	2	**24**	2	**29**	3
5	4	**10**	3	**15**	1	**20**	3	**25**	1	**30**	4

Вариант 2

1	1	**6**	5	**11**	1	**16**	5	**21**	3	**26**	2
2	2	**7**	1	**12**	3	**17**	2	**22**	5	**27**	4
3	3	**8**	4	**13**	5	**18**	5	**23**	4	**28**	5
4	3	**9**	2	**14**	2	**19**	1	**24**	3	**29**	2
5	5	**10**	2	**15**	4	**20**	4	**25**	1	**30**	4

Темы рефератов

1. Опасность и ее группы.
2. Риск и его виды.
3. Принципы, методы и средства обеспечения безопасной деятельности.
4. Окружающая природная среда и экологические основы ее охраны.
5. Физический труд, как одна из основных форм деятельности, и его разновидности.
6. Умственный труд и его разновидности.
7. Тяжесть и напряженность труда.
8. Работоспособность человека и ее динамика.
9. Антропоместические характеристики человека.
10. Физиологические характеристики человека (анализаторы).
11. Психофизическая деятельность человека.
12. Психология в проблеме безопасности труда.
13. Производственные психологические состояния.

14. Особенности групповой психологии.
15. Психологические причины опасных ситуаций и производственных травм.
16. Психологическая модель руководителя коллектива.
17. Психологические причины ошибок в поризводственной деятельности.
18. Поведение человека в аварийных ситуациях.
19. Профессиональный отбор.
20. Надежность человека как звена сложной технологической системы.
21. Формирование опасности в производственной среде.
22. Производственный микроклимат и его влияние на организм человека.
23. Влияние химических веществ на организм человека.
24. Влияние постоянных магнитных полей на организм человека.
25. Влияние электромагнитных излучений на организм человека.
26. Влияние электромагнитного поля диапозона радиочастот на организм человека.
27. Влияние лазерного излучения на организм человека.
28. Влияние инфракрасного излучения на организм человека.
29. Влияние на организм человека электромагнитного излучения видимой области.
30. Гигиеническое нормирование искусственного и естественного освещения.
31. Влияние на организм человека ультрафиолетового излучения.
32. Влияние на организм человека ионизирующего излучения.
33. Влияние звуковых волн на организм человека.
34. Влияние вибрации на организм человека.
35. Взрывоопасность как травмирующий фактор производственной среды.
36. Пожароопасность как фактор производственной среды.
37. Электроопасность на производстве.
38. Опасность автоматизированных процессов.
39. Технические методы и средства защиты человека.
40. Производственная вентиляция.
41. Средства защиты от электромагнитных излучений радиочастот.
42. Меры защиты от действия инфракрасного излучения.
43. Требования к искусственному излучению.
44. Средства защиты от ультрафиолетового излучения.
45. Защита при работе с лазером.
46. Безопасность при работе с ионизирующим излучением.
47. Борьба и защита от шума.
48. Борьба и защита от вибрации.
49. Защита от опасности поражения электрическим током (электротравматизм).
50. Защита при работе с сосудами, находящимися под давлением.
51. пожарная безопасность промышленных предприятий.
52. Организация охраны труда на рабочем месте.
53. Классификация, расследование и учет несчасных случаев.
54. Охрана труда на рачем месте.
55. Анализ несчасных случаев на производстве.
56. Анализ причин несчасных случаев на производстве.
57. Порядок расследования несчасных случаев на производстве.

58. Анализ производственного травматизма.
59. Аттестация и сертификация рабочих мест.
60. Обучение, инструктирование и проверка знаний по охране труда.
61. Безопасность производства работ с повышенной опасностью.
62. Санитарно-бытовое обеспечение работников.
63. Правила приема в эксплуатацию объектов и оборудования.
64. Управление охраной труда на предприятии.
65. Цели и задачи управления охраной труда на предприятии.
66. Роль информации в управлении охраной труда.
67. Обеспечение безопасности технологических процессов.
68. Проблемы, цели и задачи автоматизированного управления охраной труда.
69. Служба охраны труда на предприятии, ее функции и основаные задачи.
70. Планирование работы по охране труда.
71. Правовые вопросы охраны труда.
72. Законодательные акты об охране труда.
73. Права, гарантии и обязанности работников по охране труда.
74. Особенности охраны труда женщин и молодежи.
75. Госнадзор, госконтроль и роль общественности в охране труда.

Темы научных дискуссий (круглых столов)

Безопасный отдых на природе и туризм.

Вопросы к экзамену

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, куда вы 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.

Задача 25.

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, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

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 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 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 – 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 содержать 25—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.

Фонд оценочных средств измерения уровня освоения обучающимися дисциплины Б1.О.16.02 Основы военной подготовки направления подготовки специалистов 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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.			
1			*Ознакомительная практика*
4			*Безопасность жизнедеятельности*
5			***Основы военной подготовки***
4,5			*Безопасность жизнедеятельности, Основы военной подготовки*
5			*Строевая подготовка, военная топография*
УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов.			
4			*Безопасность жизнедеятельности*
5			***Основы военной подготовки***
4,5			*Безопасность жизнедеятельности, Основы военной подготовки*
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**	
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	Тестирование; письменный и устный опрос; рефераты; решение ситуационных задач; зачет
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-8.3 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	Тестирование; письменный и устный опрос; рефераты; зачет
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, классификация, токсикологические характеристики, защитные мероприятия.
2. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Защитные мероприятия.
3. Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие. Защитные мероприятия.
4. Иммунитет и восприимчивость организма человека к инфекционным болезням.
5. Характеристика состояния нормирования опасных и вредных факторов.
6. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания.
7. Основы адаптации, компенсаторные возможности человека.
8. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации.
9. Правовая основа воинской обязанности и военной службы.
10. Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.
11. Укрытие населения в защитных сооружениях и порядок его осуществления.
12. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.
13. Медицинское обеспечение - как вид всестороннего обеспечения войск.

Вопросы к зачету по дисциплине «Основы военной подготовки»

1. Гражданская оборона и ее роль в защите населения.
2. Защитные сооружения гражданской обороны. Их предназначение.
3. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.
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. Антропозоонозные инфекции, их профилактика.
18. Вредные вещества, классификация, пути поступления в организм человека. Сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ), их свойства и причины поражения ими.
19. Чрезвычайные ситуации военного времени. Современные средства вооруженной борьбы. Ядерное оружие, основные повреждающие факторы и защита от них.
20. Химическое оружие, его классификация и токсикологические характеристики. Мероприятия по защите от боевых отравляющих веществ.

21. Общие понятия и характеристика бактериологического оружия. Признаки применения бактериологического оружия. Медицинские средства защиты населения от бактериологического оружия.

22. Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка.

23. Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки.

24. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты.

25. Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.

26. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою.

27. Понятие военной службы, ее виды и их характеристики. Обязанности граждан по воинскому учету.

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;

г) зажигательное.

9. От воздействия ударной волны людей могут защитить:

а) общевойсковой защитный комплект;

б) противогазы;

в) убежища;

г) респираторы.

10. От воздействия ударной волны людей могут защитить:

а) ОЗК;

б) укрытия;

в) респираторы;

г) противогазы.

11. От воздействия ударной волны людей могут защитить:

а) общевойсковой защитный комплект;

б) противогазы;

в) складки местности;

г) респираторы.

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;

г) ядерное.

14. Наибольшую опасность радиоактивные вещества представляют после выпадения:

а) в первые сутки;

б) в течение трех суток;

в) в первые часы;

г) в течение десяти суток.

15. Через сколько часов после ядерного взрыва уровень радиации уменьшится в 10 раз:

а) 7 часов ;

б) 5 часов;

в) 4 часа;

г) 2 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. 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 экстренного 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.

28.Явление радиоактивного излучения открыл французский физик:

а) Роберт Оппенгеймер;

б) Жерар Монтескье;

в) Антуан Беккерель.

КЛЮЧИ

1	а
2	а
3	в
4	б
5	а
6	а
7	в
8	б
9	в
10	б
11	в
12	в
13	б
14	в
15	а
16	б
17	в
18	б
19	в
20	б
21	а
22	б

23	в
24	б
25	в
26	б
27	а
28	в

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.
10. 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

«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 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.

Фонд оценочных средств составлен на основе ФГОС ВО и учебного плана ФГБОУ ВО «МГТУ» по направлению подготовки обучающихся 30.05.03 Медицинская кибернетика.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.17 «Биохимия» специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
ОПК-1.1	**Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач**
1,2,3	Анатомия человека
2,3	Гистология, эмбриология, цитология
4,5	***Биохимия***
5	Иммунология
5	Гигиена
5,6	Фармакология
С	Преддипломная практика
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-1.2	**Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач**
4,5	***Биохимия***
5	Иммунология
5	Гигиена
5,6	Фармакология
7,8	Теоретические основы кибернетики
С	Преддипломная практика
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-1.3	**Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач**
1	Физика, математика
2	Химия
1	Введение в специальность
1,2	Биология
3	Биоорганическая химия
1	Физика, математика
4,5	***Биохимия***
3,4	Нормальная физиология
3,4	Микробиология, вирусология
8	Медицинская генетика
4	Биофизика
С	Преддипломная практика
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

ОПК-1.4	**Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач**
1,2	Биология
4,5	***Биохимия***
3,4	Нормальная физиология
3,4	Микробиология, вирусология
4	Биофизика
С	Преддипломная практика
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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**
4,5	***Биохимия***
4	Биофизика
6	Клиническая практика 1 (Практика по созданию физиологических моделей)
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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**
4,5	***Биохимия***
4	Биофизика
6	Клиническая практика 1 (Практика по созданию физиологических моделей)
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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**
4,5	***Биохимия***
4	Биофизика
6	Клиническая практика 1 (Практика по созданию физиологических моделей)
С	Клиническая практика (Практика по проектированию медицинских информационных систем)
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (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	
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	тесты, вопросы к зачёту и экзамену
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-1.2. 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	тесты, вопросы к зачёту и экзамену
Уметь: применять прикладные медицинские знания для решения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются	Сформированные	

профессиональных задач.			небольшие ошибки	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-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	тесты, вопросы к зачёту и экзамену
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-1.4. 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	тесты, вопросы к зачёту и экзамену

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-5.1. 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	тесты, вопросы к зачёту и экзамену
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-5.2. 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	тесты, вопросы к зачёту и экзамену
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-5.3. 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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, вопросы к зачёту и экзамену

клетке и организме человека.					
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

Вопросы к зачету

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

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.

Ответы к тесту:

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 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 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.

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.

Фонд оценочных средств измерения уровня освоения дисциплины
Б1.О.18 «Теория вероятности и математическая статистика»
по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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.**	
1	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Клиническая практика (Практика по проектированию медицинских информационных систем)
3,4	**Теория вероятности и математическая статистика**
10	Клиническая практика (Медицинская статистика)
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.**	
1	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Клиническая практика (Практика по проектированию медицинских информационных систем)
3,4	**Теория вероятности и математическая статистика**
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
10	Клиническая практика (Медицинская статистика)
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-1. Способен вести статистический учет в медицинской организации. **ПКУВ-1.1. Выполняет статистический учет и составляет отчетность медицинской организации**	
3,4	**Теория вероятности и математическая статистика**
6	Клиническая практика 2 (Практика по применению методов математической статистики в клинических исследованиях)
10	Основы электронного документооборота в здравоохранении
10	Клиническая практика (Медицинская статистика)

12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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	
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: основные методы планирования эксперимента и статистического анализа результатов эксперимента.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	реферат, контрольная работа, тест, зачет, экзамен
Уметь: Использовать методы статистики для определения плана эксперимента, объема выборки, конечных пунктов исследования	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	реферат, контрольная

результатов эксперимента.			отдельные пробелы знания	знания	работа, тест, зачет, экзамен
Уметь: Использовать методы математического анализа для описания и исследования состояний и процессов (функций) различных систем.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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	
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	реферат, контрольная работа, тест, зачет, экзамен
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	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

здравоохранения.					
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	

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 задания для контрольной работы

Задания по теории вероятности

1. В течение 10 дней ученик посещал школу и за это время получил 5 двоек (по одной в день) и 6 раз по дороге домой видел черную кошку, причем 4 раза получение двойки и встреча черной кошки происходили в одни и те же дни. Можно ли приписать это случайности? Тот же вопрос, если наблюдалось 5 совпадений.

2. Двенадцать полученных за год (при ежедневной езде) штрафов за незаконную ночную парковку машины пришлись на вторники и четверги. Можно ли считать, что штрафы случайно распределены по дням недели? Тот же вопрос при условии, что ни один штраф не пришелся на воскресенье.

3. Имеется N точек ($N>>1$), причем с вероятностью p ($p<<1$) между каждой парой точек существует связь (такая модель соответствует “случайному графу”). Найти вероятность того, что случайно выбранная точка а) изолирована, б) соединена только с одной точкой.

4. В течение года при лечении одной и той же нозологической формы рандомизировано применялся один из 4-х способов терапии. Первоначально все они рассматривались как эквивалентные. К концу года общее число осложнений оказалось равно 4, причем 3 из них возникли при использовании способа №4. Можно ли утверждать, что способ №4 увеличивает риск осложнений? Тот же вопрос, если до(!) начала наблюдений были основания предполагать больший риск при использовании способа №4.

5. Вероятность правильной диагностики туберкулеза при рентгеновском обследовании – 0.9, вероятность ошибочной диагностики туберкулеза у здорового человека - 0.03. Доля больных туберкулезом в популяции – 0.02. Какова вероятность того, что диагноз туберкулеза у случайно выбранного из популяции человека поставлен правильно? Применить формулу Байеса.

6. Байесовский подход к оцениванию. В ящике содержится 10 шаров, из которых K – белого цвета. Величина K предполагается случайной, а все ее возможные значения (от 0 до 10) равновероятными (“априорное распределение”). Производится “опыт”: из ящика 5 раз с возвращением извлекается шар, и каждый раз он оказывается белым. Найти закон распределения для величины K после проведения опыта (“апостериорное распределение”).

7. При проведении Экстра Корпорального Оплодотворения (ЭКО) эмбрион после введения в матку имплантируется с вероятностью p=0.3. ЭКО считается успешным, если имплантируется один или два эмбриона. Какое количество эмбрионов надо вводить в матку, чтобы вероятность успешного завершения ЭКО (на стадии имплантации) была максимальной? При расчете считать имплантации независимыми событиями.

8. По 9 ячейкам случайно распределяется 6 частиц. Найти вероятность того что в одной ячейке находятся 4 частицы, а в двух по одной.

9. При бросании игральной кости первый раз число “6” появилось при 19-ом бросании. Можно ли считать игральную кость правильной?

10.Один стоматолог предложил следующую модель развития кариеса. С одной и той же вероятностью p каждый из зубов независимо от других(!) может быть поражен кариесом.

Вероятность p зависит от концентрации фтора в воде, которую пьют жители данного населенного пункта. Стоматолог обследовал много населенных пунктов и в каждом определял два числа – 1)долю людей больных кариесом и 2)интенсивность поражения (среднее число больных зубов у случайно выбранного человека). Какова должна быть связь между этими величинами, если считать модель верной?

11. В мембране имеется n независимо функционирующих каналов, каждый из которых с вероятностью p может быть открыт и закрыт с вероятностью 1-p. Используя разные концентрации блокатора канала величину p можно менять от 0 до 1. Найти связь между дисперсией трансмембранного тока и его средним значением. (Исторически этот способ использовался для определения проводимости одного канала и их общего числа.)

12. Индикаторы событий и вычисление моментов. Последовательность из N цифр от 1 до N случайно переставляется. Найти математическое ожидание и дисперсию числа цифр K, оставшихся на своем месте. При расчете ввести индикаторы событий K_i, представив

$$K = K_1 + K_2 + ... + K_N .$$

Если i-ая цифра осталась на месте, то индикатор $K_i=1$, если нет, то $K_i=0$.

13. Рассматривается линейный массив длины n (n>>1). Каждая позиция в массиве с вероятностью p занята и с вероятностью 1-p свободна. Найти математическое ожидание для числа сегментов из занятых позиций (“кластеров”) с длиной k (k<<n). Указание - ввести в каждой позиции индикатор X_k, который равен 1, если данная позиция принадлежит сегменту с длиной k и 0 в противном случае.

14. Накопление сигнала. При измерении неслучайного сигнала постоянной формы шум, аддитивно накладывающийся на сигнал, в 10 раз превышает по амплитуде сигнал. Сколько накоплений измеряемого сигнала следует произвести, чтобы добиться обратного соотношения: амплитуда шума в 10 раз меньше амплитуды полезного сигнала? Реализации шума считаются независимыми, среднее значение шума равно нулю, а его амплитуда пропорциональна с.к.о.

15. За 30 лет практики терапевт наблюдал два случая, когда сердце пациента располагалось с правой стороны, причем оба эти случая встретились ему осенью одного и того же года. Можно ли приписать это случайности? Близкий вопрос, ответ на который обычно кажется странным: каково наиболее вероятное расстояние между двумя точками, выбранными случайно на интервале длины 1?

16. Пусть X - наименьшая из 10 независимых случайных величин, равномерно распределенных на отрезке [0,1]. Найти для с.в. X плотность вероятности, математическое ожидание и дисперсию.

17. Дана последовательность независимых стандартных нормальных случайных величин X(i) ~ N(0,1). Найти математическое ожидание случайной величины X(i), если она больше предшествующей: E(X(i) | X(i-1)<X(i)) =?

18. В модели диффузии частица на каждом шаге с вероятностью 0.5 остается на месте, с вероятностью 0.2 сдвигается на две единицы влево и с вероятностью 0.3 вправо на четыре единицы. Найти приближенный закон распределения для координаты частицы после 100 шагов, если смещения предполагаются независимыми (использовать ЦПТ).

19. Найти закон распределения квадрата расстояния между двумя точками, случайно выбранными внутри n- мерного куба с ребром равным единице для n>>1 (использовать ЦПТ).

20. Билет из 6 цифр считался “счастливым”, если сумма первых трех цифр была равна сумме трех последних (например - “054126”). Считая, что каждая цифра независимо от других принимает значения от 0 до 9 с равной вероятностью, найти вероятность получения счастливого билета (приближенно с помощью ЦПТ или точно с помощью производящей функции).

21. Рассматриваются последовательности длины n, состоящие из 0 и 1. Между двумя такими последовательностями измеряется “манхэттенское расстояние” (сумма модулей разностей цифр на одинаковых позициях). Найти распределение этого расстояния, если доля единиц в каждой последовательности равна p и они распределены случайно и независимо друг от друга (использовать ЦПТ).

Задания по математической статистике.

Обозначения: α – величина ошибки 1-ого рода (размер критерия). β - величина ошибки 2-го рода.

1. Непрерывная случайная величина имеет равномерное распределение в интервале (0;a). Сравниваются две оценки величины a. В случае №1 оценкой является удвоенное среднее арифметическое выборки, а в случае №2 – максимальное выборочное значение. Найти распределения оценок №1 и №2 (в случае №1 использовать ЦПТ). Какая из этих двух оценок предпочтительнее и почему?

2. Согласно нулевой гипотезе случайная величина имеет равномерный закон распределение на интервале [0,5]. Проведено 100 измерений и среднее арифметическое выборки оказалось равным 2.91. Проверить нулевую гипотезу для α=0.05.

3. За первый год наблюдения на данном участке дороги было зарегистрировано 10 несчастных случаев, а за второй год – 14. Можно ли утверждать, что число несчастных случаев значимо увеличилось? (считать, что число несчастных случаев имеет пуассоновское распределение).

4. При наблюдении независимых реализаций пуассоновской случайной величины с параметром λ (λ – среднее значение), не регистрируются случаи, когда случайная величина принимает нулевые значения (имеет место “цензурирование”). Например, вместо последовательности данных 1,2,1,0,0,4 будет зарегистрирована последовательность 1,2,1,4. Вывести формулу для оценки параметра λ, используя Метод Моментов или Метод Максимального Правдоподобия (метод ММП лучше, так как позволяет легко найти и приближенную формулу для дисперсии оценки!).

5. Согласно нулевой гипотезе случайная величина имеет стандартное нормальное распределение. Проведено пять независимых измерений, причем наибольшее по величине значение оказалось равным 2.11. Проверить нулевую гипотезу для α=0.025.

6. Согласно нулевой гипотезе случайная величина имеет стандартное нормальное распределение. Проведено пять независимых измерений: 1.86; -1.71; 1.63; -1.61; 1.65. Проверить нулевую гипотезу для α=0.05 с помощью распределения хи-квадрат.

7. При измерении времени жизни проводящего канала получены следующие значения (в миллисекундах): 901, 1570, 849, 2040, 641,1551, 440, 556, 223, 1207, 36, 747, 188, 796, 1980.

Предполагая, что время жизни канала имеет экспоненциальное распределение с единственным неизвестным параметром, имеющим смысл математического ожидания времени жизни t0, найти доверительный интервал для t0. Сколько измерений потребуется, чтобы оценить t0 с точностью 0.1 сек с коэффициентом доверия 0.95?

8. При облучении клеток рентгеновскими лучами зарегистрированы следующие числа хромосомных нарушений: 0 - 280 клеток, 1 - 75 клеток, 2 - 12 клеток, 3 - 1 клетка. Проверить согласуются ли полученные данные с пуассоновским распределением, и построить доверительный интервал для параметра пуассоновского распределения.

9. Каков необходимый объем выборки для того, чтобы оценить частоту встречаемости дальтоников в популяции с точностью 0.1% и надежностью 0.99?

10. Новое лекарство тестируется на выборке из 40 пациентов. 20 случайно выбранным пациентам давали лекарство, а остальным 20 – плацебо. В первой группе состояние улучшилось у 8 пациентов, а во второй - у 2. Можно ли утверждать, что лекарство производит значимый положительный эффект?

11. Проверка законов Менделя. При скрещивании гибридов первого поколения гетерозигот Aa между собой исследовано 100 потомков, из которых 30 оказались гомозиготами aa. Автор исследования утверждает, что результаты работы противоречат менделевскому расщеплению в отношении 3:1. Согласны ли вы с этим? Изменится ли ваш ответ, если бы исследование было проведено на 1000 потомках, причем 300 из них были бы гомозиготами aa?

12. Имплантация эмбрионов (ЭКО). В каждой из 100 проведенных операций в матку были введены 3 эмбриона. Получены следующие результаты: в 45 случаях ни один из эмбрионов не имплантировался, в 40 - имплантировался один, в 13 случаях - два и в двух случаях все три. Предполагая, что успешная имплантация каждого эмбриона не зависит от судьбы других, и вероятность имплантации p одинакова, построить доверительный интервал для величины p. Применить хи-квадрат критерий и проверить модель.

13. Линейная регрессия. Для трех точно известных значений напряжения: 10В, 20В, 30В измерены три значения тока, протекающего через сопротивление, величина которого предполагается постоянной. Получены следующие значения тока: 11мА, 18мА, 35мА. Считая ошибки в измерении тока независимыми и имеющими одно и то же нормальное распределение со средним значением равным нулю построить доверительный интервал для величины неизвестного сопротивления.

14. Линейные гипотезы в МНК. Проведены 4 измерения углов в треугольнике ABC:
$\angle A: 50^0; 60^0;\ \angle B: 70^0;\ \angle C: 65^0.$

Ошибки в измерении углов независимы и имеют одно и то же нормальное распределение со средним значением равным нулю. Проверить гипотезу о том, что треугольник ABC является равносторонним.

15. ANOVA. Даны три выборки: 2,10,11,5; 11,7,14,16; 3,9,12,8. Предполагая верными предпосылки для возможности применения ANOVA проверить гипотезу равенства математических ожиданий, и в случае, если гипотеза будет отвергнута, произвести попарные сравнения.

16. Объединение независимых критериев. После проверки нулевой гипотезы в трех независимых экспериментах получены следующие значения p value: 0.15; 0.08; 0.09. Можно ли отвергнуть нулевую гипотезу, если использовать метод Фишера для анализа объединенных данных?

17. Планирование объема выборки. Каков необходимый объем выборки n для того, чтобы различить две простые гипотезы: $H0: Y\sim N(0,\sigma^2=4)$ и $H1: Y\sim N(2,\sigma^2=4)$ с вероятностями ошибок $\alpha=0.01,\ \beta=0.001$.

18. Проверка простых гипотез. Известно, что в мембране клетки существует два типа каналов – со средним временем жизни 1.0 и 3.0 мсек. Три измерения времени жизни единичного канала привели к следующим результатам: 1.2, 2.8, 2.2. К какому из данных двух типов следует отнести канал? Какова вероятность неправильной классификации? Предполагается, что время жизни каналов имеет экспоненциальный закон распределения.

19. Линейный дискриминант Фишера (ЛДФ). В качестве альтернатив рассматриваются два нормальных распределения с одинаковой ковариационной матрицей V и разными математическими ожиданиями $\vec{m}_1$ и $\vec{m}_2$

$$N(\vec{m}_1,V),\ N(\vec{m}_2,V),\ где: \vec{m}_1=\begin{pmatrix}1.0\\2.0\end{pmatrix},\ \vec{m}_2=\begin{pmatrix}4.0\\0\end{pmatrix},\ V=\begin{pmatrix}4.0 & 1.0\\1.0 & 2.0\end{pmatrix}$$

Построить ЛДФ и найти ошибки классификации.

20. Последовательный анализ. Рассматривается последовательность независимых опытов, в которых либо происходит, либо нет, событие A. Если событие происходит, то индикатор события равен 1, если нет – 0. Для двух простых гипотез H_0: P(A)=0.1 и H_1: P(A)=0.8, и ошибок α=0.05, β=0.05 провести последовательную проверку этих гипотез для данных: 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0.

Примерные тестовые задания

1. Серийным называется отбор, при котором объекты отбираются
A) случайным образом
B) через определённый интервал
C) из целой серии объектов
D) по одному элементу

2. Полигоном частот называется
A) прямая линия на координатной плоскости.
B) ломаная линия, отрезки которой соединяют точки (x_i; n_i).
C) ломаная линия, отрезки которой соединяют точки (x_i; x_i).
D) прямая линия, отрезки которой соединяют точки (x_i; n_i).

3. Наблюдаемые значения рассматриваемого признака называются
A) отношениями
B) группировкой
C) частотами
D) вариантами

4. Дано распределение статистической совокупности

x_i	1	2	3	4
n_i	20	15	10	5

Найти дисперсию совокупности.
A) D = 4 B) D = 1 C) D = 3 D) D = 2

5. Генеральная совокупность задана таблицей распределения

x_i	2	4	5	6
N_i	8	9	10	3

Найти генеральную дисперсию.

A) D = 4,8 B) D = 2,8 C) D = 3,8 D) D = 1,8

6. Отбор, при котором объекты извлекают по одному из всей генеральной совокупности, называ-
ют

A) типическим. B) простым. C) механическим. D) серийным.

7. Статистическим распределением выборки называют
A) перечень частот или относительных частот.
B) варианты и частоты или относительные частоты.
C) перечень вариант и соответствующих им частот или относительных частот.
D) перечень вариант относительных частот.

8. Ступенчатую фигуру, состоящая из прямоугольников, основаниями которых служат частичные интервалы длиною h, а высоты равны отношению n_i / h (плотность частоты), называют
A) графиком функции.
B) полигоном частот.
C) галлаграммой частот.
D) гистограммой частот

9. Статистическую оценку θ^*, математическое ожидание которой равно оцениваемому параметру θ при любом объеме выборки, т.е. $M(\theta^*) = \theta$, называют
A) несмещенной. B) смещенной. C) эффективной. D) состоятельной.

10. Оценку, которая определяется одним числом, называют
A) координатной. B) точечной. C) интервальной. D) надежной.

11. Дана выборка объема n. Если каждый элемент выборки увеличить в 5 раз, то выборочное среднее $\overline{x}$ …
A) увеличится в 5 раз B) увеличится в 25 раз
C) не изменится D) уменьшится в 5 раз

Темы рефератов

1. Сложное событие. Свойства операций над событиями
2. Графическое представление данных в статистике
3. Задачи по статистике
4. История отечественной статистики
5. Корреляционно-регрессионный анализ
6. Проблема выбора средней величины
7. Развитие Российской Государственной статистики
8. Ряды динамики
9. Статистическое наблюдение
10. Теория и методология статистического наблюдения
11. Стохастические методы исследования систем массового обслуживания

Примерный перечень вопросов к зачету (3 семестр)

1. Алгебра событий. Классическое и статистическое определение вероятности событий.
2. Геометрическое и аксиоматическое определение вероятности.

3. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Условная вероятность. Теорема сложения вероятностей совместных событий.

4. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Формула Бернулли.

5. Локальная и интегральная теоремы Лапласа. Формула Пуассона.

6. Дискретные случайные величины. Распределение дискретной случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия, их свойства.

7. Непрерывные случайные величины. Функция и плотность распределения вероятностей.

8. Математическое ожидание и дисперсия, их свойства. Мода и медиана. Основные виды распределений.

9. Производящая функция.

10. Системы двух случайных величин. Ковариация и коэффициент корреляции.

11. Предельные теоремы теории вероятностей. Закон больших чисел. Центральная предельная теорема.

Примерный перечень вопросов к экзамену (4 семестр)

1. Генеральная совокупность и выборка.
2. Правила составления выборки.
3. Ошибки выборочного исследования.
4. Вариационный ряд и его обработка. Запись наблюдений.
5. Вариационный ряд и его обработка. Типы варьирования признаков.
6. Вариационный ряд и его обработка. Группировка данных.
7. Вариационный ряд и его обработка. Графическое изображение вариационного ряда.
8. Вариационный ряд и его обработка. Основные выборочные параметры.
9. Вариационный ряд и его обработка. Косвенные способы расчета основных выборочных параметров.
10. Вариационный ряд и его обработка. Ошибки репрезентативности выборочных параметров.
11. Вариационный ряд и его обработка. Проверка принадлежности варианты к данной совокупности.
12. Сравнение одноименных признаков в разных выборках.
13. Биномиальное распределение.
14. Распределение Пуассона.
15. Нормальное распределение.
16. Эмпирическое распределение. Асимметрия и эксцесс.
17. Метод моментов и типы кривых Пирсона.
18. Логическая схема дисперсионного анализа.
19. Однофакторный дисперсионный анализ.
20. Двухфакторный дисперсионный анализ.
21. Понятие корреляционной связи. Линейная корреляция.
22. Коэффициенты линейной корреляции. Частная и множественная корреляции.
23. Непараметрические показатели связи, основанные на методе $\chi 2$.
24. Понятие о регрессии.
25. Эмпирические линии регрессии.
26. Линейная регрессия.
27. Уравнение линейной регрессии и метод наименьших квадратов.
28. Построение теоретической линии регрессии.

29. Коэффициенты регрессии.

30. Нелинейная регрессия.

31. Параболическое интерполирование.

32. Множественная регрессия.

33. Показатели изменения уровней ряда динамики. Статистические методы нахождения тенденций развития показателя во времени.

34. Практические задачи, приводящие к понятию случайной функции. Основные виды случайных процессов.

35. Характеристики случайного процесса (математическое ожидание), свойства.

36. Характеристики случайного процесса (дисперсия), свойства.

37. Характеристики случайного процесса (корреляционная функция), свойства.

38. Прикладные задачи, приводящие к понятию производной случайной функции. Понятие производной случайного процесса. Характеристики производной случайного процесса. Интеграл от случайного процесса, его характеристики.

39. Динамические системы. Оператор динамической системы.

40. Каноническое разложение случайного процесса и его линейное преобразование.

41. Анализ динамико–технических систем

42. Технологические задачи, приводящие к понятию стационарной случайной функции.

43. Стационарный случайный процесс, его характеристики и их свойства.

44. Функционирование технических устройств, приводящее к уравнениям Колмогорова.

45. Марковские случайные процессы. Характеристики.

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.

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 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 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.

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. Обучающемуся 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.

Обучающийся 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 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 на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка «не зачтено» 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 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 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 задания.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.19 «Правоведение» специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

	Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
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.		
2		Правоведение
12		Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12		Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
9		Противодействие коррупции в профессиональной сфере

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	
УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности					
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, рефераты, доклады, зачет, экзамен
уметь: использовать положения современного законодательства в области противодействия экстремизму, терроризму и коррупции;	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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	

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 для проверки остаточных знаний
Вариант 1.

<table>
<tr><td colspan="2">УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</td></tr>
<tr><td>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.
Уметь: использовать положения современного законодательства в области противодействия экстремизму, терроризму и коррупции.
Владеть: навыками применения правовых норм, регулирующих борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией.</td><td>1. Каким органом осуществляется законодательная власть в РФ:
1. Президент РФ
2. Правительство РФ
3. Федеральное собрание
4. Гос. Дума

2. Объявление амнистии относится к ведению:
1. Президента РФ;
2. Правительства РФ;
3. Государственной Думы;
4. Верховному суду РФ.

3. Выберите все верные утверждения из перечисленных:
1. выявление коррупционных преступлений и уголовное преследование виновных лиц является основным способом профилактики коррупции
2. коррупция свойственна только исполнительной ветви государственной власти
3. коррупция существует как в государственном, так и частном секторе экономики
4. коррупционная выгода всегда имеет денежную форму

4. Установите соответствие между способами изложения правовой нормы и их определениями
1. прямой способ изложения правовой нормы
2. отсылочный способ изложения правовой нормы</td></tr>
</table>

	3. бланкетный способ изложения правовой нормы А) излагаются не все элементы правовой нормы с указанием текста, где содержатся недостающие сведения Б) в общей форме называются правила и\или ответственность за их нарушение без обозначения конкретного документа, где содержатся точные данные о них В) излагаются все необходимые элементы правовой нормы **Варианты ответов** 1) 1-Б;2-В;3-А 2) 1-В;2-А;3-Б 3) 1- А;2-Б;3-В **5. Структура нормы права включает в себя:** 1. субъект 2. диспозиция 3. нормативный акт 4. санкция 5. гипотеза 6. юридический прецедент **6. Состав правоотношений включает в себя:** 1. государство 2. субъективная сторона 3. физические лица 4. частные фирмы 5. юридическая обязанность 6. традиции **7. Назовите виды объектов правоотношений:** 1. государственный 2. материальный 3. муниципальный 4. интеллектуальный 5. эстетический 6. правообразующий **8. К антикоррупционным запретам, требованиям, ограничениям на государственной службе относятся:** 1. запрет на нахождение на государственной службе близких родственников при наличии их подчиненности друг другу

	2. ограничения на работу по совместительству 3. ограничения на публичные высказывания в отношении деятельности государственных органов 4. требование прохождения процедуры оформления допуска к информации, составляющей государственную тайну **9. 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 **10. По характеру правовых последствий юридические факты бывают:** 1. социально-экономические 2. правоизменяющие 3. эстетические 4. правопрекращающие 5. события **11. Порядок восстановления прав и свобод лица, незаконно или необоснованно подвергнутого уголовному преследованию, и возмещения причиненного ему вреда носит название**_____ **12. К каким кодексам относятся указанные термины** 1) **Надомник** 2) **Наниматель** 3) **Землепользователь** 4) **Рецидивист** А) Жилищный Кодекс РФ Б) Трудовой Кодекс РФ В) Уголовный Кодекс РФ Г) Земельный Кодекс РФ *Варианты ответов* 1) 1-А; 2-Б; 3-В; 4-Г 2) 1-А; 2-Б; 3-Г; 4-В 3) 1-В; 2-Г; 3-А; 4-Б 4) 1-Б; 2-Г; 3-А; 4-В

	13. В соответствии с Кодексом об административных правонарушениях РФ срок давности привлечения к административной ответственности за нарушение законодательства о коррупции составляет_____ **14. По волевому признаку юридические факты бывают:** 1. правомерные 2. действия 3. правоизменяющие 4. события **15. 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 **16. К субъектам правоотношений относятся:** 1. граждане 2. лица без гражданства 3. общественные организации 4. нормативный акт 5. иностранцы 6. юридические лица 7. конституция **17. Виды законов:** 1. указы и распоряжения президента 2. уголовный кодекс 3. законы субъектов федерации 4. конституция 5. семейный кодекс **18. 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 **19. Соотнесите фамилии ученых, философов, политиков и созданные ими теории происхождения государства. Проставьте цифры 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. **20. 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

Ключи (ответы) к тестам (вариант 1)
1-(3), 2-(3), 3-(3), 4-(2), 5-(2,4,5), 6-(1,3,4), 7-(2,4,5), 8-(1), 9-(2,4), 10-(2,4), 11-реабилитация, 12-(2), 13-6 лет, 14- (2,4), 15-(3), 16-(1,2,3,5,6), 17-(2,3,4,5), 18-(1,3,5), 19- (сверху вниз – 5, 1, 7, 6, 4, 2, 3), 20-(2)

Вариант 2

<table>
<tr><td colspan="2">УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</td></tr>
<tr><td>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.
Уметь: использовать положения современного законодательства в области противодействия экстремизму, терроризму и коррупции.
Владеть: навыками применения правовых норм, регулирующих борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией.</td><td>1. 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
2. Укажите унитарные государства:
1. Франция
2. США
3. Япония
4. Россия
5. Мексика
6. Индия
3. 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
4. Выделите основные специфические признаки правового государства:
1. верховенство закона во всех 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
5. Установите соответствие между функциями государства и их примерами
1) внутренние
2) внешние

А) политическая

Б) экономическая</td></tr>
</table>

	В) оборона страны Г) социальная Д) поддержание мирового порядка Е) сотрудничество с другими государствами *Варианты ответов* 1.1- АБГ; 2-ВДЕ 2. 1- АВЕ; 2-ГВД 3. 1- ГЕВ; 2-ДАВ **6. Последовательность этапов квалификации должна быть следующей:** 1. а) установление фактических обстоятельств дела; б) подбор правовой нормы (состава преступления); в). сопоставление фактических обстоятельств дела и диспозиции правовой нормы. 2. а) сопоставление фактических обстоятельств дела и диспозиции правовой нормы; б) установление фактических обстоятельств дела; в) подбор правовой нормы (состава преступления). 3. а) подбор правовой нормы (состава преступления); б) установление фактических обстоятельств дела; в. сопоставление фактических обстоятельств дела и диспозиции правовой нормы. **7. Закон о государственном бюджете является:** 1. временным 2. чрезвычайным 3. постоянным 4. конституционным **8. Первой стадией законотворческого процесса является:** 1. законодательная инициатива 2. внесение законопроекта 3. создание законопроекта 4. обсуждение законопроекта **9. Последней стадией законотворческого процесса является:** 1. опубликование 2. заключение 3. принятие 4. завершение **10. Административная ответственность:** 1. влечет судимость 2. не влечет судимость

	3. влечет судимость только если она применялась судьей **11. Объект административного правонарушения – это:** 1. предмет материального мира, на который совершено посягательство 2. права и свободы человека и гражданина 3. общественные отношения в сфере государственного управления **12. Объективная сторона административного правонарушения – это:** 1. совокупность обстоятельств, характеризующих внешнюю сторону правонарушения: способ, характер, условия совершения деяния 2. психическое отношение лица к совершенному деянию и его последствиям в форме умысла или неосторожности 3. общественные отношения, на которые совершено посягательство **13. Договор о передаче ребенка на воспитание в приемную семью заключается:** 1. между судом и приемными родителями 2. между настоящими и приемными родителями ребенка 3. между органом опеки и попечительства и приемными родителями 3. органами опеки и попечительства **14. Имущество, нажитое супругами во время брака является:** 1. их индивидуальной собственностью 2. их совместной собственностью 3. долевой собственностью **15. Формами вины являются:** 1. общественная опасность и противоправность 2. легкомыслие и небрежность 3. умысел и неосторожность **16. Международно-правовые нормы реализуются в РФ:** 1. только в форме принятия внутригосударственных актов, детально регулирующих те же общественные отношения, что и международно-правовые нормы 2. только в форме непосредственной реализации норм международного права для регулирования общественных отношений 3. в обеих названных формах **17. 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 **18. К информации ограниченного доступа не относится:** 1. государственная тайна 2. размер золотого запаса страны 3. персональные данные 4. коммерческая тайна **19. Действие Закона "О государственной тайне" распространяется:** 1. на всех граждан и должностных лиц РФ 2. только на должностных лиц 3. на граждан, которые взяли на себя обязательство выполнять требования законодательства о государственной тайне 4. на всех граждан и должностных лиц, если им предоставили для работы закрытые сведения **20.** _____- это нормативный акт, принятый верховным органом власти государства, закрепляющий основания и принципы уголовной ответственности, определяющий, какие общественно опасные деяния признаются преступлениями, и устанавливающий наказания и иные меры уголовно-правового воздействия, которые могут быть применены к лицам, совершившим преступления.

Ключи (ответы) к тестам (вариант 2)

1-(2,3), 2-(1,3), 3-(2,4,6), 4-(1,3,5,6), 5-(1), 6-(1), 7- (1), 8- (1), 9- (1), 10- (2), 11- (3), 12- (1), 13- (3), 14- (2), 15- (3), 16- (3), 17- (1, 2), 18- (3), 19- (3), 20 – уголовный закон

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 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 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплине ***Б1.О.20 «Нормальная физиология»***
специальности ***30.05.03 Медицинская кибернетика***

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

2. Этапы формирования компетенции 3. (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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	
1	Физика, математика
2	Химия
1	Введение в специальность
1,2	Биология
3	Биоорганическая химия
4,5	Биохимия
3,4	Нормальная физиология
3,4	Микробиология, вирусология
8	Медицинская генетика
4	Биофизика
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-1.4 - Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач	
1,2	Биология
4,5	Биохимия
3,4	Нормальная физиология
3,4	Микробиология, вирусология
4	Биофизика
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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 ОПК-2.1 - Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	
1,2,3	Анатомия человека
2,3	Гистология, эмбриология, цитология
3,4	Нормальная физиология
5,6	Патологическая анатомия
5,6	Патофизиология
7,8	Топографическая анатомия и оперативная хирургия
8	Медицинская реабилитация
8	Медицинская генетика
9	Судебная медицина
11	Онкология, лучевая терапия
12	Клиническая лабораторная диагностика
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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	
1,2,3	Анатомия человека
2,3	Гистология, эмбриология, цитология
3,4	Нормальная физиология
5,6	Патологическая анатомия
5,6	Патофизиология
7,8	Топографическая анатомия и оперативная хирургия
8	Медицинская реабилитация
9	Судебная медицина
11	Онкология, лучевая терапия
12	Клиническая лабораторная диагностика
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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 (в рамках дисциплины, модуля,практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности.					
ОПК-1.3. Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач					
ОПК-1.4. Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.					
Знать: **-**методы и методики использования фундаментальных естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. - методы и методики использования прикладных естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. - 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	Здания для контрольных работ, тестовые задания, устный опрос, письменный опрос.

патологических процессов.					
Уметь: применять фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. -применять прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. - 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: - принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных естественно- научных знаний. - 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	

- дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов.					
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.					
ОПК-2.2. Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач.					
Знать: -основные закономерности азвития патологических процессов состояний; структурные основы олезней и патологических роцессов; морфологические зменения органов и тканей при атологических процессах; ричины, основные механизмы азвития и исходов типовых атологических процессов.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Здания для контрольных работ, тестовые задания, устный опрос, письменный 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	

деятельности различных органов и систем в норме и патологии. -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 жидкостях; оценивать информативность различных биохимических определений для анализа крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология почек, печени, сердца).					
Владеть: **-** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. **-** дифференциации причин и	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. - экспериментальными навыками, позволяющими исследовать физиологические функции организма в норме и при различных заболеваниях.					

4. 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. Адаптация организма и ее виды. Понятие о стрессе (общий адаптационный синдром) и его фазах.
3. Основные этапы развития физиологии как науки. Выдающиеся открытия в области физиологии.
4. Понятие о физиологической функции.
5. 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 Ca^{2+} 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 влияние симпатической части автономной нервной системы 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. Электрофизиологические особенности инициации очага возбуждения в синоатриальном 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.

100. 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.

124. Особенности регуляции мозгового, коронарного и легочного кровотока.

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.

128. Характеристика вентиляции легких. Альвеолярная вентиляция. Характеристика анатомического и альвеолярного мертвого пространства, их влияние на эффективность альвеолярной вентиляции.

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 характеристика секреторной и моторной функций пищеварительного тракта. Всасывание (морфо-функциональная характеристика всасывающей поверхности, механизмы всасывания макро- и микромолекул).

146. Периодическая деятельность органов пищеварения.

147. Экспериментальные (И.П. Павлов) и клинические методы исследования секреторной, моторной и всасывательной функций пищеварительного тракта.

148. Пищеварение в полости рта. Жевание, его характеристика, механизмы регуляции. Значение слюноотделения, состав и свойства слюны. Особенности парасимпатической и симпатической регуляции слюноотделения.

149. Глотание, его фазы, их механизмы и значение.

150. Секреторная функция различных видов желудочных желез. Состав и свойства желудочного сока, его значение в пищеварении. Защитная роль слизи.

151. Механизмы регуляции желудочной секреции. Фазы желудочной секреции, влияние пищевых режимов.

152. Характеристика основных видов движения желудка, их значение. Регуляция двигательной активности, роль автономной нервной системы

153. Эвакуация содержимого желудка в 12-перстную кишку, механизмы ее регуляции. Динамика величины pH содержимого 12-перстной кишки. Рвота.

154. Состав и свойства сока поджелудочной железы, роль пищеварительных ферментов. Регуляция секреторной функции поджелудочной железы. Фазы секреции. Влияние пищевых режимов на секрецию.

155. Акт рвоты, его механизм и значение.

156. Значение желчи в пищеварении, ее состав. Процессы желчеобразования и желчевыделения, их регуляция.

157. Кишечный сок, его продуценты, состав и свойства. Роль в пищеварении. Особенности регуляции кишечной секреции.

158. Полостное и пристеночное пищеварение, их особенности и регуляция.

159. Типы двигательной активности тонкой кишки, их роль в пищеварении. Механизмы регуляции моторной функции тонкого отдела кишечника.

160. Механизмы всасывания воды, минеральных солей, продуктов гидролиза белков, жиров и углеводов. Роль различных отделов желудочно-кишечного тракта.

161. Морфофункциональная характеристика илеоцекального сфинктера, его физиологическая роль. Роль толстой кишки в пищеварении. Особенности двигательной функции, ее регуляция. Акт дефекации, его рефлекторные механизмы.

162. Микрофлора пищеварительного тракта, ее состав, происхождение и физиологическая роль.

163. Функции печени и их роль в процессах пищеварения.

164. Участие желудочно-кишечного тракта в выделительных процессах, водно-солевом обмене и инкреции ферментов.

165. Эндокринная функция пищеварительного тракта и ее физиологическая роль.

166. Иммунная система пищеварительного тракта, ее механизмы и значение.

167. Роль гастроинтестинальных пептидов и аминов в регуляции деятельности пищеварительного тракта.

168. Влияние гипер- и гипокинезии на пищеварительные функции человека.

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

175. Температура тела человека, понятие об изотермии. Температура «ядра» и «оболочки». Суточные колебания температуры.

176. 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 реабсорбции в канальцах почки.

186. Механизм канальцевой секреции. Секреция парааминогиппуровой кислоты, холина, ионов К 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).

189. Экскреторная, инкреторная и метаболическая функции почек.

190. 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 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, мио-филаменты).
14. Сократимость мышцы. Механизм мышечного сокращения и его этапы. Роль ионов Ca^{2+} в инициации сокращения.
15. Химические и тепловые процессы в мышце при сокращении.
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

Вопросы для подготовки к итоговому занятию по разделу «Физиология дыхания»

1. Значение дыхания для организма. Основные этапы процесса дыхания.
2. Физиологическая роль дыхательных путей и легких. Функции легких (газообменная и негазообменая). Роль сурфактанта. Функции воздухоносных путей.
3. Внешнее дыхание. Механизмы вдоха и выдоха при спокойном и глубоком дыхании.
4. Причины изменения объема легких при вдохе и выдохе.
5. Отрицательное давление в плевральной щели, его происхождение и изменения при дыхании. Схема Дондерса. Пневмоторакс.
6. Эластическое (статическое) и неэластическое (динамическое) сопротивления дыхания, взаимоотношения между ними.
7. Транспорт газов кровью. Содержание газов в крови. Связывание и транспорт O_2кровью. Кривая диссоциации оксигемоглобина, ее сдвиги влево и вправо.
8. Артерио - венозная разность O_2 и CO_2. Коэффициент утилизации O_2.
9. Транспорт кровью углекислого газа. Роль карбоангидразы.
10. Газообмен между кровью и тканями.
11. Функциональные показатели дыхания. Альвеолярная и легочная вентиляции.
12. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха.
13. Парциальное давление газов в атмосферном и альвеолярном воздухе.
14. Механизм увеличения продолжительности задержки дыхания после гипервентиляции.
15. Как влияет задержка дыхания на содержание кислорода в крови?
16. Влияние на дыхание пониженного барометрического давления.

17. Дыхание при повышенном барометрическом давлении. Понятие о кессонной болезни.
18. Регуляция дыхания. Дыхательный центр и его структура, влияние на него гипоталамуса и коры больших полушарий. Автоматия ДЦ.
19. Гуморальная регуляция автоматии дыхательного центра от газового состава крови.
20. Центральные и периферические хеморецепторы, их роль в регуляции дыхания.
21. Нервные механизмы регуляции дыхания. Собственные сопряженные рефлексы системы дыхания.
22. Механизм периодической деятельности дыхательного центра.
23. Особенности дыхания при мышечной работе, при пониженном и повышенном атмосферном давлении. Периодическое дыхание. Искусственное дыхание.
24. Динамика нейрогенных и гуморальных механизмов легочной вентиляции при физической нагрузке.

Вопросы для подготовки к итоговому занятию по разделу «Физиология кровообращения»

1. Функции сердечно-сосудистой системы. Структура кругов кровообращения. Движение крови в сердце. Значение клапанного аппарата сердца.
2. Сердечный цикл и его фазы.
3. Морфологические особенности сердечной мышцы.
4. Функциональные особенности миокарда: а) особенности возбуждения и возбудимости, кривые ПД; б) особенности сократимости и сокращения сердечной мышцы, сопряжение возбуждения с сокращением; в) особенности метаболизма миокарда.
5. Строение проводящей системы сердца. Автоматия сердца и его природа.
6. Опыты Станниуса. Градиент автоматииГаскелла.
7. Возникновение и проведение возбуждения в сердце. Значение атриовентрикулярной задержки. Блокады проведения.
8. Электрические явления в сердечной мышце. Методы их исследования.
9. Правило равностороннего треугольника Эйнтховена. Электрическая ось сердца и ее изменения.
10. Электрокардиограмма здорового человека. Генез зубцов, интервалов и отрезков ЭКГ. Систолический показатель. Значение электрокардиографии в клинике. ВЭКГ.
11. Изменение ритма сердечной деятельности. Экстрасистолия. Трепетание и мерцание сердца.
12. Основные законы гемодинамики. Изменение кровяного давления по ходу кровотока. Классификация и роль различных сосудов. Причины непрерывности кровотока.
13. Нагнетательная функция сердца. Систолический и минутный объемы, их определение. Объемная и линейная скорость. Изменения скорости течения крови по ходу кровотока. Время кругооборота крови и методы его определения.
14. Артериальное давление крови и способы его измерения. Факторы, определяющие уровень артериального давления. Систолическое, диастолическое, среднединамическое и пульсовое давление.
15. Артериальный пульс, его свойства. Сфигмограмма.
16. Регуляция количества циркулирующей крови. Кровяные депо. Капилляры и система микроциркуляции.
17. Течение крови в венах.
18. Иннервация сосудов, механизм их сужения и расширения.
19. Регуляция работы сердца: гемодинамический, нервные, внутри- и внесердечные механизмы. Действие медиаторов на МП и обмен сердца. Гуморальные влияния на сердце.
20. Гемодинамический центр и его структура. Рецепторы ССС. Тонус центров, регулирующих систему кровообращения.
21. Рефлекторная регуляция гемодинамики: сопряженные рефлексы, их роль и механизмы.

22. Собственные рефлексы ССС и саморегуляция кровообращения. Влияние коры больших полушарий на гемодинамику.
23. Гуморальная регуляция кровообращения: прессорные и депрессорные агенты.
24. Особенности кровообращения сердца, легких и головного мозга.
25. Гистогематический барьер, его строение и значение. Механизмы проницаемости сосудов и его регуляция. ГЭБ (Л. С. Штерн).
26. Лимфообразование и лимфообращение. Механизм образования тканевой жидкости и лимфы. Состав лимфы. Регуляция образования и течения лимфы.

Вопросы для подготовки к итоговому занятию по разделу «Физиология пищеварения и обмена веществ»

1. Пищевые мотивации. Физиологические механизмы голода и насыщения. Аппетит.
2. Типы пищеварения в зависимости от особенностей гидролиза и его локализации.
3. Физико-химические свойства слюны, ее роль в пищеварении.
4. Зависимость количества и качества слюны от физико-химических свойств пиши.
5. Методы исследования деятельности слюнных желез.
6. Рефлекторный механизм слюноотделения.
7. Парасимпатическая и симпатическая иннервация слюнных желез.
8. Количество выделяемой слюны у человека и факторы, его определяющие.
9. Физиологическая роль слюны у человека.
10. Пищеварительные и непищеварительные функции системы пищеварения.
11. Особенности регуляции функций пищеварительной системы.
12. Пищеварение в полости рта. Слюноотделение (состав и свойства слюны), жевание, глотание. Механизмы их регуляции.
13. Пищеварение в желудке. Состав и свойства желудочного сока. Роль соляной кислоты желудочного сока. Физиологические механизмы защиты слизистой оболочки желудка от действия повреждающих факторов.
14. Механизмы регуляции секреции желудочного сока (роль нервных и гуморальных факторов). Роль гастроинтестинальных пептидов.
15. Моторная и эвакуаторная функции желудка натощак и после приема пищи.
16. Пищеварение в тонкой кишке. Строение слизистой оболочки, механизмы образования кишечного сока и его состав. Регуляция секреции тонкой кишки (роль нервных и гуморальных факторов).
17. Пристеночное пищеварение и его значение. Полостной и мембранный гидролиз пищи. Связь пристеночного пищеварения со всасыванием.
18. Пищеварение в толстой кишке. Значение микрофлоры.
19. Всасывание в различных отделах ЖКТ. Пассивные и активные механизмы всасывания. Всасывание воды, минеральных солей, продуктов переваривания: белков, жиров и углеводов. Регуляция всасывания. Антитоксическая функция печени.
20. Роль поджелудочной железы в пищеварении. Состав и свойства сока поджелудочной железы.
21. Механизмы регуляции секреции сока поджелудочной железы.
22. Роль печени в пищеварении Состав и свойства желчи, ее участие в процессах пищеварения.
23. Механизмы регуляции желчеобразования и желчевыделения. Непищеварительные функции печени.
24. Моторная функция тонкого кишечника и ее регуляция.
25. Пищеварение в толстом кишечнике. Значение для организма микрофлоры толстого кишечника.

Вопросы для подготовки к итоговому занятию по разделу «Центральная нервная система»

1. Принципы, способы, механизмы, средства и формы управления.
2. Общий план строения и значение нервной системы для организма.
3. Нейрон, его физиологические свойства, классификация.

4. Синапсы в ЦНС. Строение, классификация, функциональные свойства.
5. Понятие рефлекса, биологическое значение рефлекса.
6. Рефлекторная дуга, её составные части. Классификация рефлексов. Понятие «рефлекторного кольца».
7. Развитие рефлекторной теории в трудах И.М.Сеченова, И.П.Павлова,П.К.Анохина.
8. Учение П.К.Анохина о функциональных системах. Полезный приспособительный результат как главный системообразующий фактор. Роль обратнойафферентации.
9. Рецептивное поле рефлекса, время рефлекса, его зависимость от силы раздражения.
10. Передача возбуждения в синапсах. Классификация синапсов.
11. Спинной мозг: морфофункциональные особенности, закон Белла-Мажанди, свойства нейронов спинного мозга, основные функции спинного мозга: проводниковая, рефлекторная. Важнейшие спинальные рефлексы (соматические и вегетативные).
12. Спинальный шок, синдром Броун-Секара, механизмы возникновения.
13. Понятие о нервном центре, его функциях и свойствах.
14. Явление суммации возбуждения в нервных центрах, ее виды, значение и механизм. Свойства ВПСП и их роль в формировании суммации.
15. Понятие об иррадиации возбуждения в ЦПС.
16. Дивергенция как морфофункциональный субстрат иррадиации.
17. Роль силы и длительности действующего раздражителя в инициации процесса иррадиации возбуждения.
18. Законы иррадиации возбуждения в спинном мозге.
19. Характеристика процесса торможения в ЦНС. Основные виды торможения, их механизмы. Торможение в нервных центрах.
20. Взаимоотношения между процессами возбуждения и торможения.
21. Строение и функции продолговатого мозга, за какие рефлексы отвечает продолговатый мозг.
22. Каково строение и функции мозжечка, типы нейронов в сером веществе мозжечка?
23. Каково строение и функции среднего мозга?
24. Из каких отделов состоит промежуточный мозг, и каковы функции этих отделов?
25. Гипотоламо-гипофизарная система как высший подкорковый регулятор.
26. Строение коры головного мозга.
27. Первичные, вторичные, третичные зоны коры.
28. Корковые ядра анализаторов.

Тестовые задания для контроля знаний по дисциплине

Вариант 1

1. *Минимальная сила раздражителя, необходимая для вызова ответной реакции, называется*
   а) подпороговой;
   б) сверхпороговой;
   в) пороговой;
   г) критической;
   д) субмаксимальной.
2. *Порог раздражения позволяет оценить*
   а) проводимость ткани;
   б) силу тормозного процесса;
   в) силу возбудительного процесса;
   г) возбудимость;
   д) лабильность.
3. *Внутри клетки преобладают катионы*
   а) натрия;
   б) кальция;

в) калия;
г) магния;
д) железа.

4. *Разность концентраций натрия и калия внутри и снаружи клетки поддерживает*
а) натрий – калиевый насос;
б) селективный калиевый канал;
в) селективный натриевый канал;
г) мембранный потенциал;
д) потенциал действия.

5. *Выведение из клетки ионов натрия и возвращение в клетку ионов калия осуществляются*
а) пассивно по градиенту концентрации ионов;
б) пассивно по электрохимическому градиенту;
в) активно против градиентов концентрации.

6. *Внутренняя и внешняя сторона мембраны невозбужденной клетки имеют заряды*
а) – +;
б) + –;
в) + +;
г) – –.

7. *Потенциалом покоя называют*
а) заряд внутренней стороны мембраны клетки;
б) разность потенциалов между наружной и внутренней стороной мембраны клетки
в) заряд наружной стороны мембраны клетки;
г) разность потенциалов между соседними участками возбудимой ткани.

8. *Разность потенциалов между наружной и внутренней сторонами мембраны клетки можно измерить с помощью*
а) электрокардиографии;
б) электромиографии;
в) микроэлектродной техники;
г) электроэнцефалографии.

9. *Что происходит с потенциалом покоя возбудимой клетки при повышении концентрации калия во внеклеточной среде*
а) деполяризация;
б) гиперполяризация.

10. *Наиболее существенным изменением при воздействии блокаторов быстрых натриевых каналов будет:*
а) деполяризация;
б) гиперполяризация;
в) уменьшение крутизны потенциала действия;
г) замедление реполяризации потенциала действия.

11. *Потенциал действия возникает*
а) действии подпороговых раздражителей;
б) действии пороговых раздражителей;
в) действии неадекватных раздражителей;
г) действии электрических раздражителей;
в) действии химических раздражителей.

12. *Для возникновения потенциала действия необходимо*
а) действие подпороговых раздражителей;
б) смещение мембранного потенциала до нуля;
в) смещение критического уровня мембранного потенциала до нуля;
г) гиперполяризация мембраны;

д) деполяризация мембраны до критического уровня.

13. *Амплитуда потенциала действия в одиночной возбудимой клетке определяется величиной*
а) мембранного потенциала;
б) перезарядки мембраны;
в) КУМП и перезарядки мембраны;
г) раздражителя;
д) мембранного потенциала и перезарядки мембраны.

14. *Во время пика потенциала действия внутренняя сторона мембраны заряжена*
а) отрицательно;
б) нейтрально;
в) положительно.

15. *Возбужденный участок наружной мембраны по отношению к невозбужденной имеет заряд*
а) положительный;
б) отрицательный;
в) заряжены одинаково.

16. *Восходящая фаза потенциала действия, во время которой заряд внутренней среды уменьшается с последующей сменой знака, называется*
а) супернормальностью;
б) субнормальностью;
в) абсолютной рефрактерностью;
г) деполяризацией;
д) реполаризацией.

17. *Во время деполяризации мембрана клетки*
а) абсолютно невозбудима;
б) имеет супернормальную возбудимость;
в) имеет субнормальную возбудимость;
г) относительно невозбудима.

18. *При развитии потенциала действия возбудимость повышается во время*
а) латентного периода и следового отрицательного потенциала;
б) деполяризации и следового положительного потенциала;
в) реполаризации и латентного периода;
г) следового отрицательного потенциала и реполяризации.

19. *Моносинаптическая рефлекторная дуга образована нейронами*
а) чувствительным и вставочным;
б) чувствительным, вставочным и двигательным;
в) вставочным и двигательным;
г) чувствительным и двигательным.

20. *Один мотонейрон может получать импульсы от нескольких афферентных нейронов благодаря*
а) афферентному синтезу;
б) пространственной суммации;
в) конвергенции;
г) дивергенции.

21. *Участие в различных рефлекторных реакциях одних и тех же эфферентных нейронов и эффекторов являются следствием*
а) пластичности нервных центров;
б) наличия мультиполярных нейронов;
в) наличия полифункциональных нейронов;
г) общего конечного пути;
д) конвергенции возбуждений.

22. *В рефлекторной дуге возбуждение распространяется с наименьшей скоростью в звене*
а) афферентном;
б) эфферентном;
в) центральных синапсах;
г) исполнительном органе;
д) рецепторе.
23. *Условиями осуществления рефлекторной деятельности является все, кроме*
а) доминанты;
б) конвергенции;
в) целостности всех звеньев рефлекторной дуги;
г) независимости величины ответа от силы раздражения;
д) суммации возбуждающих и тормозных явлений.
24. *При длительном раздражении рецепторов рефлекторный ответ прекращается из-за развития утомления в первую очередь в*
а) рецепторе;
б) афферентных волокнах;
в) эфферентных волокнах;
г) периферическом синапсе;
д) центральном синапсе.
25. *При утомлении время рефлекса*
а) не меняется;
б) увеличивается;
в) уменьшается.
26. *Повышение функционального состояния ЦНС выражается в*
а) увеличении времени рефлекса;
б) суммации возбуждения;
в) дивергенции;
г) уменьшении времени рефлекса;
д) трансформации ритма.
27. *Тело афферентного нейрона дуги соматического рефлекса находится в*
а) боковых рогах спинного мозга;
б) задних рогах спинного мозга;
в) вегетативном паравертебральном ганглии;
г) интрамуральном ганглии;
д) спинальном ганглии.
28. С более высокой частотой генерируют импульсы те нейроны, у которых следоваягиперполяризация длится
а) 150 мс; б) 120 мс; в) 100 мс; г) 75 мс; д) 50 мс.
29. *Увеличение числа возбуждающих нейронов в ЦНС при увеличении раздражителя происходит благодаря*
а) пространственной суммации;
б) последовательной суммации;
в) облегчению
г) окклюзии;
д) иррадиации.
30. *Пространственной суммацией в ЦНС называют*
а) суммацию потенциалов действия, возникающих в разных нейронах нервного центра;
б) суммацию медиатора в одном синапсе при его возбуждении;
в) суммацию раздражителей, действующих на различные рецепторы одного рецептивного поля;
г) суммацию ВПСП и ТПСП, возникающих в различных синапсах одного нейрона;

д) суммацию потенциалов действия, приходящих к нейрону по различным афферентным путям.

Ключи к тестам:

1-в
2-г
3-в
4-а
5-в
6-а
7-б
8-в
9-а
10-в
11-б
12-б
13-а
14-в
15-б
16-г
17-а
18-а
19-г
20-в
21-г
22-в
23-г
24-д
25-б
26-г
27-д
28-д
29-д
30-г

Вариант 2

1. *Раздражителем условных слюноотделительных рефлексов является:*

1) вид и запах пищи;
2) объем поступающей пищи;
3) температура пищи;
4) осмотическое давление пищи.

2. *Конечными продуктами гидролиза белков являются:*

1) жирные кислоты;
2) моносахара;
3) полипептиды;
4) аминокислоты.

3. *Особенности мембранного пищеварения:*

1) ферменты фиксированы;
2) ферменты не фиксированы;

3) большое количество пищеварительных соков;
4) начальный этап пищеварения.

4. Пища находится в ротовой полости:

1) 3–5 мин;
2) 15–20 сек.;
3) 25–30 сек.;
4) 1–2 мин.

5. В регуляции слюноотделения основная роль принадлежит:

1) местной регуляции;
2) нервно-рефлекторной регуляции;
3) гуморальной регуляции;
4) нервно-гуморальной регуляции.

6. Моторика ротовой полости – это:

1) жевание;
2) перистальтика;
3) ритмическая сегментация;
4) маятникообразная.

7. Секреция в ЖКТ – это:

1) выработка гастроинтестинальных гормонов;
2) выделение продуктов гидролиза во внутреннюю среду;
3) всасывание биоактивных веществ из ЖКТ в кровь;
4) выработка пищеварительных соков.

8. Конечными продуктами гидролиза жиров являются:

1) жирные кислоты и глицерин;
2) моносахара;
3) аминокислоты;
4) пептиды.

9. Основное всасывание воды и питательных веществ происходит в:

1) ротовой полости;
2) желудке;
3) тонком кишечнике;
4) толстом кишечнике.

10. Инкреция в ЖКТ – это:

1) выработка гастроинтестинальных гормонов;
2) выделение продуктов гидролиза во внутреннюю среду;
3) всасывание биоактивных веществ из ЖКТ в кровь;
4) выработка пищеварительных соков.

11. Первый российский ученый, удостоенный Нобелевской премии за работы по пищеварению:

1) И.П. Павлов;
2) В.А. Басов;
3) А.М. Уголев;
4) Р. Гейденгайн.

12. Функции ротовой полости:

1) измельчение, смачивание, формирование пищевого комка;
2) депонирование пищи, гидролиз жиров;
3) окончательный гидролиз пищевых веществ, всасывание аминокислот;
4) выработка гормонов, всасывание питательных веществ, инкреция.

13. Безусловные слюноотделительные рефлексы начинаются с:

1) терморецепторов ротовой полости;
2) зрительных и обонятельных рецепторов;

3) вкусовых рецепторов ротовой полости;
4) болевых рецепторов.

14. К питательным веществам относятся:

1) вода, натрий, калий, кальций;
2) витамины, микроэлементы;
3) белки, жиры, углеводы;
4) целлюлоза, пектин.

15. Количество слюны, выделяемое за сутки, в норме у здорового человека:

1) 0,5 л;
2) 1,5 – 2 л;
3) 300 мл;
4) 2,5 – 3 л.

16. Активно всасываются:

1) аминокислоты;
2) вода;
3) растительная клетчатка;
4) органические кислоты.

17. Функции соляной кислоты:

1) тормозит секрецию гормонов желудка и создает щелочную среду;
2) расщепляет эмульгированные жиры и защищает слизистую желудка от повреждений;
3) активирует ферменты, денатурирует белки, стимулирует выделение гастрина;
4) активирует липазу и тормозит моторику желудка.

18. Фагоцитоз относится к пищеварению:

1) полостному;
2) пристеночному;
3) внутриклеточному;
4) внеклеточному.

19. Основная роль электролитов слюны:

1) гидролиз углеводов;
2) создание pH среды;
3) формирование пищевого комка;
4) являются растворителями.

20. При раздражении парасимпатических нервов выделяется слюна:

1) жидкая;
2) кислая;
3) густая, вязкая;
4) нейтральная.

21.Как изменится амплитуда потенциала действия при его распространении по нервному волокну на расстояние более 1 м?

1) снизится;
2) не изменится;
3) изменения будут зависеть от толщины волокна;
4) в миелинизированном — не изменится, в немиелинизированном — снизится.

22. Нервное волокно раздражается током подпороговой силы. Какие изменения будут наблюдаться в участке волокна, отдаленном на 20 см от области раздражения?

1) мембранный потенциал не изменится;
2) будет регистрироваться потенциал действия малой

амплитуды;
3) будет регистрироваться обычный потенциал действия;
4) будет регистрироваться потенциал действия большей, чем обычно амплитуды.

23. В перехватах Ранвье:

1) возникают потенциалы действия;
2) возбуждение передается с одного нейрона на другой;
3) возбуждение передается с нервного окончания на мышцу;
4) содержатся пузырьки с медиатором.

24. Основным признаком неврологических заболеваний, сопровождающихся исчезновением миелиновой оболочки (демиелинизацией), является:

1) проведение потенциалов действия по нервам с затуханием;
2) полное отсутствие потенциалов действия в нервах;
3) резкое снижение амплитуды потенциалов действия в нервах;
4) замедленное проведение потенциалов действия по нервам.

25. В химическом синапсе возбуждение с пресинаптического окончания на постсинаптическую клетку передается при помощи:

1) потока ионов натрия из пресинаптического окончания в постсинаптическую клетку;
2) выделения из пресинаптического окончания ионов кальция;
3) прямой передачи потенциала действия с пресинаптического окончания на постсинаптическую клетку;
4) выделения из пресинаптического окончания медиатора.

26. Блуждающий нерв включает:

1) преганглионарные симпатические волокна;
2) постганглионарные симпатические волокна;
3) преганглионарные парасимпатические волокна;
4) постганглионарные парасимпатические волокна.

27. Ацетилхолин является основным медиатором:

1) преганглионарных парасимпатических нейронов;
2) преганглионарных симпатических нейронов;
3) постганглионарных парасимпатических нейронов;
4) все ответы верны;
5) все ответы неверны.

28. Основным постганглионарным симпатическим медиатором является:

1) ацетилхолин;
2) гистамин;
3) АТФ;
4) все ответы неверны.

29. Для подавления передачи с преганглионарных на постганглионарные симпатические нейроны применяют:

1) блокатор М-холинорецепторов;
2) блокатор N-холинорецепторов;
3) блокатор α-адренорецепторов;
4) блокатор β-адренорецепторов;

5) все ответы неверны.

30. Для подавления передачи с постганглионарных симпатических нейронов на иннервируемые органы применяют:

1) блокатор М-холинорецепторов;

2) блокатор N-холинорецепторов;

3) блокатор адренорецепторов;

4) все ответы неверны.

Ключи к тестам:

1. 1
2. 4
3. 1
4. 2
5. 2
6. 1
7. 4
8. 1
9. 3
10. 1
11. 1
12. 1
13. 3
14. 3
15. 2
16. 1
17. 3
18. 3
19. 2
20. 1

21 — 2;
22— 1;
23 — 1;
24 — 4;
25 — 4;
26 — 3;
27 — 4;
28 — 4;
29 — 2;
30 — 3;

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. 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплине Б1.О.21 «Микробиология, вирусология»

специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
ОПК-1.3. Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. ***ОПК-1.4. Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач***.	
1	Физика, математика
2	Химия
1	Введение в специальность
1,2	Биология
3	Биоорганическая химия
1	Физика, математика
4,5	Биохимия
3,4	Нормальная физиология
3,4	***Микробиология, вирусология***
8	Медицинская генетика
4	Биофизика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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 (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
ОПК-1.3. Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. ОПК-1.4. Применяет прикладные 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	Тесты, 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	

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. Понятия вида, штамма, колонии, чистой культуры микроорганизмов, клона.
2. Источники инфекции. Динамика развития инфекционного процесса, его периоды. Бактерионосительство и его значение.
3. Питание микробов. Типы питания. Источники углерода, азота. Ауксотрофы. Механизм питания бактерий: диффузия, облегченная диффузия, активный транспорт. Пермиазные системы, их состав, регуляция синтеза.
4. Система комплимента, состав, основные свойства, функции. Пути активации. Участие в реакциях иммунитета. РСК, методика постановки и её практическое применение.
5. Структура ВИЧ: капсид, суперкапсид, геном, комплекс ферментов. Их функции.
6. Сальмонеллы – возбудители острых гастроэнтеритов. Антигенная структура, классификация сальмонелл по *Кауфману – Уайту*. Особенности патогенеза и клиники. Методы лабораторной диагностики.
7. Цитоплазма. Состав. Ядерный аппарат бактерий и его особенности. Рибосомы, влючения, мезосомы: структура, функции. Механизм репликации бактериальной хромосомы.
8. Антигенное строение микробной клетки. Основные группы антигенов. Значение зучения антигенов в серологической классификации микроорганизмов, их спользование в медицине.
9. Гепатит А. возбудитель, характеристика вириона. Способы заражения. Методы лабораторной диагностики. Проблемы специфической профилактики.
10. Холерный вибрион. Факторы патогенности. Экзотоксин, структура, молекулярные механизмы действия. Прямые и косвенные методы определения токсигенности холерного вибриона. Фаготипирование.
11. Споры бактерий. Функции, этапы спорообразования и прорастания споры. Примеры патогенных спорообразующих бактерий.
12. Бактериофаги: 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.
13. Кишечная палочка её характеристика. Медицинское значение кишечной палочки. Парэнтеральныеэшерихиозы (ГВЗ и ГСЗ). Лабораторная диагностика.
14. Ботулизм, морфология, резистентность, факторы патогенности, эпидемиология, патогенез и клиника. Специфическая профилактика и терапия ботулизма.
15. Строение бактериальной клетки. Клеточная стенка, функции. Препараты, получаемые из клеточной стенки. Структура клеточной стенки грамотрицательных бактерий.
16. Особенности противовирусного иммунитета. Роль клеточных и гуморальных факторов в иммунитете. Интерферон, механизм действия.
17. Кампило- и хеликобактерии: морфология, биологические свойства, роль в патологии человека. Патогенез хеликобактериоза желудка. Методы лабораторной диагностики хеликобактериоза.
18. Вирусы – возбудители ОРВИ. Структура вириона гриппа А. строение и функции суперкапсидных белков. Изменчивость вируса: антигенный шифт и дрейф. Особенности его генома.
19. Генетика бактерий, особенность. Модификации и мутации. R-S- диссоциации. Категории изменчивости: наследственно закрепленная и фенотипическая. Мутации

индуцированные и спонтанные.

20. Методы микробиологической диагностики инфекционных болезней. Серологические реакции: *р. агглютинации*, Ко - агглютинации, радиоиммунный метод (РИМ), иммуноферментный анализ (ИФА).
21. Диареегенные кишечные палочки: морфология и биохимические свойства, антигенная структура, категории.
22. Риккетсии Провачека: иммунитет. Современный сыпной тиф (болезнь Бриля). Методы лабораторной диагностики. Специфическая профилактика эпидемического сыпного тифа.
23. Бактериологический метод идентификации бактерий. Этапы, сроки выдачи ответа.
24. Экзотоксины: определение, химическая природа, свойства, типы экзотоксинов по механизму действия на организм.
25. Возбудитель столбняка, морфологические, культуральные свойства. Столбнячный токсин: строение, функции, механизм действия.
26. Холера. Эпидемиология, клиника, иммунитет, лечение, специфическая профилактика. Вибрионы не относящиеся к О1-, О139-группе, распространение их в природе, вызываемые ими заболевания.
27. Микрофлора воды. Роль воды в распространении возбудителей инфекционных болезней. Понятие о коли-титре и коли- индексе.
28. Антитела, свойства, функции. Структура молекулы антитела. Константные и вариабельные участки легких и тяжелых полипептидных цепей, определяемые ими свойства антител.
29. Стафилококки, морфология, культивирование, классификация. Факторы патогенности: адгезии, инвазии, ферменты защиты и агрессии, факторы подавляющие иммунитет, токсины.
30. Бактериологическая диагностика менингококковой инфекции. Методы обнаружения антигенов (коагглютинация, латекс-агглютинация) и антител (МФА, ИФМ, метод эритроиммуноадсорбции).
31. Сапрофитизм и паразитизм микробов. Патогенность, вирулентность и их проявления. Факторы патогенности: адгезии, колонизации, пенетрации, инвазии, факторы защиты от макроорганизма, синтез ядов.
32. Реакция пассивной гемагглютинации: составные компоненты, области применения, диагностическая значимость
33. Причины широкого распространения ОКВИ. Энтеровирусы: вирусологические и эпидемиологические признаки. Сквозная нумерация энтеровирусов.
34. Состав и функции компонентов клеточной стенки: пептидогликан, липополисахарид, фосфолипиды, белки, липопротеины. Структура клеточной стенки грамположительных бактерий.
35. Инфекция и инфекционный процесс. Факторы инфекционного процесса. Типы инфекций: абортивная, латентная, дремлющая, типичная, атипичная, вирогения, медленная инфекция, бактерионосительство. Микробные факторы, формирующие персистентность.
36. Мононуклеарная фагоцитарная система. Функции макрофагов. Роль фагоцитоза в защитных реакциях организма. Пути стимулирования макрофагов.Механизм и этапы фагоцитарного процесса. Завершенный и незавершенный фагоцитоз, причины.
37. Риккетсиозы. Классификация. Морфология, жизненный цикл. Группа пневмориккетсиоза – Ку- лихорадка. Характеристика свойств, эпидемиология, клиника, лабораторная диагностика.
38. Брюшной тиф и паратифы. Этиология, антигенная структура, факторы патогенности, патогенез и клиника заболевания. Виды выздоровления, причины бактерионосительства.
39. Влияние физических факторов на микроорганизмы. Дезинфекция, стерилизация, пастеризация, тиндализация. Аппараты для стерилизации и правила работы сними.

Контроль эффективности стерилизации.

40. Анатоксины, понятие. Получение и применение анатоксинов.
41. Гонококки. Морфология, культуральные свойства, изменчивость, антигенная структура, факторы патогенности, иммунитет. Методы микробиологической диагностики.
42. Возбудитель чумы. Резистентность. Резервуары микроба в природе. Эпидемиология, пути и способы заражения человека. Патогенез и клиника заболевания. Постинфекционный иммунитет. Специфическая профилактика.
43. Иммунные сыворотки, их назначение, способы получения. Приготовление диагностических агглютинирующих сывороток, их практическое применение. Реакция удаления групповых антител по Кастеллани.
44. Кишечные иерсиниозы: возбудители, общая характеристика, факторы патогенности. Эпидемиология: источники, пути и способы заражения. Методы лабораторной диагностики.
45. Возбудители газовой гангрены: морфология, антигенная структура, факторы патогенности, механизм действия токсина. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и терапия.
46. Луи Пастер и его роль в развитии микробиологии. Разработка Пастером научных основ специфической профилактики инфекционных болезней.
47. Дыхание микробов. Аэробы, анаэробы, факультативные анаэробы, капнофилы. Перенос электронов в аэробных и анаэробных условиях. Причины высокой чувствительности анаэробов к молекулярному кислороду.
48. Реакция гиперчувствительности немедленного типа (II, III типов). Отличия ГЗТ от ГНТ.
49. Молекулярно- генетическая организация вирусов вирусов. Вирион. Особенности упаковки нуклеокапсида. Суперкапсид, функции суперкапсидных белков. Типы симметрии. Химический состав вирионов.
50. Микобактериозы. Этиология. Заболевания, ими вызываемые.
51. Генетика бактерий. Форма обмена генетическим материалом у бактерий: конъюгация, трансформация, трансдукция: механизм, фазы.
52. Клонально – селективная теория образования антител. Особенности генетического контроля биосинтеза антител. Регуляция синтеза антител.
53. Факторы патогенности возбудителя дифтерии. Дифтерийный токсин, его структура, механизм действия. Методы обнаружения токсигенности бактерий.
54. Причины частой заболеваемости ОРВИ. Жизненный цикл вируса гриппа А. Эпидемиология, патогенез, постинфекционный иммунитет, лабораторная диагностика, специфическая профилактика.
55. Плазмиды бактерий. Определение понятия, функции, свойства, пути передачи, классы. Характеристика строения плазмид, их функционирование. R-, Col-, Hly-, Ent -, F-плазмиды, их роль в биологии и вирулентности бактерий.
56. Система В- лимфоцитов, их происхождение, свойства, субклассы, природа специфических рецепторов. Трансформация в антителообразующие клетки при первичном и вторичном иммунном ответе. Образование клеток иммунной памяти.
57. Лептоспиры, их характеристика, роль в патологии человека. Резервуар в природе, способы заражения человека. Патогенез заболевания. Методы диагностики лептоспирозов.
58. Простые и сложные методы окраски бактерий. Тинкториальные свойства бактерий. Классификация бактерий по окраске по Грамму. Информативности и диагностическое значение окраски бактерий.
59. Стрептококки: морфология, культуральные свойства, классификация, антигенное строение. Виды стрептококков. Факторы патогенности стрептококков. Патогенез стрептококковых инфекций, в т.ч. системных.
60. Анафилаксия, условия её возникновения, механизм. Способы предупреждения анафилаксии. Сывороточная болезнь: условия возникновения, профилактики.

61. Факторы патогенности, патогенез, эпидемиология и клиника сибирской язвы. Специфическая профилактика и терапия.
62. Морфология и ультраструктура спирохет: боррелии, трепонемы, лептоспиры.
63. Микрофлора почвы. Роль почвы в распространении возбудителей инфекционных болезней. Санитарно- показательные микроорганизмы почвы.
64. Опсонизирующие свойства иммунных сывороток. Методы изучения фагоцитоза. Фагоцитарное число, опсоно-фагоцитарная реакция, фагоцитарный показатель, опсонический индекс, его значение.
65. Возбудители дизентерии: морфология, культуральные свойства. Классификация дизентерийных бактерий. Лабораторная диагностика.
66. Арбовирусы. Желтая лихорадка, омская геморрагическая лихорадка, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС): природные очаги, эпидемиологические варианты, механизм заражения, патогенез, клиника, иммунитет, диагностика, специфическая профилактика.
67. Видовой иммунитет. Физиологические механизмы, лежащие в основе видовой резистентности.
68. Основные свойства вирусов, отличающие их от остальных живых организмов. Классификация, группы критериев используемых для классификации.
69. Жгутики бактерий: строение, функции, прямые и косвенные методы выявления. Диагностическая значимость обнаружения подвижности бактерий.
70. Источник инфекции, пути и способы заражения туберкулезом. Патогенез туберкулеза. Специфическая гранулема. Судьба первичного туберкулезного комплекса. Особенности иммунитета при туберкулезе. Специфическая профилактика.
71. Вирусный гепатит Д (Дельта-инфекция). Строение вириона, Эпидемиология, патогенез заболевания. Специфическая профилактика.
72. Серологические реакции, протекающие с участием комплемента. Литические свойства иммунных сывороток. Роль комплемента в реакциях иммунного лизиса. Механизм взаимодействия комплемента с комплексом анитген- антитело.
73. Возбудитель ботулизма. Токсин, его особенности, типы. Продукция токсина у протеолитических и не протеолитических вариантов возбудителей. Методы определения токсина и его типа.
74. Возбудитель сибирской язвы. Морфологические, культуральные свойства. Антигенная структура. Резистентность, чувствительность к антибиотикам, изменчивость.
75. Размножение микробов. Механизм деления бактериальной клетки. Нарушение генетического контроля деления клетки.
76. Клеточные основы иммунитета. Центральные и периферические отделы иммунной системы. Формы иммунного ответа.
77. Возбудитель столбняка. Микробиологический диагноз: выделение возбудителя, биологическая проба. Специфическая профилактика и терапия. Проблема столбняка новорожденных в развивающихся странах.
78. Возбудитель сифилиса: морфология. Патогенез, клиника и иммунитета при сифилисе. Методы лабораторной диагностики в зависимости от стадии заболевания.. Реакция Вассермана с кардиолипиновым и трепонемным антигенами.
79. Виды иммунитета. Приобретенный иммунитет, естественный и искусственный, пассивный и активный. Нейро - гуморальные механизмы регуляции продукции антител.
80. Судьба возбудителя брюшного тифа в организме, стадии заболевания. Выделение возбудителя на 1, 2 и 3 недели заболевания. Диагностика брюшнотифозного носительства.
81. Методы культивирования вирусов. Заражение животных, куриных эмбрионов. Получение культуры клеток. Среды, применяемые для культуры клеток. Цитопатическое действие и его применение.
82. Антигенное строение микробной клетки. Н-, О-, и К- антигены. Токсины и ферменты

актерий как антигены. Перекрестно- реагирующие антигены.

83. .И. Ивановский – основоположник учения о вирусах. История открытия вирусов. Реакции емадсорбции, гемагглютинации (РГА) и торможения гемагглютинации (РТГА) в иагностике вирусных инфекций. Их диагностическая значимость.
84. еакция гиперчувствительности замедленного типа. Проявления, механизм. Кожные ллергические реакции. Основные клетки- эффекторы ГЗТ и трансплантационного ммунитета, их специфические рецепторы.
85. лебсиеллы: морфология и культуральные свойства, факторы патогенности. Роль в атологии и внутрибольничных инфекциях. Лабораторная диагностика. Специфическая рофилактика.
86. озбудители коклюша и паракоклюша. Характеристика их свойств. Патогенез. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика.
87. отавирусы, характеристика свойств. Эпидемиология, клиника, лечение, лабораторная иагностика.
88. еакция гиперчувствительности немедленного типа (I типа). Механизм, клетки-ффекторы, варианты ГНТ I типа.
89. озбудитель дифтерии. Морфология, культуральные, биохимические свойства. Биовары ифтерийной палочки. Эпидемиология, клиника и патогенез дифтерии.
90. атогенные анаэробы. Общая характеристика группы возбудителей газовой гангрены.
91. истематика и таксономия бактерий. Прокариоты и их основные характеристики. ринципы классификации микроорганизмов.
92. Механизм межклеточного кооперативного взаимодействия иммунокомпетентных клеток в бразовании Т- и В- эффекторов.
93. ИЧ. Жизненный цикл вируса. Роль обратной транскриптазы. Генетическая изменчивость.
94. тиология и патогенез скарлатины. Работы Г.Н. Габричевского и И.Г. Савченко по зучению этиологии скарлатины. Реакция Дика. Микробиологическая диагностика трептококковых заболеваний.
95. ормальная микрофлора человека и её значение для организма. Микрофлора толстого ишечника, её формирование и состав, функции. Дисбактериоз, причины возникновения, пособы предупреждения и лечения. Пробиотики.
96. нтитоксины: определение, свойства, механизм действия. Значение в формировании ммунитета. Практическое применение антитоксических сывороток.
97. ищевые отравления, обусловленные стафилококками. Типы энтеротоксинов, их свойства, пособы выявления.
98. ИЧ. Патогенез, стадии заболевания, клиника, эпидемиология. Принципы ротивовирусного лечения. Лабораторная диагностика.
99. еобязательные структуры бактериальной клетки: жгутики, микроворсинки. Функции, имическая природа, способы прикрепления к бактериальной клетке.

100. ммунофлуоресцентный метод (прямой и непрямой) диагностики инфекционных аболеваний. Сущность метода, преимущества, недостатки.
101. Микробиологический диагноз сибирской язвы. Выделение возбудителя, идентификация, гличия от антрокоидов. Серологическая диагностика. Реакция термопреципитацииАсколи. ллергическая проба.
102. епатит В: структура, геном, антигены вируса и характеристика основных свойств вириона. оверхностный антиген, его значение. Жизненный цикл.
103. Микрофлора воздуха. Роль воздуха в распространении возбудителей инфекционных болезней. Методы исследования микрофлоры воздуха.
104. Агглютинины и реакция агглютинации. О- и Н- агглютинация бактерий. Механизм реакции агглютинации. Получение агглютинирующихся сывороток. Развернутая реакции агглютинации, постановка, оценка результатов.
105. Возбудитель туберкулеза: морфология, культуральные свойства, метод микрокультурпо

Прайсу. Биологические свойства, определяемые высоким содержанием липидов.

106. Вирус кори, молекулярная структура, эпидемиология, патогенез заболевания, иммунитет. Специфическая профилактика. Методы лабораторной диагностики. Проблема ликвидации кори. Медленная инфекция: подострый склерозирующий панэнцефалит.

107. Способы культивирования бактерий: стационарный, глубинный с аэрацией, проточный. Периодические, непрерывные, синхронные культуры. Фазы роста бактерий.

108. Вакцины и иммунопрофилактика. Классификация вакцин, способы их получения и применения. Механизм действия живых вакцин, их эффективность. Вакцины нового поколения. Задачи расширенной программы иммунизации.

109. Вирусологическая диагностика гриппа. Выделение вируса, определение типа. Серологическая диагностика гриппа (РТГА). Ускоренный метод диагностики с использованием флуоресцирующих антител (МФА).

110. Методы микробиологической диагностики бруцеллеза: бактериологический и серологический (реакция Хеддельсона, реакция Райта, РНГА, реакция Кумбса). Феномен «зоны». Кожно- аллергическая проба Бюрне.

111. Строение бактериальной клетки. Цитоплазматическая мембрана, структура, основные функции. Периплазматическое пространство, функции.

112. Закономерности размножения вирусов. Механизм взаимодействия вирусов с клеткой.

113. Анаэробные инфекции, естественная среда, этиология возбудителей, морфология. Методы создания анаэробных условий. Неклостридиальные анаэробы. Бактероиды.

114. Возбудители бруцеллеза, виды. Морфология, культуральные свойства, Источники инфекции и пути заражения человека, патогенез инфекции. Специфичесая профилактика.

115. Роль тимуса в иммунитете. Гормоны тимуса, субклассыТ- лимфоцитов, их функции. Рецепторы Т- лимфоцитов, их строение. Механизм дифференцировки в тимусе стволовых клеток в иммунокомпетентные клетки – лимфоциты.

116. Холерный вибрион. Морфология, культуральные свойства. Антигенная строение, биовары и серовары.

117. Пищевые отравления. Этиология возбудителей, патогенез и клиника.

118. Полиовирусы: молекулярная структура, жизненный цикл вируса. Эпидемиология. Патогенез, клиника полиомиелита. Специфическая профилактика: вакцины Себина и Солка.

119. Химиотерапия и химиопрофилактика инфекционных болезней. Антибиотики. Принципы их лечебного применения. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам. Осложнения при антибиотикотерапии и их предупреждения.

120. Приобретенный иммунитет. Механизм гуморального иммунитета. Роль антител в формировании иммунитета. Классы иммуноглобулинов их строение и роль в иммунитете.

121. Возбудитель туляремии. Резервуар в природе, группы восприимчивых животных, пути и способы заражения человека.Патогенез заболевания, клинические формы, постинфекционный иммунитет.

122. Гепатит В: способы заражения, патогенез, постинфекционный иммунитет. Маркеры ВГВ. Специфическая профилактика. Лабораторная диагностика.

123. Осложнения после введения гетегологичных сывороток. Правила их введения.

124. Преципитирующие свойства иммунных сывороток. Диагностическое использование р. преципитации в агаре и применение её для изучения антигенов и определения токсигенности дифтерийных бактерий.

125. Вирусы Коксаки и ЕСНО. Характеристика их свойств. Состав группы. Методы микробиологической диагностики.

126. Возбудитель туляремии, морфология, культуральные свойства, факторы патогенности. Серологические реакции. Аллергическая проба, её постановка и оценка результатов.

Специфическая профилактика.

127. L-формы бактерий, их особенности и роль в патологии человека. Факторы, способствующие образованию L-форм. Микоплазмы и заболевания, вызываемые ими.
128. Методы микробиологической диагностики вирусных заболеваний. Методы выделения и идентификации вирусов: ЦПД, цветная проба, метод бляшек, реакция гемагглютинации, РСК, РПГА.
129. Рост бактерий. Питательные среды, применяемые для выращивания микробов. Требования, предъявляемые к питательным средам. Классификация сред по назначению.
130. Лекарственная устойчивость микробов. Генетические и биохимические основы устойчивости бактерий к антибиотикам. R-плазмиды, их основные свойства, механизм передачи и значение.
131. Арбовирусы. Общая характеристика, виды возбудителей, вызывающих заболевания. Вирус клещевого энцефалита: переносчики, пути передачи, клиника, диагностика. Природная очаговость. Специфическая профилактика. Роль Л.Зильбера, А. Смородинцева в изучении клещевого энцефалита.
132. Диареегенные кишечные палочки. Факторы патогенности. Механизм действия экзотоксинов. Бактериологический метод диагностики эшерихиозов.
133. Ферментация углеводов как дифференциально- диагностический признак бактерий. Дифференциально – диагностические среды, принципы их конструирования. Состав сред Эндо и Плоскирева, Гисса, принцип их конструирования. Оценка результатов роста.
134. Эндотоксины: понятие, свойства.
135. Механизм взаимодействия вируса гриппа А с клеткой.
136. Возбудитель лепры. Морфологические и культуральные особенности. Лабораторная диагностика. Аллергические пробы и их диагностическое значение. Химиотерапия лепры.
137. Менингококки: морфологические, культуральные, биохимические свойства, антигенное строение. Патогенез, виды менингококковой инфекции. Специфическая профилактика.
138. Иммунологическая толерантность, её особенности, механизм. Её обусловленность веществами антигенной природы и иммунологическая специфичность. Критерии толерантности. Т- и В- супрессоры и их роль в формировании толерантности. Способы и механизм получения иммунологической толерантности.
139. Экзотоксины: получение, практическое применение. Методы обнаружения экзотоксинов. Единицы активности токсинов.
140. Микробиологический диагноз стафилококковых инфекций. Выделение стафилококков, определение факторов патогенности. Диагностика стафилококкового сепсиса. Препараты для профилактики и терапии.
141. Стрептококки: Факторы патогенности стрептококков. Патогенез стрептококковых инфекций, в т.ч. системных. Лабораторная диагностика.
142. Внутрибольничные инфекции, ятрогения. Причины роста ятрогенных инфекций, этиология, характеристика свойств, эпидемиология. Оппортунистические инфекции.
143. Иммунологические основы вакцинации. Этапы иммунного ответа, периоды образования антител. Адъюванты.
144. Гуморальные факторы видового иммунитета. Система интерферонов, химическая природа, клетки- продуценты, биологические свойства. Механизм противовирусного действия.
145. Особенности генома вирусов. Репликация вирусных геномов.
146. Синегнойная палочка: систематика, морфология, культуральные свойства, факторы патогенности, роль в патологии человека. Методы лабораторной диагностики и идентификации. Специфическая профилактика и терапия.
147. Сложные методы окраски бактерий. Метод Циля-Нильсена: механизм и химизм окраски кислотоустойчивых бактерий. Использование метода Циля-Нильсена в окраске спор.
148. Антигены. Определение понятия, свойства, химическая природа. Специфичность

антигенов. Детерминанта, шлеппер. Полноценные и неполноценные антигены. Гаптены и полугаптены.

149. Иммунитет при дифтерии. Определение напряженности иммунитета. Бактериологический метод диагностики. Специфическая профилактика и терапия дифтерии. Проблема бактерионосительства.

150. Риккетсии Провачека: характеристика свойств, размножение, факторы патогенности, патогенез и клиника сыпного тифа.

151. Колония бактерий: понятие, характеристика морфологии, типы колонии. Роль пигментов.

152. Менингококки: морфологические, культуральные, биохимические свойства, антигенное строение. Патогенез, виды менингококковой инфекции. Специфическая профилактика.

153. Герпесвирусы, классификации. Структура вируса простого герпеса, эпидемиология, патогенез, клиника. Персистентность вирусов герпеса. Специфическая профилактика.

154. Моноклональные антитела. Понятие, получение, применение.

155. Жизненно важные и необязательные структуры клетки. Капсула бактерий: строение, химический состав, роль в патологии. Методы обнаружения капсулы и капсульного вещества.

156. Вирус иммунодефицита человека. Геном вируса, функции структурных и регуляторных генов.

157. Факторы патогенности шигелл. Эпидемиология, патогенез и клиника заболевания. Лечение и профилактика.

158. Методы микробиологической диагностики туберкулеза: бактериологический, микроскопический (метод гомогенизации и флотации), аллергический, биологический. Химизм и механизм окраски микобактерий по Цилю – Нильсону.

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. Трансдукция.
39. Генетические рекомбинации. Конъюгация.
40. Плазмиды. Функции.
41. Плазмиды. Свойства. Значение.
42. Синтетические, полусинтетические питательные среды.
43. Пигменты бактерий. Функции.
44. Методы микробиологической диагностики.
45. Прямые и косвенные признаки определения подвижности бактерий.
46. Методы создания анаэробных условий культивирования бактерий.
47. Выделение чистых культур анаэробов.
48. Среды для культивирования анаэробов: среда Вильсона-Блера, Кита-Тароцци.
49. Химизм и механизм окраски по Граму.
50. Окраска кислотоустойчивых бактерий по Цилю-Нильсону.
51. Классификация шаровидных форм бактерий.
52. Классификация палочковидных форм бактерий.
53. Какие бактерии относятся к Грам (-)?
54. Какие бактерии относятся кГрам(+)?
55. Однократные методы стерилизации: прокаливание, кипячение, стерилизация сухим жаром.
56. Однократные методы стерилизации: стерилизация паром под давлением.
57. Простые и сложные методы окраски бактерий. Тинкториальные свойства. Информативность окраски бактерий.
58. Контроль работы стерилизующей аппаратуры: физический, физико-химический, биологический методы.
59. Контроль работы стерилизующей аппаратуры: посев материала на стерильность.
60. Морфология и структура спирохет, классификация извитых форм бактерий.
61. Морфология и структура бледной спирохеты - возбудителя сифилиса.
62. Морфология и структура лептоспиры интероганс- возбудителя лептоспирозов.
63. Морфология и структура бореллиярекурентис- возбудителя возвратного тифа.
64. Сходство спирохет с простейшими и с бактериями.
65. Особенности роста на жидких и плотных питательных средах. Примеры.
66. Бактериологический метод идентификации микроорганизмов. Этапы выделения чистой культуры и её идентификация.
67. Дробная стерилизация. Текучим паром, тиндализация, пастеризация.
68. Механизмы резистентности микроорганизмов.
69. Механизм действия антибиотиков: ингибиторы синтеза компонентов клеточной стенки, нарушающие структуру и функцию цитоплазматической мембраны, подавление биосинтеза белка на рибосомах на разных стадиях его синтеза.

70. Механизм действия антибиотиков: ингибиторы синтеза РНК, нарушение спирализации ДНК , нарушение синтеза нуклеотидов, нарушение синтеза ДНК
71. Определение чувствительности к антибиотикам методом диффузии в агар.
72. Определение чувствительности к антибиотикам методом серийных разведений.
73. Состав микрофлоры толстого кишечника.

Вопросы по теме: «Инфекция. Иммунитет. Реакции иммунной сыворотки»

1. Антигенное строение микробной клетки.
2. Методы обнаружения экзотоксинов (токсигенности). Реакция преципитация в агаре.
3. Экзотоксины. Свойства. Единицы активности токсинов.
4. Структура молекулы АТ. Валентность антител.
5. Реакция кольцепреципитации. Компоненты, способы постановки.
6. Макрофаги. Их функции и свойства.
7. Реакция гиперчувствительности немедленного типа. Эффекторные клетки, механизм.
8. Биологические свойства интерферона.
9. Классический путь активации комплемента.
10. Понятия антропонозы, зооантропонозы, сапронозы. Микробные факторы, формирующие персистенцию.
11. Метод ИФА. Определение антител. Механизм реакции.
12. Эндотоксины. Свойства.
13. Иммунные сыворотки. Классификация. Способы получения.
14. Факторы патогенности микроорганизмов.
15. Структура молекулы антитела.
16. Реакция гиперчувствительности замедленного типа.. Эффекторные клетки, механизм.
17. Реакции ко- агглютинации, латекс-агглютинации, РАГА.
18. Динамика развития инфекционного процесса, периоды. Бактерионосительство.
19. Методы изучения фагоцитоза. ОФЧ, опсонический индекс.
20. Система интерферонов. Механизм действия.
21. Понятие антигена. Основные свойства антигена.
22. РПГА, механизм. Метод парных сывороток.
23. Трансплантационный иммунитет, его механизмы.
24. Способы и механизм получения иммунологическойтролерантности.
25. Фагоцитоз. Стадии, исход.
26. Качественная и количественная регуляция синтеза антител.
27. Пути активации комплемента: С 1- шунта, альтернативный путь.
28. Реакция иммунофлуоресценции. Прямая и непрямая (Р-цияКунса). Недостатки.
29. Роль различных классов иммуноглобулинов в иммунологических реакциях.
30. Вакцины, их виды. Живые вакцины, примеры.
31. Реакция гемолиза и бактериолиза. Механизм.
32. Анатоксины. Получение, применение, свойства.
33. Иммунитет, определение. Виды иммунитета.
34. Реакция нейтрализации для определения экзотоксина.
35. Идиотип-антиидиотипические отношения.
36. Антитоксины. Способы определения и получения. Практическое применение.
37. Первичный и вторичный иммунный ответ.
38. Реакция агглютинации. Фазы, механизм.
39. Полные и неполные антитела. Метод определения неполных антител (реакция Кумбса).
40. Факторы неспецифической защиты.
41. Патогенность, вирулентность. Количественное выражение вирулентности.
42. Комплемент. Природа, состав, функции.
43. Получение агглютинирующих сывороток.

44. Методика постановки и оценка результатов развернутой реакции агглютинации.
45. Способы получения живых вакцин.
46. Вакцины: живые, убитые, химические, генно- инженерные.
47. Химическая природа Аг. Полноценные, неполноценные, гаптены, полугаптены.
48. Формы иммунного ответа.
49. Типы инфекций: абортивная, латентная, дремлющая, типичная, атипичная, медленная, микст- инфекция, оппортунистическая, персистентная.
50. Антитело, определение. Строение IgG и M.
51. Макромолекулярная структура разных классов Ig. Функции Ig A.
52. Генетический контроль биосинтеза АТ.
53. Реакция РСК. Компоненты, механизм.
54. Субклассы и рецепторы Т-лимфоцитов.
55. Субклассы и рецепторы В- лимфоцитов.
56. Моноклональные АТ. Получение. Применение.
57. Формы инфекции по локализации возбудителя: очаговая, генерализованная, бактеремия, сепсис, септикопиемия, септицемия, токсемия, токсинемия.
58. ГНТ. Сывороточная болезнь.
59. Опсонизирующие свойства иммунных сывороток.
60. Суперантигены, протективные , перекрестно- реагирущие антигены.

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 длительногоперсистирования 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.
35.Диагностика ОРВИ: серологическая, МФА (метод флуоресцирующих АТ)
34. RS- вирус (респираторно- синцитиальный вирус).
35. Спецпрофилактика гриппа: живые и инактивированные вакцины. V. «Гриппол»
36. Вирус кори. Морфология, клиника заболевания.
37. Подострый склерозирующий панэнцефалит.
37а. Вакцина коревая культуральная живая. Получение, состав, действие, схема иммунизации.
37б. Живая вакцина против краснухи. Состав, схема иммунизации.
38. Причины широкого распространения ОКВИ.
39. Вирусы, вызывающие ОКВИ.
40. Вирусологические признаки энтеровирусов.
41. Эпидемиологические признаки энтеровирусов.
42. Строение вируса полиомиелита.
43. Патогенез и клиника полиомиелита.
44. Спец. профилактика полиомиелита. Пероральная полиомиелитная вакцина Себина, Инактивированная вакцина «ИмоваксПолио».
44а. Диагностика энеровирусных инфекций.
45. Сквозная классификация рода энтеровирусов.
45а. Клинические симптомы, вызываемые вирусами Коксаки и ECHO.
46. Ротавирусы. Строение, клиника заболевания.
46а. 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.
57а Иммуноглобулин человека против гепатита В.
58. Дельта- гепатит.
59. Современная классификация герпесвирусов.
60. Вирус герпеса человека I и II типа: клиника, патогенез, эпидемиология, культивирование, иммунитет, лечение.
61. Вакцина герпетическая инактивированная. Состав, действие, схема вакцинации.
62. Строение вируса бешенства, антигенная структура.
63.Клиника бешенства.
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.

Вопросы по теме: «Кокковые, анаэробные раневые инфекции»

1. Классификация стафилококков.
2. Морфология, культуральные, биохимические свойства стафилококков.
3. Факторы патогенности стафилококков: адгезия, ферменты, факторы угнетающие фагоцитоз, аллергизирущие свойства.
4. Экзотоксины стафилококков и их действие.
5. Энтеротоксины золотистого стафилококка. Свойства.
6. Методы обнаружения энтеротоксина золотистого стафилококка.
7. Бактериологическй метод диагностики стафилококкового сепсиса.
8. Бактериологический метод диагностики стафилококковой инфекции.
9. Препараты для профилактики стафилококковой инфекции (анатоксин стафилококковый адсорбированный).
10. Препараты для лечения стафилококковой инфекции (бактериофаг стафилококковый, вакцина стафилококковая, антифагин стафилококковый).
11. Препараты для иммунотерапии стафилококковой инфекции (анатоксин стафилококковый очищенный, иммуноглобулин стафилококковый человека)
12. Стрептококки. Морфология, культуральные свойства
13. Классификация стрептококков (по отношению к эритроцитам).
14. Антигенная структура стрептококков.
15. Признаки отличающие стрептококков группы Д (энтерококки) от стрептококков группы А.
16. Факторы патогенности стрептококков.
17. Streptococcuspneumoniae. Морфология, культуральные свойства. Антигенная структура.
18. Этиология скарлатины. Работы Савченко И.Г. и супругов Дик.
19. Скарлатина. Этиология, патогенез, клиника.
20. Определение титров антистрептолизина в диагностике стрептококковой инфекции.
21. Морфология и культуральные свойства менингококков.
22. Клинические формы менингококковой инфекции.
23. Антигенное строение менингококков.
24. Факторы патогенности менингококков.
25. Специфическая профилактика менингококковой инфекции.
26. Neisseriagonorrhoeae. Морфология, культуральные свойства.
27. Факторы патогенности гонококков.
28. Эпидемиология, патогенез, клиника гонореи.
29. Методы диагностики гонореи.
30. Гонококковая вакцина. Применение.
31. Вакцина ВП-4.
32. Культуральные свойства синегнойной палочки.
33. Факторы патогенности синегнойной палочки.
34. Препараты для лечения синегнойной инфекции (плазма синегнойная человеческая, плазма антисинегнойная антитоксическая, бактерифагсинегнойный).
35. Препараты для профилактики синегнойной инфекции (вакцина синегнойная поливалентная корпускулярная, анатоксин синегнойной палочки).
36. Морфология, культуральные, биохимические свойства клебсиелл.
37. Факторы патогенности клебсиелл.
38. Род Proteus.Морфология, культуральные, биохимические свойства.
39. Факторы патогенности протея.
40. Препараты для профилактики и лечения протейной инфекции (вакцина протейная из антигенов, бактериофаг протейный, плазма противопротейная).

41. Препараты для лечения и профилактики инфекции, вызванной E.coli (бактериофаг коли - жидкий, бактериофаг коли-протейный, иммуноглобулин человека нормальный).
42. Возбудители газовой гангрены. Морфология, биохимические свойства.
43. Экзотоксин газовой гангрены. Свойства, механизм действия.
44. Бактериологический метод диагностики анаэробных инфекций.
45. Биологический метод диагностики газовой гангрены.
46. Препараты для лечения и профилактики газовой гангрены (сыворотка противогангренозная поливалентная).
47. Методы создания анаэробных условий для культивирования бактерий.
48. Морфология, культуральные свойства Clostridiumtetani.
49. Факторы патогенности столбняка
50. Эпидемиология, патогенез, клиника столбняка.
51. Биологический метод диагностики столбняка. Клиника столбняка у мелких лабораторных животных.
52. Вакцина АКДС. Схема вакцинации.
53. Экстренная профилактика столбняка.
54. Резистентность спор и токсина клостридий ботулизма.
55. Факторы патогенности Clostridiumbotulinum.
56. Лабораторная диагностика ботулизма.
57. Лечение и профилактика ботулизма.
58. Бактероиды. Морфология, культуральные свойства.
59. Морфология возбудителя сифилиса.
60. Строение спирохет.
61. Первичный сифилис. Диагностика.
62. Реакция Вассермана (RW). Компоненты, механизм.
63. Фаготипирование стафилококков.

Вопросы по теме: «Кишечные инфекции»

1. Биохимические и культуральные свойства E.coli .
2. Медицинское значение E.coli .
3. Антигенное строение E.coli.
4. Классификация диареегенныхE.coli.
5. Факторы адгезии, колонизации и инвазии диареегенныхE.coli.
6. Экзотоксины диареегенныхE.coli.
7. Бактериологический метод диагностики диареегенныхE.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 культуральные свойства бактерий рода Shigella.
28. Классификация шигелл.
29. Факторы патогенности шигелл.
30. Эпидемиология, патогенез и клиника дизентерии.
31. Бактериологическая диагностика дизентерии.
32. Серологический метод диагностики дизентерии.
33. Бактериофаг дизентерийный жидкий и в таблетках.
34. Морфология, культуральные свойства холерного вибриона.
35. Антигенное строение, биовары и серовары V.cholerae.
36. V.cholerae O 139, свойства.
37. Основные различия между биоварами V.cholerae и V.choleraeeltor.
38. Факторы патогенности V.cholerae.
39. Прямые и косвенные методы обнаружения холерного токсина.
40. Эпидемиология, клиника, иммунитет при холере.
41. Бактериологический метод диагностики холеры.
42. Ускоренный метод диагностики холеры по Ермоловой
43. Специфическая профилактика холеры – вакцина холерная корпускулярная.
44. Вакцина холерная, вакцина холерная бивалентная.
45. Галофильные вибрионы. Представители рода. Заболевания ими вызываемые.
46. Виды рода кампилобактер. Морфология возбудителя.
47. Факторы вирулентности кампилобактерий.
48. Лабораторная диагностика кампилобактерий.
49. Хеликобактеры. Морфология возбудителя. Патогенез заболевания.
50. Общая характеристика кишечных иерсиниозов.
51. Эпидемиология иерсиниозов.
52. Клинические формы Yersiniapseudotuberculosis.
53. Клинические формы Yersiniaenterocolitica.
54. Факторы патогенности иерсиний
55. Патогенез иерсиниозов.
56. Микробиологическая диагностика кишечных иерсиниозов.
57. Бифидумбактерин, Бифидумбактерин-форте, Бифилиз, Бифиформ. Состав. Действие.
58. Колибактерин, Бификол, Состав, действие, применение.
59. Лактобактерин, Споробактерин. Состав, действие, применение.
45. Дисбактериоз. Понятие. Состав нормофлоры толстого кишечника.
60. Дисбактериоз. Понятие. Причины, роль микрофлоры кишечника.

Воспросы по теме: «ООИ, и инфекции, вызываемые грамположительными палочками».

1. Морфология и культуральные свойства Bacillusanthracis.
2. Антигенная структура Bacillusanthracis.
3.Факторы патогенности Bacillusanthracis.
4.Чувствительность к антибиотикам и изменчивость Bacillusanthracis.
5.Эпидемиология и клиника сибирской язвы.
6.Сибиреязвенныйгаммаглобулин: получение, применение.
7.Вакцина СТИ и сибиреязвенная комбинированная вакцина
8.Антраксин: получение, применение.
9.Отличительные признаки Bacillusanthracis от антракоидов.
10.Реакция термопреципитации Асколи.
11.Культуральные свойства Yersiniapestis.

12.Антигенная структура Yersiniapestis.
13.Факторы патогенности Yersiniapestis.
14.Эпидемиология, патогенез и клиника Yersiniapestis.
14.Лабораторная диагностика Yersiniapestis.
15.Изменчивость Yersiniapestis.
16.Спецпрофилактика чумы.
17.Морфология, способы окраски Corynebacteriumdiphtheriae.
18.Избирательные среды для роста Corynebacteriumdiphtheriae.
19.Биовары Corynebacteriumdiphtheriae.
20.Биохимические свойства Corynebacteriumdiphtheriae.
21.Факторы патогенности Corynebacteriumdiphtheriae.
22.Методы определения токсигенностиCorynebacteriumdiphtheriae.
23.Эпидемиология, патогенез и клиника дифтерии.
24.Методы определения противодифтерийного иммунитета
25.Специфическое лечение дифтерии.
26.Вакцина АКДС. Состав, применение.
27.Микобактериозы. Этиология, клиника.
28.Морфология, культуральные свойства M. tuberculosis.
29.Свойства туберкулезных палочек, определяемые высоким содержанием липидов.
30.Факторы патогенности M. tuberculosis.
31.Классификация микобактерий по скорости роста и пигментообразованию.
33.Патогенез туберкулеза, судьба первичного туберкулезного комплекса.
34.Особенности иммунитета при туберкулезе. Феномен Коха.
35.Туберкулиновая проба: препараты, постановка, учет результатов.
36.Бактериоскопический метод диагностики туберкулеза.
37.Вакцина БЦЖ: получение, схема вакцинации
38.Морфология, культуральные свойства коклюшных палочек.
39.Антигенная структура Bordetellapertussis.
40.Факторы патогенности, патогенез и клиника коклюша.
41.Лабораторная диагностика коклюша.
42.Морфология и свойства, определяющие особенности болезни M. leprae.
43.Патогенез и клиника лепры.
44.Иммунитет при лепре.
45.Виды бруцелл, вызывающие заболевание.
46.Морфология, культуральные и биохимические свойства бруцелл.
47.Антигенная структура бруцелл, биовары.
48.Факторы патогенности бруцелл.
49.Эпидемиология, патогенез, клиника бруцеллеза.
50.Реакция Хеддельсона.
51.Реакция Райта.
52.Реакция Бюрне.
53.Специфическая профилактика бруцеллеза.
54.Морфология, культуральные свойства Francisellatularensis.
55.Факторы патогенности Francisellatularensis.
56.Эпидемиология, патогенез и клиника туляремии.
57.Серологическая диагностика туляремии.
58. Проба с тулярином.
59.Специфическая профилактика туляремии.
60. Способ окраски ВК.
61. Эпидемический сыпной тиф: этиология, эпидемиология.
62. Эпидемический сыпной тиф: патогенез, клиника, иммунитет.
63.Диагностика сыпного тифа
64. Специфическая профилактика сыпного тифа
65. Coxiellaburnetii – отличия от других риккетсий.
66. Ку- лихорадка. Диагностика, специфическая профилактика

Примерные тестовые задания для контроля знаний по дисциплине

1	**ПЕПТИДОГЛИКАН ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫХ БАКТЕРИЙ** А) связан с тейхоевыми кислотами Б) **не связан с тейхоевыми кислотами** В) 3многослоен **Г) 1-2 слойный** Д) составляет 40-90% массы клеточной стенки
2	**СПОРЫ РАСПОЛАГАЮТСЯ ТЕРМИНАЛЬНО У ВОЗБУДИТЕЛЕЙ** А).ботулизма Б). **столбняка** В). сибирской язвы Г). газовой гангрены Д). листериоза
3	**ДЛЯ ОКРАСКИ ПО ГРАМУ ИСПОЛЬЗУЮТ** А).серную кислоту **Б).спирт** В). хлористый натрий Г). метиленовый синий Д). везувин
4	**ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ КАПСУЛ У БАКТЕРИЙ ИСПОЛЬЗУЮТ МЕТОД ОКРАСКИ** А) простой Б) по Граму **В) по Бурри-Гинсу** Г) по Ожешке Д) по Леффлеру
5	**Функции пилей (ворсинок, фимбрий):** **А) Адгезия бактерий к субстрату** Б) Участие в передаче генов В) Служат рецептором для бактериофагов **Г) Являются антигенами** Д) Являются рецептором для антибиотиков
6	**Механизмы транспорта, при которых вещество поступает в бактериальную клетку против градиента концентрации и с затратой энергии:** А) Пассивная диффузия **Б) Активный транспорт** В) Облегченная диффузия Г) Всысывание Д) Метоболизм
7	**Условия для выделения и культивирования анаэробов:** **А) Взятие материала стерильным шприцем** **Б) Использование сложной специальной питательной среды** **В) Использование анаэростата** **Г) Использование термостата** Д) Взятие материала тампоном
8	**Назовите дифференциально-диагностические среды:** **А) Гисса** Б) Тиогликолевая **В) Эндо** Г) Сывороточный агар Д) Питательный бульон
9	**Культуральные свойства бактерий:**
	А) Морфология бактериальной клетки

	Б) Отношение к окраске по Граму **В) Форма и размер колоний** Г) Характер роста на питательных средах Д) подвижность
10	**При изучении культуральных свойств бактерий учитывают:** **А) Форму и размер колоний** Б) Форму бактериальной клетки **В) Наличие пигмента** **Г) Консистенцию колоний** Тинкториальные свойства
11	**Для определения биохимических свойств бактерий изучают:** **А) Сахаролитическую активность** Б) Характер роста на МПА **В) Протеолитическую активность** Г) Отношение к красителям Д) Подвижность
12	**О протеолитической активности бактерий свидетельствуют:** **А) Образование индола** **Б) Образование сероводорода** **В) Разжижение желатины** Г) Кислотообразование на средах Гисса Д) Наличие пигмента
13	**Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам** А) седиментационный метод Б**) метод диффузии в агар** В) метод мембранных фильтров Г) двухфазный бродильный метод
14	**К сложным средам относят** А) МПА Б) МПБ **В) среду Эндо** Г) физиологический раствор
15	**Палочковидную форму имеют** А) спириллы Б) сарцины **В) бактерии** Г) спирохеты
16	**В виде «виноградных гроздей» располагаются** А) менингококки Б) стрептококки **В) стафилококки** Г) тетракокки
17	**РСК основана на активации:а) антигенов** **б)** антител в) эритроцитов г) гемолизина **д) комплемента**
18	**9. При исследовании парных сывороток критерий оценки РСК при серодиагностике бактериальных инфекций:** а) норма контролей б) полное отсутствие гемолиза в) частичный гемолиз г) диагностический титр

	д) нарастание титра антител в 2 и более раз
19	**10. Парные сыворотки:** а) сыворотки однояйцовых близнецов б) сыворотки разнояйцовых близнецов в) сыворотки, взятые из разных вен г) сыворотки двух обследуемых при диагностике одного заболевания **д) сыворотки одного обследуемого, взятые в динамике заболевания**
20	**31. Живые вакцины содержат штаммы микроорганизмов:** а) с исходной вирулентностью б) с измененными антигенными свойствами **в) со сниженной вирулентностью** г) с повышенной вирулентностью д) инактивированные УФ-лучами
21	**Анатоксины содержат:** а) соматический антиген **б) обезвреженные бактериальные экзотоксины** в) обезвреженные бактериальные эндотоксины г) бактериальные экзотоксины д) антитоксины
22	**Гетерологичные сыворотки и иммуноглобулины получают:** а) из крови доноров **б) путем гипериммунизации лошадей** в) из абортной крови г) из плацентарной крови д) методом аттенуации
23	**Инфекционность вирусов связана с:** а) суперкапсидом б) капсидом в) типом симметрии **г) нуклеиновой кислотой** д) количеством капсомеров
24	**Вирусы культивируют (верно все, к р о м е):** а) в куриных эмбрионах **б) на среде 199** в) в однослойных культурах клеток ткани г) в восприимчивых животных д) в суспензионных культурах клеток ткани
25	**Какие вирусы содержат в составе вириона обратную транскриптазу:** 1) парамиксовирусы; **2) ретровирусы;** 3) реовирусы; 4) аденовирусы; 5) энтеровирусы.
26	**Вирус краснухи относится к роду:** а) Morbilivirus б) Rubulavirus **в) Rubivirus** г) Flavivirus д) Parvovirus
27	**Маркером первичного заболевания краснухой у контактных является:** **а) наличие IgM и нарастание титра IgG** б) наличие ГЧЗТ в) анергия

	г) высокая авидность антител д) выделение культуры вируса
28	**Семейство, к которому относятся вирусы ЭСНО:** Ретровирусы Буньямвирусы Тогавирусы Флавивирусы **Пикорнавирусы**
29	**Бактериофаги:** а) облигатные паразиты вирусов **б) облигатные паразиты бактерий** в) прокариоты г) эукариоты д) возбудители инфекционных заболеваний человека
30	**Репродукция вируса гриппа происходит:** **а)**в клетках эпителия дыхательных путей; б) в клетках лимфатических узлов дыхательных путей; в)в макрофагах лимфатических узлов; г)в эритроцитах.
31	**ВИЧ обладает тропизмом к:** **а)** макрофагам; б) гепатоцшам; **в)** Т-лнмфоцитам; г) альвеоцигам; д) В-лимфоцитам; е) нейтрофилам.
32	**В диагностике гепатита В используют методы: а)выделение возбудителя в культуре клеток; б) заражение чувствительных лабораторных животных; в) выявление циркулирующих антител к антигенам вируса в сыворотке крови; г) выявление антигенов возбудителя в исследуемом материале; д) кожно-аллергические пробы. Выберите единственную комбинацию, в которой учтены все правильные ответы:** **1) в, г;** 2) б, в; 3) а, б; 4) г, д; 5) а, д.
33	**Типичная морфология менингококка в мазках из патологического материала** а) грамположительная палочка без спор и жгутиков б) грамотрицательная палочка без спор и жгутиков в) грамположительные кокки **г) грамотрицательные диплококки**
34	**Как правильно подготовить тампон для сбора носоглоточной слизи на менингококк:** а) изогнуть под прямым углом. **б) изогнуть под углом 135^0.** в) не менять форму г) изогнуть под углом 45^0
35	**При гонорее исследуемым материалом может быть** **а)** отделяемое уретры **б)** отделяемое шейки матки **в)** отделяемое вагины **г)** отделяемое слизистой оболочки прямой кишки **д)** отделяемое конъюнктивы **е)** мазок зева
36	**Основное направление микробиологического анализа при сифилисе:**

	а) серодиагностика б) культуральный метод в) аллергодиагностика г) экспресс-диагностика
37	**Укажите какие из нижеперечисленных патологий обусловлены синтезом эксфолиатинов золотистым стафиллококком ?** а) скарлатинозная сыпь **б) синдром ошпаренных** младенцев в) стафилококковый синдром токсического шока **г) синдром ошпаренной кожи**
38	Охарактеризовать рост стафилококка на питательных средах: 1. Ползучий рост 2. Бесцветные колонии **3. Колонии с золотистым пигментом** 4. Колонии и питательная среда окрашены в синий цвет Красные колонии
39	**Ботулинический токсин по механизму действия на клетку-мишень является:** *1) блокатором передачи нервного импульса; 2) ингибитором синтеза белка; 3) активатором аденилатциклазной системы; 4) эксфолиативным токсином;
40	**Для заблаговременной профилактики столбняка применяют:** **а) вакцину АКДС;** **б) вакцину АС;** в) противостолбнячную сыворотку; г) вакцину ТАВte; д) брюшнотифозную вакцину с секстанатоксином; е) спиртовую брюшнотифозную вакцину с Vi антигеном.
41	**Для активной специфической профилактики инфекций, вызванных патогенными клостридиями, используют:** **а) анатоксины** б) антитоксические сыворотки и иммуноглобулины в) антимикробные сыворотки и иммуноглобулины г) антибиотики д) не разработана
42	**Родовое название возбудителей дизентерии:** а) Escherichia б) Salmonella **в) Shigella** г) Yersinia д) Proteus е) Klebsiella ж) Enterobacter
43	**Среды, применяемые для первичного посева при бакдиагностике энтеробактерий** а**) бактериальный агар Плоскирева, Эндо** б) висмут-сульфитный агар в) Ж С А г) щелочной агар

44	**У энтеробактерий тип дыхания** а) аэробный б) анаэробный **в) факультативно-анаэробный** г) все перечисленные типы дыхания
45	**Дисбактериозом кишечника называют** а) количественные и качественные изменения кишечной палочки в кишечнике **б)** количественные и качественные изменения собственной микрофлоры кишечника в) количественные и качественные изменения патогенных микроорганизмов в кишечнике
46	Для восстановления нормальной микрофлоры толстого кишечника не применяют: 1. Колибактерин 2. Лактобактерин 3. Бификол **4. Антибиотики** 5.Бифидумбактерин
47	**Исследуемым материалом для бактериологического исследования при брюшном тифе в период лихорадки является:** **а)кровь;** б)желчь; в)моча; г)испражнения.
48	**О бактерионосительстве S. typhi свидетельствуют:** а) Ig A б) Ig E в) Ig D г) Ig M **д) Ig G**
49	**Для «инфекционного» Видаля характерно:** а) снижение титра специфических антител при исследовании парных сывороток **б) нарастание титра специфических антител при исследовании парных сывороток** в) наличие только Ig G г) наличие только Ig M д) РА положительна с 1-го дня заболевания
50	**Колонии сальмонелл на среде с висмутсульфитом имеют:** **а)** черную окраску с металлическим блеском б) красную окраску с металлическим блеском в) колонии бесцветные г) розовую окраску с металлическим блеском
51	ВОЗБУДИТЕЛЕМ ИЕРСИНИОЗА ЯВЛЯЕТСЯ • 1**. Yersinia enterocolitica** • 2. Yersinia pestis • 3. Yersinia pseudotuberkulosis • 4. Cocxiella burnetii
52	**Основные методы лабораторной диагностики холеры** а) серологические реакции **б) выделение и изучение чистой культуры** в) бактериоскопия

	г) использование специфического бактериофага
53	**По морфологии возбудитель холеры относится к:** а) бациллам б) палочкам **в) вибрионам** г) коккам д) спирохетам
54	**Основной фактор патогенности возбудителя холеры:** а) эндотоксин **б) экзотоксин (холероген)** в) антитоксин г) анатоксин д) гиалуронидаза
55	**В лабораторной диагностике туберкулеза используют** **а)** микроскопию мазков **б)** выделение чистой культуры **в)** биологический метод г) реакцию связывания комплемента **д)** туберкулиновую (аллергическую) пробу Манту е) фаготипирование микобактерий
56	**Питательные среды для культивирования микобактерий туберкулеза:** а) желточно-солевой агар б) мясо-пептонный агар в) среда Эндо г) шоколадный агар д**) среда Левинштейна - Йенсена**
57	**Токсигенность дифтерии определяют с помощью** **а)** реакции диффузной преципитации в агаре б) реакции нейтрализации антител (РНАт) в) определения фаговых вариантов
58	**Культуральные свойства чумных бактерий:**а) строгий анаэроб б) растут только в бульоне в) оптимум Т-45°С **г) колонии напоминают «кружевной платочек»** д) требуют значительного защелачивания среды
59	**Особенность возбудителя туляремии:**а) быстро растет **б) не дает роста при посеве материала от больного человека** в) оптимум Т-28°С г) оптимум Т-41°С д) растет только в темноте
60	**Для серодиагностики бруцеллеза применяют:**а) РИФн б) РА Райта в) РА Хеддельсона г) РСК **д) все вышеперечисленное**

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.

Фонд оценочных средств измерения уровня освоения дисциплины Б1.О.22 «Биоэтика» по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенций (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы.**
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 с нормами медицинской этики и деонтологии.	
3	**Биоэтика**
4	Клиническая практика (Помощник медицинской сестры)
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
8	Клиническая практика (помощник врача)
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.	
3	**Биоэтика**
4	Клиническая практика (Помощник медицинской сестры)
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
8	Клиническая практика (помощник врача)
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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 (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
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 с нормами медицинской этики и деонтологии.					
Знать: правовые основы и принципы врачебной этики и деонтологии при взаимодействия врача и пациента(их родственников /законных представителей); этико-правовые требования к ведению медицинской документации.	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: 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 аргументированной 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 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 у 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.

3.1. 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 сексологии.
9. Биоэтические проблемы психиатрии.
10. Злоупотребления психиатрией.
11. Биоэтические проблемы, связанные с ВИЧ-инфекцией и СПИДом.
12. Спидофобия.
13. Традиционные сферы профессиональной этики.
14. Биоэтические проблемы трансплантации органов и тканей человека.
15. Биоэтические проблемы умирания.
16. Новая концепция смерти: этические и правовые аспекты.
17. Новые сферы профессиональной этики.
18. Соотношение биоэтики с профессиональной этикой и деонтологией.
19. Комитеты по биоэтики: основные цели и задачи.
20. Биоэтическая аргументация при ведении дискуссий и разрешении конфликтов.
21. Роль биоэтики в современном здравоохранении.
22. Значение принципов биоэтики в современном здравоохранении.
23. Моральные проблемы аборта.
24. Моральный и правовой статус больного СПИДом.
25. Моральные проблемы эвтаназии.

Иная тематика рефератов приветствуется и должна быть своевременно согласована с преподавателем.

3.2. Тестовые задания для проведения промежуточной аттестации.

Вариант 1

Медицина и этика

001. Медицина относится к одному из следующих типов знания:
1) естественнонаучному
2) гуманитарному
3) междисциплинарному

002. Фундаментальным основанием, формирующим медицинскую профессию, является:
1) экономическое
2) познавательное (гносеологическое)
3) моральное

003. Главной целью профессиональной деятельности врача является:
1) спасение и сохранение жизни человека
2) социальное доверие к профессии врача

3) уважение коллег
4) материальная выгода

004. Основным отличительным признаком профессиональной этики врача является:
1) право на отклоняющееся поведение
2) осознанный выбор моральных принципов и правил поведения
3) уголовная ответственность за несоблюдение профессиональных этических норм
4) безусловная необходимость подчинять личные интересы корпоративным
5) приоритет интересов медицинской науки над интересами конкретного больного

005. Медицину и этику объединяет:
1) человек как предмет изучения
2) методы исследования
3) овладение приемами преодоления конфликтов в человеческих взаимоотношениях
4) стремление к знанию механизмов человеческого поведения и к управлению им
5) ориентация на достижение финансового благосостояния человека

006. Правильным определением этики как науки является:
1) этика - наука об отношении живых существ между собой
2) этика - наука о природе и смысле моральных взаимоотношений и нравственных принципов
3) этика - наука о минимизировании зла в человеческих отношениях
4) этика - наука об умении правильно себя вести в обществе

007. Соотношение общих этических учений и профессиональной биомедицинской этики имеет характер:
1) регулятивный
2) определяющий
3) информативный
4) между ними нет связи

Вариант 2

008. К форме социальной регуляции медицинской деятельности не относится:
1) этика
2) мораль
3) этикет
4) право
5) искусство

009. Нравственность – это понятие, определяющее:
1) совокупность субъективных реакций и форм поведения человека
2) склонность к добру и способность стойко переносить тяготы и лишения повседневной жизни
3) часть философии
4) отклассифицированные культурой нравы
5) культурно-исторический феномен, заключающийся в способности человека оказывать помощь другому человеку

010. Этикет - это форма поведения, означающая
1) признание значения особых правил поведения в социальных и профессиональных отношениях
2) обычай
3) особая условная вежливость
4) наука о природе и смысле моральных взаимоотношений и нравственных принципов
5) способность человека к социальной адаптации
6) признание значения социальной субординации

011. Мораль – это:
1) отклассифицированные культурой по критерию “добро-зло” отношения и нравы

людей
2) совокупность научных фактов
3) философское учение
4) строгое соблюдение законов и конституции
5) форма «коллективного бессознательного», которая указывает на должное
6) игра ума
7) область научного знания, касающаяся всеобщих законов развития общества

012. Понятие “право” включает все перечисленные смыслы, кроме того, что это:
1) элемент системы государственной власти
2) форма принуждения и наказания человека человеком
3) явление социальной солидарности и связности человека с человеком
4) “духовно воспитанная воля”
5) совокупность законов государства, относящихся к какой-либо форме деятельности(например, медицинское право)
6) наука законоведения
7) индивидуальная воля карать и наказывать людей

013. Моральное регулирование медицинской деятельности от правового отличает:
1) свобода выбора действия
2) произвольность мотива деятельности
3) уголовная безнаказанность
4) социальное одобрение
5) наличие денежной заинтересованности

014. Биомедицинская этика и медицинское право должны находиться в состоянии:
1) независимости
2) медицинское право - приоритетно
3) должен быть выдержан приоритет биомедицинской этики
4) биомедицинская этика - критерий корректности медицинского права
5) медицинское право определяет корректность биомедицинской этики

015. Мораль и право по Канту находятся в соотношении:
1) мораль подчиняется праву
2) мораль и право не противостоят друг другу, ибо это – родственные сферы духа
3) мораль противостоит праву
4) право подчинено этике

016. Немецкий психиатр и философ К. Ясперс под феноменом “преступной государственности” понимает:
1) выраженные в законе права народа
2) узаконенную свободу действия человека
3) принятие государством закона, противоречащего моральным нормам
4) аппарат, принуждающий человека к соблюдению норм права

Правильные ответы (ключи) тестов

Вариант 1	**001**	**002**	**003**	**004**	**005**	**006**	**007**		
	3	*3*	*1*	*2*	*1*	*2*	*1*		
Вариант 2	**008**	**009**	**010**	**011**	**012**	**013**	**014**	**015**	**016**
	5	*1*	*1*	*1*	*7*	*1*	*4*	*4*	*3*

3.3. 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. Этические проблемы контрацепции и сексологии.
9. Проблема искусственного аборта (исторический обзор).
10. Аборт: морально-этические pro et contra.
11. Статус эмбриона и плода.Эмбрион как объект манипуляций.
12. Моральная оценка аборта в современных религиях.
13. Современное законодательство об аборте.
14. Этико-правовые проблемы искусственной инсеминации.
15. Этико-правовые проблемы экстракорпорального оплодотворения.
16. Этико-правовые проблемы суррогатного материнства.
17. Религиозная оценка вспомогательных репродуктивных технологий.
18. Специфика этических проблем современной медицинской генетики.
19. Этические проблемы при проведении медико-генетического скрининга, консультирования, преимплантационной диагностики.
20. Этические проблемы репродуктивного клонирования.
21. Этические проблемы генной терапии половых и соматических клеток.
22. Смерть и умирание в условиях новых медицинских технологий.
23. Психологическая помощь пациентам перед смертью.
24. Определение смерти: этические и юридические проблемы.
25. Воззрения на жизнь после смерти: психологическое и этическое значение.
26. Жизнеподдерживающее лечение (реанимация) и отказ от него.
27. История отношения к эвтаназии: от древности до наших дней.
28. Моральный смысл различных форм эвтаназии.
29. Аргументы «за» и «против» эвтаназии.
30. Этические проблемы получения органов от живых доноров.
31. Этические проблемы забора и пересадки органов от трупа.
32. Этические вопросы презумпции согласия и несогласия в трансплантации
33. Проблема справедливости в распределении дефицитных ресурсов длятрансплантации. Теории распределительной справедливости.
34. Этические проблемы трансплантации фетальных органов и тканей.
35. Этические аспекты ксенотрансплантации.
36. Патернализм и антипатернализм в истории психиатрии. Антипсихиатрия.
37. Этическое и правовое регулирование в сфере психиатрии.
38. Недобровольная госпитализация психически больных: границы применения. Недееспособность как этический феномен.
39. Модели взаимодействия в психотерапии. Преодоление стигматизации пациентов с психическими расстройствами.
40. «Спидофобия» и требования медицинской этики. Стигматизация пациентов, живущих с ВИЧ (СПИДом).
41. Права пациента и санитарно-эпидемиологическое законодательство.
42. Этико-правовые аспекты проведения биомедицинских экспериментов на человеке и животных. Этика науки.
43. Этические проблемы программ снижения риска распространения ВИЧ-СПИД
44. Этическая и правовая ответственность за заражение венерической болезнью.

45. Этические вопросы воспитания детей с пороками и аномалиями развития.

Тесты по дисциплине «Биоэтика»

Вариант 1

Медицина и этика

001. Медицина относится к одному из следующих типов знания:
1) естественнонаучному
2) гуманитарному
3) междисциплинарному

002. Фундаментальным основанием, формирующим медицинскую профессию, является:
1) экономическое
2) познавательное (гносеологическое)
3) моральное

003. Главной целью профессиональной деятельности врача является:
1) спасение и сохранение жизни человека
2) социальное доверие к профессии врача
3) уважение коллег
4) материальная выгода

004. Основным отличительным признаком профессиональной этики врача является:
1) право на отклоняющееся поведение
2) осознанный выбор моральных принципов и правил поведения
3) уголовная ответственность за несоблюдение профессиональных этических норм
4) безусловная необходимость подчинять личные интересы корпоративным
5) приоритет интересов медицинской науки над интересами конкретного больного

005. Медицину и этику объединяет:
1) человек как предмет изучения
2) методы исследования
3) овладение приемами преодоления конфликтов в человеческих взаимоотношениях
4) стремление к знанию механизмов человеческого поведения и к управлению им
5) ориентация на достижение финансового благосостояния человека

006. Правильным определением этики как науки является:
1) этика - наука об отношении живых существ между собой
2) этика - наука о природе и смысле моральных взаимоотношений и нравственных принципов
3) этика - наука о минимизировании зла в человеческих отношениях
4) этика - наука об умении правильно себя вести в обществе

007. Соотношение общих этических учений и профессиональной биомедицинской этики имеет характер:
1) регулятивный
2) определяющий
3) информативный
4) между ними нет связи

Вариант 2

008. К форме социальной регуляции медицинской деятельности не относится:
1) этика
2) мораль
3) этикет
4) право
5) искусство

009. Нравственность – это понятие, определяющее:

1) совокупность субъективных реакций и форм поведения человека
2) склонность к добру и способность стойко переносить тяготы и лишения повседневной жизни
3) часть философии
4) отклассифицированные культурой нравы
5) культурно-исторический феномен, заключающийся в способности человека оказывать помощь другому человеку
010. Этикет - это форма поведения, означающая
1) признание значения особых правил поведения в социальных и профессиональных отношениях
2) обычай
3) особая условная вежливость
4) наука о природе и смысле моральных взаимоотношений и нравственных принципов
5) способность человека к социальной адаптации
6) признание значения социальной субординации
011. Мораль – это:
1) отклассифицированные культурой по критерию "добро-зло" отношения и нравы людей
2) совокупность научных фактов
3) философское учение
4) строгое соблюдение законов и конституции
5) форма «коллективного бессознательного», которая указывает на должное
6) игра ума
7) область научного знания, касающаяся всеобщих законов развития общества
012. Понятие "право" включает все перечисленные смыслы, кроме того, что это:
1) элемент системы государственной власти
2) форма принуждения и наказания человека человеком
3) явление социальной солидарности и связности человека с человеком
4) "духовно воспитанная воля"
5) совокупность законов государства, относящихся к какой-либо форме деятельности(например, медицинское право)
6) наука законоведения
7) индивидуальная воля карать и наказывать людей
013. Моральное регулирование медицинской деятельности от правового отличает:
1) свобода выбора действия
2) произвольность мотива деятельности
3) уголовная безнаказанность
4) социальное одобрение
5) наличие денежной заинтересованности
014. Биомедицинская этика и медицинское право должны находиться в состоянии:
1) независимости
2) медицинское право - приоритетно
3) должен быть выдержан приоритет биомедицинской этики
4) биомедицинская этика - критерий корректности медицинского права
5) медицинское право определяет корректность биомедицинской этики
015. Мораль и право по Канту находятся в соотношении:
1) мораль подчиняется праву
2) мораль и право не противостоят друг другу, ибо это – родственные сферы духа
3) мораль противостоит праву
4) право подчинено этике
016. Немецкий психиатр и философ К. Ясперс под феноменом "преступной государственности" понимает:
1) выраженные в законе права народа

2) узаконенную свободу действия человека
3) принятие государством закона, противоречащего моральным нормам
4) аппарат, принуждающий человека к соблюдению норм права

Вариант 3

Основные понятия общей и профессиональной биомедицинской этики

017. Ценность человеческой жизни в биомедицинской этике определяется:
1) возрастом (количество прожитых лет)
2) психической и физической полноценностью
3) расовой и национальной принадлежностью
4) финансовой состоятельностью
5) уникальностью и неповторимостью личности

018. Понятие “честь” человека включает в себя все перечисленное, кроме:
1) физиологические и психические особенности человека
2) следование данному слову
3) разумность
4) чувство ответственности за совершенный поступок
5) социальное происхождение (аристократическое, дворянское)
6) внутреннее благородство
7) непричастность к греху
8) верность избранным принципам

019. Понятие “достоинство” человека включает в себя все перечисленные смыслы, кроме:
а) чистота помыслов и намерений, мотивов поступка; б) образ и подобие Божие; в) здоровье; г) физиологические характеристики человеческого организма; д) свобода; е) экономический и финансовый успех; ж) общественное признание, популярность; з) критическая самооценка, вера в себя; и) наличие способностей и талантов человека; к) осознание особого предназначения человека в жизни.
1) б, д, ж, и
2) в, г, е
3) б, е, и,
4) а, б

020. К верному определению справедливости относится:
1) справедливость – это преимущественно принцип распределения материальных благ и денежных средств
2) справедливость – это равенство
3) справедливость – это праведность, исполнение закона и ответ добром на зло
4) справедливость – это принцип, регулирующий отношения между людьми
5) справедливость - это воздаяние “лучшим” - ”лучшего”
6) справедливость - это ситуационная польза, действие, результат

021. Добро это все перечисленное, кроме:
1) умение и готовность помочь ближнему
2) благо, которое ценно и значимо само по себе
3) индивидуальное здоровье
4) то, что противоположно злу
5) абсолютная воля
6) недостижимый идеал
7) имущество и достаток
8) то, что приносит пользу
9) знание о сущности и существовании добра

022. Зло - это то, что перечислено, кроме:
1) того, что отдаляет от идеала нравственного совершенства, библейских заповедей, Бога

2) смерть
3) преступление и беззаконие
4) что вредно для человеческой жизни
5) нарушение божественного порядка
6) связанно с пороком и нравственным растлением
7) то, что ведет к несчастию и бедствиям
8) что может приносить прибыль и выгоду
9) интеллектуальная фикция
023. Соотношение добра и зла заключается в том, что:
1) добро самодостаточно и самозначимо
2) добро существует независимо и отдельно от зла
3) зло самодостаточно
4) зло есть отсутствие добра
5) добро и зло одно и то же
6) добро и зло имеют взаимную обусловленность
024. Долг - это то, что исполняется в силу:
1) профессиональных обязанностей
2) веления времени
3) требования совести и следствия морального идеала
4) идеологического обоснования общественного прогресса
5) приказа начальника
6) обоюдной выгоды
7) требования близких людей
025. К совести человека относятся перечисленные свойства, кроме:
1) способность переживать неисполненность долга
2) внутреннее знание добра и зла
3) требование категорического императива
4) нравственное чувство, побуждающее к добру и отвращающее
от зла
5) способность распознавать качество поступка
6) вектор нравственной жизни, направленный на должное
7) симптом психического расстройства
026. Свобода отличается от произвола:
1) осознанием ответственности за совершенный поступок
2) оправданием греховности человека
2) признанием возможности человека делать все, что он хочет
3) неспособностью человека подчинить волю требованию нравственного закона
4) индифферентностью к способности человека к нравственному совершенствованию
027. Свобода является:
1) способностью человека делать всё, что хочешь
2) возможностью творчества
3) законом природы
4) законом общественной жизни
5) осознанной возможностью и способностью к нравственному совершенствованию
6) свойством человеческой природы
7) полным раскрепощением низменных инстинктов человека
8) отрицанием всех морально-этических ограничений
9) основанием прав человека
028. Определение понятия “удовольствие” связано со всем перечисленным, кроме:
1) удовлетворение потребностей
2) избавление от страданий
3) биологическая адаптационная функция

4) торжество разума
5) выражение интереса социальной группы
6) болезнь
029. Выберите правильное определение справедливости:
а) чувственная и разумная; б) распределительная и воздающая; в) социальная и асоциальная; г) идеальная и реальная.
1) а, в
2) в
3) г
4) б, г
030. Нравственное совершенство человека предполагает наличие:
а) утопической веры; б) способностей человека; в) обладания высшей властью; г) богатства; д) интеллектуальных размышлений; е) знания о цели и смысле человеческого существования; ж) профессионализма.
1) б, е
2) а, ж
3) д
4) в, г
031. Нравственный идеал – это:
1) образ высшего совершенства и высшего блага
3) образец профессионального мастерства
4) мудрый человек
5) герой, пожертвовавший собой ради спасения жизни другого человека
6) президент великой страны
7) лидер думской фракции
032. Благотворительность – это:
1) бескорыстная деятельность, посредством которой частные ресурсы добровольно распределяются их обладателями в целях содействия нуждающимся
2) платоновская идея.
3) результат равенства
4) языческая добродетель
5) удовлетворение корыстного чувства
033. Понятие “милосердие” включает в себя все, кроме:
1) чувства и способности сострадания
2) готовность оказать помощь тому, кто в ней нуждается
3) снисходительность
4) готовность выполнить любую просьбу человека

Вариант 4

Основные этические теории и история профессиональной биомедицинской этики

034. Профессиональная этика врача относится к одному из следующих типов этических теорий:
1) антропоцентристскому (натуралистически-прагматическому)
2) онтоцентристскому (идеалистическо-деонтологическому)
3) занимает промежуточное положение
035. Согласно этическому антропоцентризму поведение и поступки человека определяются:
1) интересами социальной группы
2) врожденными биологическими и материальными потребностями человека
3) моральным долгом
4) профессиональными обязательствами
5) национальными интересами

6) волей Бога
036. Согласно этическому онтоцентризму поведение и поступки человека определяются: а) интересами социальной группы; б) материальными потребностями человека; в) врожденными биологическими потребностями; г) моральным долгом; д) профессиональными обязательствами; е) национальными интересами; ж) волей Бога
1) г, д, ж
2) а, д
3) б, в
4) е
037. Консервативную этическую традицию в биомедицинской этике формируют два основных учения: а) гедонизм, б) традиционное христианское мировоззрение, в) прагматизм, г) этика Канта, д) фрейдизм.
1) а
2) б, г
3) в
4) а, д
5) д
038. Либеральная позиция в биомедицинской этике опирается на: а) ветхозаветную мораль, б) учение Ф.Ницще, в) прагматизм, г) стоицизм, д) платонизм.
1) а
2) г
3) б, в
4) а, д
5) д
039. К историческим и логическим моделям биомедицинской этики нельзя отнести одну из перечисленных форм профессионального этического сознания:
1) модель Гиппократа
2) модель Парацельса
3) деонтологическая модель
4) биоэтика
5) фашистская медицина
040. В гиппократовской модели биомедицинской этики основным принципом является:
1) не навреди
2) не убий
3) приоритет интересов науки
4) принцип автономии личности
041. Для врачебной этики Парацельса основным принципом является:
1) делай добро
2) не лжесвидетельствуй
3) не укради
4) “знание - сила”
5) принцип автономии личности
042. Для деонтологической модели отношений врач-пациент основным принципом является:
1) исполняй долг
2) не прелюбодействуй
3) храни врачебную тайну
4) помоги коллеге
5) принцип невмешательства
043. Для современной модели профессиональной морали - биоэтики, основным принципом является:
1) принцип “соблюдения долга”
2) принцип “не навреди”

3) принцип приоритета науки
4) принцип приоритета прав и уважения достоинства пациента
5) принцип невмешательства
044. Особенности “американской биоэтики” определяются всем перечисленным, кроме:
1) развитая научно-организационная база
2) наличие научно-исследовательских центров по биоэтике
3) общественно-политические события 60-70-х годов XX века в США
4) формирование движения за права пациентов и создание “Билля о правах пациентов”
7) распространение морального плюрализма, нигилизма и релятивизма
8) система экономических отношений “свободного рынка” с ориентацией на получение прибыли от медицинской деятельности
6) пренебрежение ценностями религиозной культуры
045. К общецивилизационным основаниям биоэтического знания относятся все перечисленные факторы, кроме:
1) возникновение и применение в практическом здравоохранении новых биомедицинских технологий
2) демократизация общественных отношений
3) ценностно-мировоззренческий плюрализм
4) международная деятельность Совета Европы
5) экспериментальный характер современного медицинского знания

046. К особенностям “христианской биоэтики” католицизма относятся все перечисленные черты кроме:
1) всесторонность рассмотрения биоэтических проблем
2) приоритет социальных реалий в теологических построениях и рекомендациях
3) аргументированная критика ““эволюционистской антропологии”
4) выбор в качестве оснований “христианской биоэтики” принципов понимания “человека как субъекта и объекта одновременно”, “богоподобия” личности, тела как храма Божьего, спасительной роли страданий и смерти как этапа бытия.
5) решение проблем биоэтики с позиций расчета “благ и польз”
047. К особенностям биоэтики в странах с протестантской культурой относятся все перечисленные черты кроме:
1) принцип моральной автономии личности
2) утверждение права и ценности духовной свободы человека
3) ценность “здоровья нации”
4) идея ответственности
048. К особенностям отношения к биоэтике в православной нравственной антропологии относятся все перечисленные черты, кроме:
1) коммерческие интересы научно-интеллектуальной элиты
2) понимание Бога как источника человеческих стремлений к совершенству
3) принцип синергии (возможность соработничества человека и Бога в преобразовании жизн9)
4) принцип “святости жизни”
5) понимание призвания человека как “причастника божественного естества”
049. Для исламской морально-религиозной традиции характерно:
1) ориентация на Коран и свод канонических законов ислама
2) приоритет свободной воли человека
3) доминанта социально-политических интересов государства
050. 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
051. 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
052. Для буддийского этического сознания принципиальным значением обладают все перечисленные принципы, кроме:
1) просветление и личная ответственность
2) воля Бога
3) внутренняя свобода
4) стремление к освобождению от страданий
5) преодоление неведения и познание природы духа
053. Буддйскакя этика основывается на понимании человека как:
1) природного существа
2) существа, созданного Богом
3) человек - результат слияния родительских половых клеток и "континуума сознания" ("существа нового рождения")

Вариант 5

"Конвенция о правах человека и биомедицине"(1997 г.)

054. "Конвенция о правах человека и биомедицине" (1997 г.) при использовании достижений биологии и медицины обязуется защищать и гарантировать все, кроме:
1) уважения достоинства человека
2) защиту индивидуальности каждого человеческого существа
3) уважение целостности и неприкосновенности личности
4) соблюдение прав человека и основных свобод
5) обеспечения экономической выгоды и материального интереса
055. "Конвенция о правах человека и биомедицине" (1997 г.) при использовании достижений биологии и медицины объявляет приоритетными:
1) интересы и благо человеческого существа
2) интересы общества
3) интересы науки и научного прогресса
4) интересы трудоспособного населения
5) другие интересы
056. При проведении любого вмешательства в сферу здоровья, включая вмешательство с исследовательскими целями должно соблюдаться все, кроме:
1) законы РФ
2) международное законодательство
3) профессиональные биомедицинские этические стандарты
4) моральные представления пациента
5) нормы библейской морали
6) общечеловеческие ценности
7) корпоративные профессиональные интересы
8) экономические интересы исследователя
057. 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
058. 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
059. 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

Вариант 6

Морально-этические проблемы аборта и новых репродуктивных технологий

060. Юридической санкцией для врача, производящего искусственное прерывание беременности по желанию женщины, является:
1) желание женщины
2) статья 36 “Основ законодательства РФ об охране здоровья граждан”
3) Этическая Декларация о медицинских абортах ВМА (1983г.)
4) личные этические убеждения врача
5) медицинские показания
6) моральное право на отказ от производства аборта
061. Критериями, определяющими начало человеческой жизни являются: а) формирование нервной ткани плода, б) формирование дыхательной системы плода, в) первое сердцебиение, г) моральный статус человеческого эмбриона, включенного в систему нравственных взаимоотношений между людьми, д) слияние женской и мужской половых клеток.
1) а
2) б
3) в
4) г, д
5) ни одно из перечисленного
062. Ценность человеческой жизни в традиционной христианской нравственной антропологии определяется:
1) возрастом (количество прожитых лет)
2) социальным положением
3) психической и физической полноценностью
4) расовой и национальной принадлежностью
5) финансовой состоятельностью
6) уникальностью и неповторимостью личности
063. Негативное отношение к аборту в традиционной христианской нравственной антропологии определяется всем перечисленным, кроме:
1) нарушения заповеди “не убий”

2) неисполнения заповеди любви
3) учения о переселении душ (метемпсихоз)
4) несводимости личности к свойствам психофизической природы человека
064. Основанием допустимости аборта в либеральной идеологии является:
1) отрицание личностного статуса плода
2) права ребенка
3) неприкосновенность частной жизни
4) существование медицинской операции по искусственному прерыванию беременности
5) ничего из перечисленного
065. В христианской этике аборт, как вынужденная мера, допустим, поскольку:
1) эмбрион является телом матери
2) зародыш не может говорить
3) уничтожение жизни становится убийством только после рождения ребенка
4) человек "начинается" с первого вдоха
5) в случае внематочной беременности эмбрион изначально обречен на гибель
6) вместо того, чтобы "плодить нищету", лучше лишить ее жизни
7) врач не несет ответственности за исполнение решения матери
9) отказные дети иногда становятся преступниками
10) Новый Завет прославляет Ирода за гуманное обращение с младенцами
066. На признание этической допустимости суррогатного материнства при искусственном оплодотворении in vitro в исламе влияет:
1) допущение, что вынашивающей матерью может быть вторая жена мужа
2) запрещение донорство яйцеклеток
3) оценка суррогатного материнства как морально недопустимого явления
067. Использование пренатальной диагностики в евгенических целях исламская этика:
1) признает
2) осуждает
3) относится нейтрально, полагаясь на собственное мнение человека
068. Вспомогательные репродуктивные технологии запрещается использовать:
а) в целях выбора пола будущего ребенка; б) для предотвращения наследования тяжелого заболевания, сцепленного с полом; в) в целях продолжения рода лиц с нетрадиционной сексуальной ориентацией.
1) а
2) б
3) в
4) а, в
069. Массовое внедрение контрацепции не имеет своей целью:
а) утверждение права человека планировать численность своей семьи; б) противостояние религиозным моральным ценностям; в) выполнение различных государственных заказов и международных проектов по поддержанию определенной численности народонаселения в различных регионах мира; г) утверждение библейской заповеди "плодитесь и размножайтесь"; д) сохранение традиционных взглядов на брак и семью
1) а
2) б, в
3) а, в
4) б
5) г, д
070. Консервативное отрицательное отношение к контрацепции определяется всеми перечисленными факторами, кроме:
1) разрушения традиционных представлений о предназначении семьи
2) подавления функции продолжения рода
3) связанного с ней культивирования "освобожденной сексуальности"

4) ориентации на мало- и бездетные семьи
5) права государства или международных организаций по социально-политическому контролю над рождаемостью в стране
6) привлекательности образа Дон Жуана в мировой литературе
071. Этическая неприемлемость “аномальной техники деторождения” связана:
1) с нарушением права ребенка быть рожденным в традиционном браке естественным путем
2) с признанием и осуждением неполноценности супруга (супруги) и попыткой найти ему (ей) замену (в случае использования донорских половых клето10)
3) с легализацией неполных и нетрадиционных семей
4) с уничтожением “лишних” человеческих эмбрионов
5) с обесцениваем ценности и значения материнства и материнской любви в случаях легализации “суррогатного материнства”
6) со всеми перечисленными факторами
072. Возникновение современной медицинской сексологии связано:
1) с морально-мировоззренческими процессами - распространением этического нигилизма, вульгарного фрейдизма, с внедрением идеологии прав человека
2) с развитием фармацевтической промышленности (эра контрацептивов и антибиотиков)
3) с научно-технической революцией
4) с развитием порно-и сексбизнеза
5) со всеми перечисленными факторами
073. Европейская история пережила следующее число сексуальных революций (периодов переоценки сексуальности человек1):
1) две (первая - в эпоху распада Римской империи, вторая - 2-ая половина XX века)
2) одну, связанную с возникновением медицинской сексологии во 2-й половине XX века
3) одну, связанную с формированием христианской культуры в первых веках европейской истории

Вариант 7

Эвтаназия: история и логика проблемы

074. Недопустимость эвтаназии с позиций нравственной антропологии христианства связана с:
1) нарушением заповеди “не убий”
2) спасительностью страданий
3) возможностью приобщения человека к опыту воскресения
4) возможностью постижения смысла жизни
5) все перечисленное
075. Необоснованность эвтаназии с медицинской точки зрения определяется:
1) шансом на выздоровление и возможностью изменения решения пациента
2) нарушением предназначения врача спасать и сохранять человеческую жизнь
3) нарушением моральной заповеди “не убий”
4) блокированием морального стимула развития и совершенствования медицинского знания и медицинских средств борьбы со смертью
5) со всеми перечисленными факторами
076. Активная эвтаназия отличается от пассивной:
1) отсутствием согласия или просьбы пациента о лишении жизни
2) приоритетностью решения врача перед решением пациента о прекращении жизни пациента
3) активным, деятельным, вмешательством врача в процесс прекращения жизни по просьбе пациента
4) умышленным или преднамеренным лишением жизни человека
077. Решение о допущении пассивной эвтаназии, либо о начале интенсивной терапии зависит

от:
1) определения мотивов деятельности и поступка врача
2) характера объяснения принятого решения врача
3) объективной картины заболевания
4) универсального права человека на жизнь
5) техническими медицинскими средствами и ситуационными возможностями
078. Использование реанимационного оборудования для пациента, находящегося в критическом состоянии, является:
1) злоупотреблением терапевтическими средствами
2) реализацией принципа ” борьбы за человеческую жизнь до конца”
3) признаком низкой квалификации специалиста
4) отсутствием у врача нравственного чувства и этической культуры
5) обязательным при наличии у пациента страхового полиса
079. Право больного человека отказаться от лечения основывается на:
а) осознании ограниченности финансовых возможностей; б) признании ограниченности медицинских средств; в) праве на спокойную естественную смерть; г) принятии воли Божией
1) а
2) б
3) а, б
4) в, г
080. Определяющим регулятором решения врачом сложных этических проблем в профессиональной деятельности является все, кроме:
1) международного права
2) светской этики
3) принципов профессиональной этики
4) национального законодательства
5) традиционной религиозной морали
6) личной выгоды

Вариант 8

Этика трансплантации

081. Этическая оправданность гомологической трансплантации определяется:
1) видовой идентичностью
2) солидарностью в принадлежности к научно-технической интеллигенции
3) правом на физический и психологический риск донора
4) свободным и информированным согласием донора
5) финансовой состоятельностью реципиента
6) денежным возмещением ущерба донору и материальное обеспечение его существования
7) желанием спасти человеческую жизнь
082. Этичность изъятия органов от мертвого донора предполагает:
1) отсутствие моральных и законодательных ограничений
2) условие высказанного при жизни и юридически оформленного согласия донора
3) условие отсутствия высказанных донором при жизни возражений против забора органов у его трупа
4) условие согласия родственников
5) беспрепятственность в интересах науки и общества
083. Изъятие органов и тканей от мертвого донора осуществляется в Российской Федерации:
1) беспрепятственно в интересах науки и общества
2) согласно принципу “презумпция несогласия”
3) согласно принципу “презумпция согласия”
4) в соответствии с морально-религиозными ценностями

5) не регламентировано законодательством
084. Трансплантация представляет собой этически некорректное действие с точки зрения христианского религиозного сознания на основании:
1) нарушения соматической целостности человека
2) христианского учения о судьбе человеческого тела в Вечности
3) нарушения уникальных свойств индивидуальности человеческой личности
4) нарушения воли и желания умершего человека
5) произвольного, неиспрошенного действия врача без ведома и согласия донора
085. С этической проблемой репродуктивной идентичности человека максимально связана пересадка:
1) почек
2) печени
3) сердца
4) головного мозга
5) половых желез
6) роговицы
086. Донорство есть вид деятельности, которая с позиций христианской нравственности мотивирована:
1) финансовой выгодой
2) призванием любви и состраданием, волей к самопожертвованию
3) солидарностью на взаимовыгодных условиях
4) желанием счастья и здоровья человека
087. Гетерологичные пересадки (ксенотрансплантация) недопустимы для религиозного сознания тоталитарной секты «свидетелей Иеговы» вследствие:
1) видового различия человека и животного
2) возможности кризиса идентичности у человека
3) сущностного Богоподобия человека
4) сосредоточения души живого существа в его крови
088. Формирование современных медицинских критериев смерти человека обусловлено:
1) морально-мировоззренческим пониманием сущности человека
2) развитием медицинской техники
3) потребностью трансплантационной медицины
4) уважением чести и достоинства человека
089. В Российской Федерации пересадка органов регулируется:
1) концепцией “испрошенного согласия”
2) презумпцией согласия (концепцией “неиспрошенного согласия”)
3) ничем не регулируется
4) запрещена
090. В России трансплантация может проводится без согласия донора, если донор:
1) особо опасный преступник, осужденный на пожизненное заключение
2) гражданин иностранного государства
3) гражданин страны, находящейся в состоянии войны с Россией
4) психически неполноценный
5) донор — умерший человек, причем ни он, ни его родственники не протестовали против использования его органов

Вариант 9

Морально-этические проблемы медицинской генетики

091. Морально-этические проблемы медицинской генетики (диагностика, лечение, профилактика, прогнозирование) не имеют отношения к:
1) исключительно пациенту

2) интересам семьи и родственников пациента
3) благополучию потомства и здоровью грядущих поколений
4) качеству жизни общества
5) предшествующим поколениям
092. 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
093. Недирективный характер медико-генетической помощи включает в себя все, кроме:
1) объективной подачи информации
2) информирования о вероятностном характере данных генетического консультирования
3) «компетентного влияния» на решение и выбор пациентов
094. Генная терапия должна осуществляться:
1) только в лечебных целях
2) для медицинской и моральной подготовки и повышенной заботы о будущем ребенке
3) для построения здорового общества или общества здоровых граждан
4) в целях изменения генома наследников пациента, т.е. проведения генотерапии половых клеток
095. Генетическая паспортизация не может быть использована с дискриминационными целями в ситуации:
1) заключения трудовых договоров
2) страхования жизни
3) страхования здоровья
4) политической деятельности
5) разнообразных ситуаций семейной и интимной жизни
6) религиозной личной жизни человека (участие в Таинствах Церкви)
096. Генетическое прогностическое тестирование обнаруживает:
1) генетическую предрасположенность или восприимчивость к какой-либо болезни
2) социальную опасность человека
3) творческую или деловую несостоятельность личности
097. Генетическое прогностическое тестирование производится:
1) только в лечебных целях
2) только в целях медицинских научных исследований
3) с целью осуществления искусственного отбора населения
4) с целью создания благоприятных социальных условий для лиц с повышенными интеллектуальными способностями
5) с целью создания совершенного общества с помощью искусственного отбора
6) для медицинской и моральной подготовки и повышенной заботы о будущем ребенке и в целях уточнения клинического диагноза
098. Вмешательство в геном человека может быть осуществлено во всех перечисленных целях, кроме:
1) изменения генома половых клеток
2) профилактических целей
3) диагностических целей
4) терапевтических целей

Вариант 10

Этика взаимоотношения "врач-пациент"

099. Право врача на лжесвидетельство безнадежному больному не может быть универсальным по причине существования:
1) юридического положения об информированном согласии
2) моральной заповеди "не лжесвидетельствуй"
3) антропологического понимания смерти как стадии жизни
4) разнообразия психо-эмоциональных характеристик личности
5) различий в ценностно-мировоззренческих представлениях людей
6) по всем перечисленным причинам

100. Максима "не лжесвидетельствуй" принята как моральный принцип только в:
1) христианской культурной традиции
2) первобытно-общинных формациях
3) неоязыческих течениях
4) историях от лица барона Мюнхгаузена

101. Несостоятельность универсальности права врача на лжесвидетельство подтверждено:
1) современными социально-психологическими исследованиями (Е. Кюблер-Росс)
2) общечеловеческими морально-этическими ценностями
3) негативным социальным опытом поведения человека вне моральных норм
4) всеми перечисленными причинами

102. Участие врача в пытках и телесных наказаниях заключенных и использование для этой цели своих знаний может быть оправдано:
1) интересами развивающейся науки
2) интересами сообщества в получении необходимой информации
3) наказанием за совершенные преступления
4) запрещено в любых условиях

103. Использование медицинских знаний с целью телесных наказаний и пыток формирует тенденции: а) службу интересам медицинской науки; б) службу интересам безопасности общества; в) утверждению бесчеловечных принципов обращения с человеком; г) обесцениванию достоинства врача и врачебного сообщества; д) моральной деградации личности врача.

1) а, б
2) а, в, г
3) в, г
4) в, г, д
5) г, д

104. Максима "решение пациента — закон для врача" нравственно оправданна только в том случае, если это решение:
1) не приводит к ухудшению состояния пациента (предоставление медицинских средств, противопоказанных пациенту)
2) мотивировано "информированным согласием" и не угрожает другим человеческим жизням (аборт, принудительная эвтаназия по желанию родственников пациент1)
3) совпадает с позицией министерства здравоохранения
4) предполагает достойную оплату медицинской услуги
5) соответствует интересам медицинской науки
6) не противоречит государственной идеологии
7) вписывается в нормы поведения, провозглашаемые средствами массовой информации
8) во всех случаях

105. 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
106. 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
4) информирование о состоянии здоровья пациента членов его семьи по их просьбе

Вариант 11

Идея справедливости в медицине

107. Оказание медицинской помощи является формой проявления:
1) привилегии для определенных слоев общества
2) милосердия и социальной справедливости
3) экономической заинтересованности профессионалов
4) рыночно ориентированного разделения труда и источник получения прибыли
108. Идея справедливости в медицине реализуется в форме:
1) милосердия врачей
2) безвозмездной помощи больному человеку
3) высокой оплаты труда медицинских работников
4) одинаково высокого уровня медицинской помощи всем людям
5) всего перечисленного
109. Воплощением справедливости как идеи неравенства людей является:
1) частная (платная) медицина и система добровольного медицинского страхования
3) формы государственного страхования
4) социальный институт здравоохранения

Правильные ответы (ключи) тестов

Вариант 1	**001**	**002**	**003**	**004**	**005**	**006**	**007**													
	3	*3*	*1*	*2*	*1*	*2*	*1*													
Вариант 2	**008**	**009**	**010**	**011**	**012**	**013**	**014**	**015**	**016**											
	5	*1*	*1*	*1*	*7*	*1*	*4*	*4*	*3*											
Вариант 3	**017**	**018**	**019**	**020**	**021**	**022**	**023**	**024**	**025**	**026**	**027**	**028**	**029**	**030**	**031**	**032**	**033**			
	5	*1*	*2*	*4*	*6*	*9*	*1*	*3*	*7*	*1*	*5*	*6*	*4*	*1*	*1*	*1*	*4*			
Вариант 4	**034**	**035**	**036**	**037**	**038**	**039**	**040**	**041**	**042**	**043**	**044**	**045**	**046**	**047**	**048**	**049**	**050**	**051**	**052**	**053**
	2	*2*	*1*	*1*	*3*	*5*	*1*	*1*	*1*	*4*	*6*	*5*	*5*	*3*	*1*	*1*	*2*	*1*	*2*	*3*
Вариант 5	**054**	**055**	**056**	**057**	**058**	**059**														
	5	*1*	*8*	*1*	*5*	*5*														
Вариант 6	**060**	**061**	**062**	**063**	**064**	**065**	**066**	**067**	**068**	**069**	**070**	**071**	**072**	**073**						
	2	*4*	*6*	*3*	*1*	*5*	*1*	*2*	*4*	*5*	*6*	*6*	*5*	*1*						
Вариант 7	**074**	**075**	**076**	**077**	**078**	**079**	**080**													
	5	*5*	*3*	*3*	*2*	*4*	*6*													
Вариант 8	**081**	**082**	**083**	**084**	**085**	**086**	**087**	**088**	**089**	**090**										
	4	*2*	*3*	*5*	*5*	*2*	*4*	*3*	*2*	*5*										
Вариант 9	**091**	**092**	**093**	**094**	**095**	**096**	**097**	**098**												
	5	*2*	*3*	*1*	*6*	*1*	*6*	*1*												
Вариант 10	**099**	**100**	**101**	**102**	**103**	**104**	**105**	**106**												
	6	*1*	*4*	*4*	*4*	*2*	*1*	*1*												
Вариант 11	**107**	**108**	**109**																	
	2	*5*	*1*																	

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, 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	В данном случае обучающемуся предлагают два списка, между

соответствия	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.

Фонд оценочных средств измерения уровня освоения дисциплины Б1.О.23 «Философия» по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)	Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
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.	
1	Физика, математика
2	Химия
3	Биоорганическая химия
4	**Философия**
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.	
1	Физика, математика
4	**Философия**
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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
	неудовлетвори-тельно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
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	тесты, доклады, собеседование, зачет
Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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 систематичес-ком применении навыков допуска-ются 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	тесты, доклады, собеседование, зачет
Уметь: - критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Владеть: - конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-исследовательского и прикладного характера.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематичес-ком применении навыков допуска-ются 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. Философская и научная картина мира XX в.
2. Философия и политика.
3. Философия и религия.
4. Философия милетской школы.
5. Философия элеатов.
6. Объективный идеализм Платона. Учение о государстве.
7. Философские взгляды Аристотеля.
8. Этическая философия Сократа.
9. Философская система Ф. Аквинского.
10. Ф. Бэкон и Р.Декарт. Сенсуализм и рационализм Нового времени.
11. Материализм и пантеизм Спинозы.
12. Французский материализм XVIII века.
13. И. Кант - основоположник классической немецкой философии.
14. Философия Г. Гегеля. Система и метод.
15. Антропологический материализм Л.Фейербаха.
16. Философия марксизма.
17. Феноменология Э. Гуссерля.
18. Философские взгляды В.Соловьева
19. Философские взгляды Н. Бердяева
20. Русская философия Х1Х века. Основные идеи и направления.
21. Проблема бытия в философии.
22. Проблема человека в философии.
23. 3.Фрейд о бессознательном и сознании.
24. Проблема смысла жизни в философии.
25. Проблема личности и ее свободы в философии.
26. Диалектика свободы и ответственности в современной философии.
27. Идеи космизма в отечественной философской мысли..
28. Собственность и эксплуатация. Современная философская интерпретация.
29. Социальное пространство и время: основные закономерности развития.
30. Информационное общество: его противоречия перспективы развития.
31. Кризис мировой цивилизации в начале XX1 века и пути его разрешения.
32. Сущность глобальных проблем и пути их решения.
33. Восточная и западная цивилизации. Их особенности.
34. Особенности российской цивилизации.
35. Элитарная и массовая культура.
36. Основные черты техногенной цивилизации.
37. Традиционная и современная культура.
38. Проблемы познания в русской философии.
39. Проблема критерия истины в философии и науке.
40. Естественнонаучное и гуманитарное познание, их сходство и различие.

Тестовые задания

ТЕСТ №1.

1. Выберите из ниже перечисленных определений философии первоначальное:

а) душа культуры; б) учение о мудрости;

в) любовь к мудрости; г) идея совершенной мудрости.

2. Какое из данных определений наиболее точно отражает сущность философии?
а) это наука о всеобщих закономерностях природы и мышления;
б) наука о сознании; в) элитарная форма сознания; г) наука о познании.
3. Какой из данных разделов философии изучает человеческое знание и познание?
а) онтология; б) гносеология; в) аксиология; г) антропология.
4. Философия может сосуществовать только с
а) математикой; б) физикой; в) историей; г) экономикой;
д) со всеми науками одновременно.
5. Исходной категорией в философском осмыслении мира является категория:
а) небытия; б) пространства и времени;
в) бытия; г) причины и следствия.
6. Мировоззрение – это:
а) мироощущение; б) практический опыт человека; в) знание о мире;
г) совокупность взглядов, оценок, норм и установок человека по отношению к миру.
7. Назовите философское течение, отрицающее познаваемость мира:
а) материализм; б) агностицизм; в) неотомизм; г) гностицизм.
8. Какое из перечисленных определений мировоззрения правомерно?
а) система взглядов на мир в целом;
б) комплекс представлений человека о мире и себе в нём;
в) совокупность взглядов, определяющих направление деятельности человека по преобразованию мира; г) верны все определения
9. Философия – это наука:
а) о мире в целом, обобщающая данные других наук;
б) о специфике человеческого мышления; в) о наиболее общих методах познания природы; г) высшая наука, постигаемая только интуитивно.
10. Онтология – это учение:
а) о познании; б) о бытии; в) о человеке; г) об обществе.

ТЕСТ №2

1. В философии Востока по сравнению с философией Запада больше внимания уделяется

а) познанию внешнего мира б) модернизации общества
в) духовному миру человека г) научно-техническому прогрессу

2. противопоставление материализма и идеализма началось с философии:
а) Демокрита; б) Сократа; в) Аристотеля; г) Платона
3. Что лежит в основе бытия по Демокриту?
а) вода; б) воздух; в) атомы; г) апейрон
4. Что такое патристика?
а) теория непогрешимости Папы Римского; б) учение о Боге-Отце;
в) учения «отцов церкви»; г) христианское учение о патриотизме.
5. Какое положение, с точки зрения схоластики, занимает философия по отношению к другим наукам:
а) философия – главная среди наук; б) философия – методология наук;
в) философия – служанка богословия; г) философия – совокупность всех наук.
6. Назовите характерную черту эпохи Возрождения:
а) космоцентризм; б) антропоцентризм;
в) теоцентризм; г) провиденциализм.
7. Кто основоположник эмпиризма?
а) Г.Галилей; б) Дж. Локк; в) Р. Декарт; г) Ф. Бэкон.
8. Основоположник рационализма Нового времени - …

а) Спиноза; б) Декарт; в) Бэкон; г) Локк.
9. С чьих трудов начинается немецкая классическая философия?
а) Гегеля; б) Канта; в) Фихте; г) Шеллинга.
10. Какое понятие является исходным в философской системе Гегеля?
а) бытие; б) идея; в) субстанция; г) сущность.

ТЕСТ №3

1. Основа бытия, существующая сама по себе независимо ни от чего другого, есть…
а) субстанция; б) сознание; в) интенция; г) атрибут
2. Равноправие материального и духовного первоначал бытия провозглашает…
а) дуализм; б) монизм; в) скептицизм; г) релятивизм
3. Существование множества исходных оснований и начал бытия утверждает…
а) плюрализм; б) эмпиризм; в) релятивизм; г) агностицизм
4. Атомистическую гипотезу строения материи впервые выдвинул…
а) Августин; б) Спиноза; в) Демокрит; г) К. Маркс
5. Материя есть первоисточник бытия, утверждает…
а) материализм; б) идеализм; в) интуитивизм; г) иррационализм
6. «Философская категория для обозначения объективной реальности, которая дана человеку в его ощущениях» есть …
а) материя; б) явление; в) мера; г) качество
7. Что из нижеперечисленного не относится к атрибутам материи?
а) структурность; б) движение; в) отражение; г) стабильность
8. Способ существования материи - …
а) движение; б) поток сознания; в) небытие; г) неподвижность
9. К атрибутам материи не относится
а) структурность; б) движение; в) покой; г) отражение
10. Высшая форма движения материи – это…
а) механическое движение; б) биологическое движение;
в) социальное движение; г) физическое движение

Правильные ответы (ключи) тестов

№ п/п	тест №1	тест №2	тест №3
1.	в	в	а
2.	а	г	а
3.	б	в	а
4.	д	в	в
5.	в	в	а
6.	г	б	а
7.	б	г	г
8.	г	б	а
9.	а	б	в
10.	б	б	в

Вопросы к зачету

1. Понятие, предмет и задачи философии.
2. Структура философии.
3. Научные, философские и религиозные картины мира.
4. Общие закономерности и особенности развития философии Запада и Востока в период Древнего мира.
5. Античная философия: основные проблемы, понятия, течения.
6. Философское учение Сократа.
7. Философия Платона.

8. Философское учение Аристотеля.
9. Римско-эллинистические школы Античной философии: стоицизм, скептицизм, эпикуреизм, кинизм.
10. Общие закономерности и особенности развития философии Запада и Востока в период средневековья.
11. Специфика средневековой философии: апологетика, патристика, схоластика.
12. Философия эпохи Возрождения.
13. Эмпиризм и учение об «идолах» Ф. Бэкона.
14. Рационализм Р.Декарта и его дуалистическая философия.
15. Учение о субстанции Б. Спинозы.
16. Плюралистическая концепция бытия Г. Лейбница.
17. Материалистический сенсуализм Дж. Локка.
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, бессознательное.
27. Познание, творчество, практика. Сознание и познание.
28. Понятие истины. Истина относительная и абсолютная, оценка и ценность.
29. Понятие науки. Научное и вненаучное знание. Критерии научности.
30. Структура научного познания, его методы и формы. Роль науки в общественном прогрессе.
31. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности.
32. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Вера и знание. Понимание и объяснение.
33. Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Самоорганизация бытия.
34. Единство материи, движения, пространства и времени.
35. Диалектика и ее исторические формы. Детерминизм и индетерминизм.
36. Основные законы диалектики. Динамические и статистические закономерности.
37. Общество и его структура.
38. Человек и исторический процесс. Личность и массы. Свобода и необходимость.
39. Гражданское общество и государство. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития.
40. Человек как философская проблема. Проблема антропосоциогенеза. Природное и социальное в человеке.
41. Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность.
42. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности.
43. Представления о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни.
44. Религиозные ценности и свобода совести.
45. Понятие культуры. Культура и цивилизация.
46. Основные философско-этические категории и направления.
47. НТР и ее перспективы.
48. Человек и природа. Общество и природа: их взаимосвязь и взаимодействие.
49. Глобальные проблемы современности и пути их разрешения.
50. Будущее человечества. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

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

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы учащегося, 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.
«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 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) 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 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. Учащийся 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) по дисциплине Б1.О.24 «Гигиена» специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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;	
1,2,3	*Анатомия человека*
2,3	*Гистология, эмбриология, цитология*
4,5	*Биохимия*
5	*Иммунология*
5	***Гигиена***
5,6	*Фармакология*
С	*Преддипломная практика*
С	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
С	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*
ОПК-1.2 Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач.	
4,5	*Биохимия*
5	*Иммунология*
5	***Гигиена***
5,6	*Фармакология*
7,8	*Теоретические основы кибернетики*
С	*Преддипломная практика*
С	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
С	*Выпускная квалификационная работа (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**	
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: фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности; гигиеническую характеристику различных факторов среды обитания, механизмы их воздействия на организм и диагностически значимые формы проявления этих воздействий на донозологическом уровне.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; ситуационные задачи, вопросы к зачетам и экзамену
Уметь: Оценивать вероятность (идентифицировать и характеризовать опасность) неблагоприятного действия на организм естественно-природных, социальных и антропогенных факторов окружающей среды в конкретных условиях жизнедеятельности человека по данным	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Знаниями о межсекторальном сотрудничестве в профилактической медицине при реализации программ укрепления здоровья и профилактики заболеваний инфекционной и неинфекционной природы	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1.2 Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач					

Знать: прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач**;** основы законодательства РФ, основные нормативно-технические документы по охране здоровья детского населения; показатели здоровья населения, факторы, формирующие здоровье человека; основы применения доказательной медицины при оценке состояния здоровья	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; ситуационные задачи, вопросы к зачетам и экзамену
Уметь: - оценивать социальные факторы, влияющие на состояние здоровья пациентов; -анализировать состояние здоровья детского и взрослого населения, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды, биологических и организации медицинской помощи; - участвовать в организации и оказании лечебно-профилактической и санитарно-противоэпидемической, профилактической и реабилитационной помощи детям и подросткам, взрослому населению с учетом социально-профессиональной и возрастно-половой структуры.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: выполнения профилактической и санитарно-противоэпидемической помощи детям, подросткам и взрослому населению. - навыками работы с научной, нормативной и справочной литературой, умением использовать полученную информацию для решения вопросов профилактики заболеваний, обусловленных факторами окружающей и производственной среды.	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 палат лечебных учреждений. Правила расстановки мебели в палатах, их обоснование.
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 физиолого-гигиеническое 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 лечебно-профилактического 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 учебно-воспитательных 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.
104. Предмет, содержание и задачи военной гигиены. Задачи гигиенического обеспечения войск. Причины выделения военной гигиены в самостоятельную науку.
105. Общая гигиеническая характеристика внешней среды и условий труда военнослужащих в современной армии.
106. Гигиеническое обеспечение марша. Подготовка, режим отдыха, профилактика утомления.
107. Гигиеническое обеспечение перевозки войск по железной дороге и водным транспортом. Роль и задачи медицинской службы.
108. Гигиеническое обеспечение автомобильных перевозок. Круг обязанностей медицинской службы.
109. Нормы водоснабжения войск в стационарной и полевой обстановке. Организация полевого водоснабжения войск. Разведка источников водоснабжения. Роль и задачи медслужбы.
110. Табельные средства улучшения качества воды в полевых условиях, их принципиальное устройство, характеристика «работы» в различных условиях (применение средств массового поражения).

111. Табельные средства добычи, транспортировки и хранения воды в полевых условиях.
112. Обеззараживание воды в колодце, как возможном источнике водоснабжения в полевых условиях. Гиперхлорирование и дехлорирование воды (сущность процессов).
113. Задачи медслужбы в области питания военнослужащих Продовольственные армейские пайки, их общая гигиеническая оценка.
114. Основные уставные критерии формирования суточного довольствия солдата, их характеристика и физиолого-гигиеническое обоснование.
115. Основные подходы к гигиенической оценке суточного рациона военнослужащего.
116. Основные методы консервирования пищевых продуктов. Консервы, их пищевая ценность. Методы исследования и значение консервов в питании военнослужащих и при ЧС.
117. Сухари, пищевые концентраты, методы исследования и значение консервов в питании военнослужащих и при ЧС.
118. Гигиеническая характеристика условий труда в ракетных войсках. Определяющие неблагоприятные факторы и их общая гигиеническая характеристика.
119. Меры профилактики вредного действия ракетного топлива, предупредительный и текущий санитарный надзор.
120. Физиолого-гигиеническая характеристика условий труда в военной авиации. Технический прогресс в авиации и гигиенические проблемы.
121. Вредное действие перепадов барометрического давления при высотных полетах и разгерметизации кабины. Средства спасения летчиков.
122. Перегрузки в авиации, их физическая сущность, профилактика вредного действия.
123. Средства спасения и жизнеобеспечения при аварийных ситуациях в авиации. Их медицинская оценка.
124. Общая гигиеническая характеристика условий труда танкистов, основные вредные факторы и меры профилактики.
125. Пороховые газы, условия накопления в закрытых пространствах, характеристика вредного действия. Меры профилактики.
126. Гигиена военной одежды и обуви. Личная гигиена солдата.
127. Гигиеническая характеристика условий труда на радиолокационных станциях. Биологическое действие СВЧ-поля. Нормирование ППМ для рабочих мест РЛС.
128. Принципы и способы защиты личного состава РЛС от вредного действия СВЧ-поля.
129. Организация санитарной обработки личного состава войск в условиях применения оружия массового поражения.
130. Общие гигиенические требования к казармам. Планировка основных помещений, санитарно-технические требования к их содержанию.

Примерный перечень практических навыков (решение ситуационных задач) к экзаменам.

При исследовании температурного режима детской игровой комнаты получены следующие данные: колебания температур по горизонтали = $1,5^0$, а разница между температурой пола и потолка = 6^0 . 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 $\pm 2^0$, по вертикали - $\pm 2,5^{\ 0}$ 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 $\pm 2^0$, по вертикали - $\pm 2{,}5^{\ 0}$ на каждый метр высоты.

При определении микроклимата детской игровой комнаты определены следующие параметры его: температура воздуха - 22^0, влажность – 35%, скорость движения воздуха – 0,3 м/сек.

1. Оцените тепловое самочувствие ребенка
2. Какими путями будет осуществляться теплообмен у ребенка?
3. Приведите соответствующие нормы

Ответ: 1. Самочувствие – оптимальное
2.Излучением, испарением, конвекцией
3.Температура воздуха – 20 - 22^0, 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.

1. Чему должна быть равна высота и глубина сидения стула, чтобы посадка учащегося была более устойчивой?
2. Какие соотношения между столом и сидением Вы знаете?
3. 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.

Тестовые задания для оценки знаний по дисциплине

Вариант 1

1) Профилактические медицинские осмотры детей и подростков проводят в целях

А) Оценки психофизиологического развития

Б) Определения группы здоровья детей

В) Отбора диспансерной группы

Г) Выявления общих закономерностей развития организма

2) Утомление - это

А) объективный процесс, характеризующийся снижением работоспособности

Б) Стойкое ухудшение показателей ЦНС и ССС под влиянием интенсивной трудовой деятельности

В) Субъективное выражение происходящих в организме процессов под влиянием трудовой деятельности

Г) Стойкое ухудшение показателей нервно-мышечного аппарата под влиянием интенсивной трудовой деятельности

4) Показатели оценки состояния здоровья детских коллективов

А) Количество часто и длительно болеющих детей

Б) Общая заболеваемость за последний год, выраженная в %

В) Уровень физического развития и степень его гармоничности

Г) Патологическая пораженность

5) К показателям оценки индивидуального здоровья здоровья детей относят

А) Наличие или отсутствие на момент обследования хронического заболевания

Б) Индекс здоровья

В) Уровень состояния функциональных систем организма

Г) Общую заболеваемость по обращаемости за последний год, выраженную в %

6) Процессы роста и развития детского организма протекают в соответствии с физиологическими закономерностями

А) Грацилизации телосложения

Б) Гетерохронности развития

В) Неравномерности темпа роста и развития

Г) Биологической надежности функциональных систем и организма в целом

7) Соматоскопическими исследованиями определяют

А) Экскурсию грудной клетки

Б) Состояние кожных покровов

В) Форму ног

Г) форму грудной клетки

8) Особенности секулярного тренда XX столетия

А) Уменьшение продолжительности жизни настоящего поколения

Б) Грацилизация телосложения

В) Акселерация роста и развития

Г) Укорочение репродуктивного периода

Д) Увеличение дефинитивных размеров тела

9) Регламентирование двигательной активности растущего организма осуществляется с учетом закономерностей

А) Полового диморфизма

Б) Обусловленности развития факторами среды обитания

В) Неравномерности темпа роста и развития организма

Г) Генетической обусловленности

Д) Неодновременности роста и развития органов и систем организма

10) Риск нарушения минеральной плотности кости может быть обусловлен недостаточным поступлением в организм подростка с пищевыми продуктами

А) Фтора

Б) Жиров

В) Жирорастворимых витаминов

Г) Фосфора

Д) Белков

11) Ультрафиолетовый дефицит у детей и подростков может быть обусловлен

А) Загрязнением атмосферного воздуха

Б) Климато-географическими условиями проживания

В) Недостаточным естественным освещением помещений

Г) Нерациональной формой одежды
Е) Недостаточным пребыванием в условиях открытого воздуха

12) Процесс ретардации – это
А) Уменьшение продолжительности жизни
Б) Замедление сроков полового созревания
В) Уменьшение дефинитивных размеров тела
Г) Ускорение роста и развития
Д) Замедление темпов соматического развития

13) Девочка 6 лет временно не готова к обучению в школе, если
А) Установлены дефекты речи
Б) За последний год выросла на 1 см
В) По состоянию здоровья отнесена ко 2-ой группе
Г) Имеет 1 постоянный зуб
Д) Выполняет тест Керна-Иразека на 12 баллов

14) Физическое развитие детей и подростков зависит от
А) Состояния здоровья
Б) Биологических факторов
В) экологических факторов
Г) Социальных факторов

15) Для оценки физического развития детей используют
А) Соматоскопические
Б) Соматометрические
В) Физиометрические
Г) Мотометрические

16) Гипокинезия у детей и подростков может вызывать
А) снижение иммунореактивности
Б) снижение функциональных показателей мышечной и дыхательной системы
В) дисгармоничность физического развития за счет избытка массы тела
Г) появление астенического синдрома

17) В экосенсетивные периоды жизни на состояние здоровья детей оказывают влияние факторы
А) Социальные
Б) Экологического воздействия
В) Генетические
Д) Образовательные
Е) Половой принадлежности

18) Преморбидные состояния адаптации к неблагоприятным факторам среды обитания
А) Характеризуются развитием предпатологических состояний
Б) Требуют проведения мероприятий по оздоровлению среды обитания и организма ребенка
В) Выявляются при углубленной диагностике органов и систем
Д) Представляют резко выраженное перенапряжение регуляторных механизмов

19) Распределение учащихся на группы для занятия физкультурой осуществляется с учетом

А) Состояния здоровья

Б) Пола

В) Физической подготовленности

Г) Желания учащегося или его родителей

Д) Штатного расписания преподавателей физкультуры

20) Информативным показателем определения биологического возраста ребенка 12 лет является окостенение

А) Гороховидной кости

Б) Эпифизов костей предплечья

В) Хрящей позвоночника

Г) II-V пястных костей

21) Нарушения осанки в виде кифозов и лордозов могут быть обусловлены

А) Длительным статическим напряжением

Б) Недостаточной двигательной активностью

В) Неправильной посадкой школьника за партой

Г) Нарушениями процесса окостенения скелета

22) Биологический возраст ребенка устанавливают

А) Длине тела и ее годовым прибавкам

Б) Жизненной емкости легких

В) Развитию вторичных половых признаков

Г) Точкам окостенения

23) Доминирование симпатического отдела вегетативной нервной системы у детей в процессе обучения

А) Проявляется процессами утомления

Б) Сопровождается низким уровнем функциональной активности

В) Обуславливает высокий уровень функциональной активности

Г) Характеризуется высокой работоспособностью учащихся

24) К соматическим показателям относят

А) Степень жироотложения

Б) Число постоянных зубов

В) Массу тела

Г) Экскурсию грудной клетки

25) Основные направления работы по повышению двигательной активности школьников

А) Повышение эффективности уроков физкультуры

Б) Активное привлечение школьников в профессиональный спорт

В) Расширение сети учреждений для занятий физической культурой и спортом

Г) Создание мотивации к занятиям физкультурой и спортом, в том числе и самостоятельным

Д) Использование малых форм занятий в режиме учебного дня

26) Под термином «Патологическая пораженность» обозначают

А) Отношение числа детей, не болевших в течение года, к общему числу обслуживаемых детей, выраженное в %
Б) Отношение числа детей, болевших 4 и более раз в течение года, к общему числу обратившихся в поликлинику детей, выраженное в %
В) Отношение числа выявленных случаев заболеваний и функциональных отклонений к числу обследованных детей, выраженное в %
Г) Отношение дней, пропущенных по болезни, к общему числу учебных дней, выраженное в %

27) К группе риска относятся дети:
А) С функциональными отклонениями
Б) С хроническими заболеваниями в стадии компенсации
В) Часто болеющие
Г) Длительно болеющие
Д) С пониженным физическим развитием и его дисгармоничностью

28) Половой диморфизм у детей и подростков проявляется:
А) Более высоким уровнем подвижности нервных процессов у девочек
Б) Тройным перекрестом кривых соматометрических показателей
В) Более низкой силой мышц-разгибателей спины у девочек
Г) Более высоким уровнем силы нервных процессов у мальчиков
Д) Более высоким уровнем уравновешенности нервных процессов у девочек

29) Понятие “биологический возраст” используется, исходя из закономерности:
А) Биологической надежности функциональных систем и организма в целом
Б) Децелерации развития
В) Неодновременности развития органов и систем
Г) Неравномерности темпа роста и развития организма
Д) Полового деморфизма

30) Процессы роста и развития детского организма осуществляются в соответствии с закономерностями:
А) Генетической обусловленности
Б) Гетерохронности развития
В) Грациализации
Г) Акселерации развития
Д) Неравномерности темпа роста и развития

Вариант 2
1) Грациализация - это
А) Уменьшение дефинитивных размеров тела
Б) Уменьшение тазового размера
В) Замедление соматического развития
Г) Уменьшение широтных размеров тела
Д) Уменьшение саггитальных диаметров грудной клетки

2) Регрессионный метод оценки физического развития учитывает:
А) Асимметрию в распределении признаков
Б) Выявление широтных размеров
В) Уровень достигнутого функционального развития
Г) Взаимосвязь изучаемых признаков

Д) Генетически детерминированные изменения в процессе роста и развития

3) К закономерностям роста и развития организма детей относятся:
А) Биологическая надежность функциональных систем и организма в целом
Б) Увеличение удельных энерготрат организма
В) Обусловленность развития средовыми факторами
Г) Половой диморфизм
Д) Акселерация развития

4) Понятие «здоровье детского населения» наиболее полно отражает определение:
А) Состояние полного телесного, душевного и социального благополучия, а не только болезней и повреждений
Б) Состояние здоровья при отсутствии хронических заболеваний и морфо-функциональных отклонений
В) Состояние жизнедеятельности, соответствующее биологическому возрасту ребенка
Г) Состояние организма, при котором функции его органов и систем уравновешены с внешней средой и отсутствуют патологические изменения
Д) Состояние гармоничного единства физических и интеллектуальных характеристик с соответствием биологическому возрасту ребенка и формированием адаптационных и компенсаторных реакций в процессе роста

5) При шестидневной рабочей неделе в субботу отмечается:
А) Подъем работоспособности
Б) Резкое снижение работоспособности
Что обусловлено
В) Положительным эмоциональным воздействием ожидания предстоящего отдыха
Г) «Конечным порывом» работоспособности

6) Длительная гиподинамия ребенка способствует развитию у него:
А) Патологических состояний
Б) Тормозного процесса в коре головного мозга
В) Соматической диспропорции скелета
Г) Чрезмерной нервноподобной двигательной расторможенности
Д) Пониженной сопротивляемости организма

7) Переутомление - это негативный процесс, сопровождающийся
А) Нервно-психическими расстройствами
Б) Ослаблением внутреннего торможения.
Профилактику которого целесообразно начинать в:
В) В фазе устойчивой работоспособности
Г) В зоне неполной компенсации

8) Понятие гетерохронности развития включает в себя:
А) Изменение с возрастом массы индифферентных тканей
Б) Неравномерное развитие органов и систем организма
В) Ускоренное созревание структур и функций, обеспечивающих выживаемость организма
Г) Неодновременное развитие органов и функциональных систем организма
Д) Очередность роста и развития структур и функций организма

9) Основными требованиями, предъявляемыми к школьной мебели, являются:
А) Соответствие антропометрических показателей ребенка
Б) Обеспечение оптимальных гониометрических показателей
В) Обеспечение правильной посадки учащегося
Г) Наличие благоприятной цветовой гаммы
Д) Положительная дистанция сидения

10) Основные требования к рациональному режиму обучения включают
А) Правильное построение урока
Б) Нормирование количества уроков
В) Регламентирование продолжительности уроков
Г) Регламентирование количества перемен
Д) Построение расписания занятий с учетом кривой работоспособности

11) Освещение школьных помещений должно быть
А) Достаточным
Б) Равномерным
В) Не создавать теней и блесткости в поле зрения
Г) Не вызывать перегрева помещения
Д) Не вызывать слепимости в глазу

12) Признаками влияния на организм ребенка чрезмерной умственной нагрузки являются:
А) Тревожность
Б) Развитие фрустраций
В) Снижение функциональных возможностей организма
Г) Усиление влияния симпатического отдела ВНС
Д) Снижением влияния симпатического отдела ВНС

13) Процесс акселерации характеризуется:
А) Ускорением темпа роста и развития
Б) Увеличением продолжительности жизни
В) Увеличением продолжительности репродуктивного периода
Г) Увеличением дефинитивных размеров тела
Д) Изменением структуры заболеваемости

14) При работе с персональными компьютерами наибольшие изменения у детей и подростков отмечаются в состоянии:
А) Зрительного анализатора
Б) Нервно-мышечного аппарата
В) Иммунной системы
Г) Кроветворной системы
Д) Психической сферы

15) Укажите показатели индивидуальной оценки здоровья:
А) Уровень физического развития и степень его гармоничности
Б) Общая заболеваемость, выраженная в %
В) Уровень функционального состояния систем организма
Г) Длительность заболевания

16) Рост кости в длину зависит от деятельности клеток:
А) Надкостницы
Б) Хрящевой ткани
В) Соединительной ткани.
Г) Костных клеток

17) К показателям оценки физического развития относят:
А) Мотометрические
Б) Соматометрические
В) Соматоскопические
Г) Физиометрические

18) Пищевые продукты, которые чаще всего могут являться причиной ботулизма:
А. Овощные консервы домашнего приготовления
Б. Грибные продукты домашнего приготовления
В) Рыба соленая домашнего приготовления
Г) Свинина (соленая, копченая) домашнего приготовления
Д) Овощные консервы в томатной заливке промышленного производства.

19) Симптомы, характерные для стафилококковой интоксикации:
А) Тошнота и многократная рвота
Б) Значительное повышение температуры
В) Резкие боли в эпигастральной области
Г) Нитевидный пульс, падение артериального давления

20) Признаки тепловой эритемы:
А) Размытые границы зоны облучения
Б) Четкие границы зоны облучения
В) Переход эритемы в загар
Г) Переход эритемы в ожог

21) Ультрафиолетовая эритема характеризуется:
А) Отсутствием латентного периода возникновения
Б) Четкими границами зоны облучения
В) Переходом эритемы в загар
Г) Наличием латентного периода возникновения

22) Наименее надежны в санитарном отношении водоисточники:
А) Артезианские
Б) Грунтовые
В) Межпластовые безнапорные
Г) Поверхностные

23) Постоянство химического и бактериального состава воды характерно для источников:
А) Искусственных
Б) Поверхностных
В) Межпластовых
Г) Грунтовых

24) Через воду могут передаваться возбудители инфекционных заболеваний:
А) дизентерия

Б) Туляремия
В) Гепатит А
Г) Гепатит В
Д) Сыпной тиф
Е) Брюшной тиф

25) Лечение вибрационной болезни:
А. Антибиотикотерапия
Б. Биогенные стимуляторы
В. Исключение воздействия вибрации, физического перенапряжения и охлаждения конечностей
Г. Противоанемические средства
Д. Сосудорасширяющие средства

26) Синдромы вибрационной болезни:
А. Ангиодистонии
Б. Анемии
В. Вегетативного полиневрита
Г. Лихорадки
Д. Вегето-миофасциты

27) Гигиенический норматив режима инсоляции помещений и территории жилой застройки обоснован эффектом его:
А. психофизиологического действия
Б. теплового действия
В. бактерицидного действия
Г. общеоздоровительного действия

28) С гигиенической точки зрения, наиболее приемлемыми системами отопления жилых зданий являются:
А. водяное и панельное
Б. панельное и воздушное
В. воздушное и паровое
Г. паровое и паро-водяное

29) Индикаторным показателем для оценки эффективности работы вентиляции помещений жилых и общественных зданий служит:
А. аммиак
Б. двуокись углерода
В. окисляемость
Г. окислы азота
Д. пыль
Е. микроорганизмы

30) Для обеспечения благоприятных условий терморегуляции при низкой температуре воздуха в помещении необходимо создать:
А. низкую влажность и слабую подвижность воздуха
Б. низкую влажность и достаточную подвижность воздуха
В. высокую влажность и достаточную подвижность воздуха
Г. высокую влажность и слабую подвижность воздуха

31) Для обеспечения благоприятных условий терморегуляции при высокой температуре воздуха в помещении необходимо создать :

А. низкую влажность и достаточную подвижность воздуха в помещении

Б. низкую влажность и слабую подвижность воздуха в помещении

В. высокую влажность и достаточную подвижность воздуха

Г. достаточную подвижность воздуха

32) Оптимальные нормы микроклимата жилищ в отличие от допустимых обоснованы:

А. климатическими особенностями региона

Б. продолжительностью холодного периода времени года

В. продолжительностью теплого периода года

33) Норма воздухоподачи на 1 человека при проектировании жилых и общественных зданий рассчитывается с учетом ограничения накопления в воздухе:

А. аммиака

Б. окислов азота

В. углекислого газа

Г. антропотоксинов

Д. микроорганизмов

34) Вентиляция, с помощью которой в помещении создают и автоматически поддерживают оптимальный микроклимат, называется :

А. естественная

Б. искусственная

В. местная

Г. кондиционирование

Д. приточная

Е. вытяжная

35) Ощущение дискомфорта у человека, находящегося в помещении с допустимой температурой воздуха, но более низкой температурой стен и окружающих предметов, возникает за счет теплопотерь организма путем:

А. испарения

Б. излучения

В. конвекции

Г. кондукции

Д. испарения и конвекции

36) К селитебной зоне города относятся объекты:

А. жилой район

Б. общественный центр

В. парки и скверы

Г. машиностроительный завод

Д. учреждения культурно-бытового обслуживания

Е. гаражи автохозяйства

Ж. троллейбусный парк

З. фабрика-прачечная

37) В выхлопных газах карбюраторного двигателя негативное значение с эколого-гигиенических позиций имеет:

А. диоксид углерода
Б. оксид углерода
В. сажа
Г. окислы азота
Д. диоксид серы

38) Минеральный состав воды может быть причиной:
А) Флюороза
Б) Водной лихорадки
В) Мочекаменной болезни
Г) Кариеса
Д) Эндемического зоба

39) Мясо является источником следующих нутриентов:
А) Жиров
Б) Минеральных веществ
В) Глюкозы
Г) Гликогена
Д) Белков

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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплине ***Б1.О.25 «Фармакология»***
специальности ***30.05.03 Медицинская кибернетика***

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

Этапы формирования компетенции номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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;	
1,2,3	*Анатомия человека*
2,3	*Гистология, эмбриология, цитология*
4,5	*Биохимия*
5	*Иммунология*
5	*Гигиена*
5,6	***Фармакология***
С	*Преддипломная практика*
С	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
С	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*
ОПК-1.2 Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач.	
4,5	*Биохимия*
5	*Иммунология*
5	*Гигиена*
5,6	***Фармакология***
7,8	*Теоретические основы кибернетики*
С	*Преддипломная практика*
С	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
С	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*
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.	
5,6	***Фармакология***
8	*Медицинская генетика*
С	*Нейрохирургия*
9,А	*Психиатрия, медицинская психология*
С	*Преддипломная практика*

C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*

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

5,6	***Фармакология***
7	*Офтальмология*
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
B,C	*Симуляционное обучение*
A	*Медицина катастроф*
C	*Клиническая практика (помощник врача)*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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 (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
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: фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач; роль и место фармакологии в современной клинической медицине; основные этапы истории развития фармакологии; задачи, объекты и методы фармакологических исследований; основные методы фармакологического анализа	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, рефераты, ситуационные задачи, вопросы к зачетам и экзамену
Уметь: осуществлять анализ фармакологических методов и результатов их применения при лечении различных патологий; целесообразность назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

лекарственных препаратов					
Владеть: специальной медицинской терминологией с учетом международных непатентованных названий лекарственных препаратов и их торговых наименований.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1.2 Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач.					
Знать: прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач***;*** современные методики сбора и обработки информации	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, рефераты, ситуационные задачи, вопросы к зачетам и экзамену
Уметь: интерпретировать результаты сбора информации о заболевании пациента; анализировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Владеть: навыками назначения, применения и оценки эффекта лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний; владеет навыками выписки рецептов медикаментозных препаратов; навыками рациональной фармакотерапии	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: специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи;	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, рефераты, ситуационные задачи, вопросы к зачетам и экзамену
Уметь: использовать медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками назначения	Частичное владение	Несистематическое	В систематическом	Успешное и	

конкретного лекарственного препарата при различных патологических состояниях пациента.	навыками	применение навыков	применении навыков допускаются пробелы	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 при оказании медицинской помощи в экстренной форме	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, рефераты, ситуационные задачи, вопросы к зачетам и экзамену
Уметь*:* оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками назначения, применения и оценки эффекта лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний; владеет навыками выписки рецептов медикаментозных препаратов; навыками рациональной фармакотерапии	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 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.
    Синтетические противомикробные средства разного химического строения

Тестовые задания для проверки знаний по дисциплине

Вариант 1

1. Противокашлевые ненаркотические препараты центрального действия:

а) кодеин
б) этилморфин
в) либексин
г) тусупрекс

2. К бронхолитическим средствам относят:

а) В2-адреномиметики
б) В2- адреноблокаторы
в) М-холиноблокаторы
г) М-холиномиметики
д) метилксантины

3. К В2-адреномиметикам короткого действия относятся:

а) фенотерол
б) тербуталин
в) салметерол
г) сальбутамол
д) индакатерол

4. К В2-адреномиметикам длительного действия относятся:
а) фенотерол
б) тербуталин
в) салметерол
г) формотерол
д) индакатерол

5. К М-холиноблокаторам относятся:
а) гликопиррония бромид
б) тиотропия бромид
в) аклидиния бромид
г) теофилин

6. К метилксантинам с бронхолитическим эффектом относят:
а) теофилин
б) тербуталин
в) эуфиллин
г) рофлумиласт

7. Антогонистом минералокортикоидных рецепторов является:
а) маннит
б) фуросемид
в) спиронолактон
г) этакриновая кислота
д) эплеренон

8. К «петлевым» диуретикам относится:
а) фуросемид
б) дихлотиазид
в) амилорид
г) мочевина

9. Препаратом выбора при отеке мозга является:
а) диакарб
б) амилорид
в) фуросемид
г) спиронолактон
д) триамтерен

10. Диуретик, повышающий экскрецию кальция:
а) преднизолон
б) дипиридамол
в) фуросемид
г) гидрохлортиазид
д) азатиоприн

11. Показанием к применению бромокриптина является:
а) угроза преждевременных родов
б) прерывание беременности
в) бесплодие на фоне повышенного уровня пролактина
г) аутоимунные заболевания.

12. Эстрогенные препараты:
а) эстрадиол
б) прогестерон
в) альдостерон
г) эстриол
д) тестостерон

13. Гестагенные препараты:
а) эстрадиол
б) прогестерон
в) оксипрогестерон
г) тестостерон
д) эстриол

14. Для глюкокортикоидов характерны действия:
а) противомикробное
б) противовоспалительное
в) иммуностимулирующее
г) противоаллергическое
д) противошоковое

15. Тиамазол (мерказолил)
а) применяется при тиреотоксикозе
б) применяется при кретинизме
в) усиливает образвание трийодтиронина и тетрайодтиронина (тироксина)
г) уменьшает образвание трийодтиронина и тетрайодтиронина (тироксина)
д) применяется для профилактики эндемического зоба

16. Укажите пероральные гипогликемические средства.
а) линаглиптин(тражента), глибенкламид (манинил), глимепирид(амарил)
б) гексэстрол(синестрол), флуоцинолон(синафлан), пропилтиоурацил(пропицил)
в) гликлазид(диабетон), метформин(сиофор)
д) эстриол(овестин)**,** левотироксин натрия (эутирокс)

17. Укажите показания к применению препаратов глюкокортикоидов:
а) аллергические заболевания, бронхиальная астма, анафилактический шок ревматоидные заболевания
б) язвенная болезнь желудка, остеопороз
в) отеки, гипертония, сахарный диабет
г) гипотиреоз, гипотония, гиперацидный гастрит

18. Спектр действия тетрациклинов:
а) хламидии
б) холерный вибрион
в) C.difficile
г) H. pylori

19. Дисульфирамоподобная реакция на фоне приёма алкоголя характерна для:
а) доксициклина
б) моксифлоксацина
в) метронидазола
г) цефоперазона

20. Тендинит или разрыв ахиллова сухожилия могут развиваться на фоне применения:
а) карбапенемов
б) фторхинолонов
в) хинолонов
г) аминогликозидов

21. Антибиотики, не показанные при остром гломерулонефрите:
а) неомицин
б) канамицин
в) оксациллин
г) тикарциллин

22. Аминогликозиды обладают следующими характеристиками:
а) нарушают синтез белка в микробной клетке за счёт связывания с 30S субъединицей
б) нарушают синтез белка в микробной клетке за счёт связывания с 50S субъединицей
в) оказывают бактериостатический эффект
г) оказывают бактерицидный эффект

23. Аминогликозиды обладают следующими характеристиками:
а) практически не всасываются в ЖКТ
б) хорошо всасываются в ЖКТ
в) плохо проникают через ГЭБ
г) хорошо проникают через ГЭБ

24. Аминогликозиды обладают следующими характеристиками:
а) не метаболизируются
б) метаболизируютя
в) выводятся через почки
г) у пожилых экскреция может быть повышена

25. К цефалоспоринам III поколения относят:
а) цефуроксим
б) цефоперазон
в) цефиксим
г) цефтазидим

26. Для фторхинолонов характерно:
а) резистентность микрофлоры развивается медленно
б) резистентность микрофлоры развивается быстро
в) ингибируют ДНК-гиразу
г) ингибируют РНК- полимеразу
д) широкий спектр действия
е) узкий спектр действия

27. Стимуляторы дыхания центрального действия:
а) бемегрид
б) лобелин
в) кордиамин
г) кофеин

28. Стимуляторы дыхания рефлекторного действия:
а) бемегрид
б) лобелин
в) кордиамин
г) кофеин

29. Противокашлевые препараты центрального действия:
а) кодеин
б) этилморфин
в) либексин
г) тусупрекс

30. Противокашлевые ненаркотические препараты центрального действия:
а) кодеин
б) этилморфин
в) либексин
г) тусупрекс

Ключи к тесту

1-г
2-а,в,д
3-а,б,г
4-в,г,д
5-а.б,в
6-а,в
7-в,д
8-а
9-в
10-в
11-в
12-а,г
13-б,в
14-б,г,д
15-а,г
16-а,в
17-а
18-а,б,г
19-в,г
20-б
21-а,б
22-а,г
23-а,в
24-а,в
25-б,в,г
26-а,в,д
27-а,г
28-б
29-а,б
30-г

Вариант 2

1.Побочные эффекты левофлоксацина:

а) головная боль, головокружение
б) мышечная слабость, артралгия, миалгия
в) гипертонус мышц
г) лейкоцитоз
д) фотосенсибилизация

2.К нитрофуранам относят:

а) фуразолидон
б) нитрофурал
в) нитроксолин

г) нитрофурантоин

3.Производные 8-оксихинолина:

а) оказывают бактериостатическое действие
б) оказывают бактерицидное действие
в) имеют широкий спектр действия
г) имеют узкий спектр действия
д) ингибируют синтез бактериальной ДНК
е) ингибируют синтез пептидогликана

4. **Нитроксолин используют для лечения:**

а) менингита
б) инфекций мочевыводящих путей
в) инфекции органов дыхания
г) кишечных инфекций

5. **Линезолид относится к классу:**

а) оксазолиндиноны
б) гликопептиды
в) сульфаниламидные препараты
г) полимиксины

6. **К цефалоспоринам II поколения относят:**

а) цефуроксим
б) цефтробипрол
в) цефазолин
г) цефаклор

7. **Аминогликозиды обладают следующими характеристиками:**

а) не метаболизируются
б) требуется терапевтический лекарственный мониторинг
в) создают низкие концентрации в моче
г) пиковые концентрации не зависят от объёма распределения
д) пиковые концентрации зависят от объёма распределения

8. **Для фторхинолонов характерно:**

а) постантибиотический эффект
б) созданы путем химического синтеза
в) природного происхождения
г) дополнительный иммуномодулирующий эффект

9. **Побочные эффекты левофлоксацина:**

а) укорочение интервала QT
б) удлинение интервала QT

в) разрыв сухожилий
г) псевдомембранозый колит

10. Для линезолида характерны:
а) бактериостатический эффект
б) бактерицидный эффект
в) резистентность развивается медленно
г) резистентность развивается быстро

11. Противосифилитические антибактериальные препараты:
а) бензилпенициллина калиевая соль
б) цефтриаксон
в) ампициллин
г) оксациллин

12. Противотуберкулезные средства-антибиотики:
а) канамицин
б) ампициллин
в) тикарциллин
г) стрептомицин

13. Противотуберкулезные синтетические средства:
а) канамицин
б) изониазид
в) этамбутол
г) фенитиоин

14. Невриты на фоне приема изониазида связаны с:
а) с угнетением образования пиридоксальфосфата
б) с угнетением образования тиаминпирофосфата
в) с угнетением образования НАД и НАДФ
г) с угнетением образования тетрагидрофолиевой кислоты

15. Противогерпетическим препаратом является:
а) эритромицин
б) ацикловир
в) фамцикловир
г) спирамицин

16. Нитроимидазолы активны в отношении:
а) C. difficile
б) H. pylori
в) трихомонад
г) лямблий
д) гарднерелла вагиналис

17. К гликопептидам относятся:

а) ванкомицин
б) тобрамицин
в) гентамицин
г) текопланин

18. Макролиды обладают следующими характеристиками:

а) нарушают синтез белка в микробной клетке за счёт связывания с 50S субъединицей
б) нарушают синтез белка в микробной клетке за счёт связывания с 30S субъединицей
в) оказывают бактериостатический эффект
г) имеют высокую токсичность
д) обладают иммуномодулирующим эффектом

19. Макролиды обладают следующими характеристиками:

а) в основе макроциклическое лактонное кольцо
б) в высоких дозах могут оказывать бактерицидный эффект
в) имеют дополнительный иммуномодулирующий эффект
г) в основе бета -лактамное кольцо
д)

20. Противопоказания к левофлоксацину:

а) эпилепсия
б) детский возраст
в) туберкулез
г) сахарный диабет
д) пожилой возраст

21. Сульфаниламиды для местного действия:

а) сульфадимидин
б) сульфален
в) сульфацил-натрий
г) фталилсульфатиазол

22. К хинолонам относят:

а) налидиксовая кислота
б) пипемидовая кислота
в) глицирризиновая кислота
г) ципрофлоксацин
д) оксолиновая кислота

23. Побочные эффекты аминогликозидов:

а) нефротоксичность
б) гепатотоксичность
в) отовестибулотоксичность
г) нервно-мышечная блокада

24. К общим свойствам тетрациклинов относят:

а) большая липофильность

б) большая гидрофильность

в) способность связывать в хелатные комплексы двухвалентные ионы – железа, кальция, магния

г) активны в отношении риккетсий

25. Для фторхинолонов характерно:

а) бактерицидный эффект

б) бактериостатический эффект

в) низкая биодоступность

г) высокая биодоступность

26. К противотуберкулёзным средствам первого ряда относят:

а) изониазид

б) рифампицин

в) тиоацетазон

г) флоримицин

27. Для рифампицина характерно:

а) ингибирует ферменты для синтеза миколевых кислот

б) угнетает синтез белка у бактерий

в) ингибирует бактериальную ДНК-зависимую РНК-полимеразу

г) подавляет синтез РНК бактерий

28. Побочный эффект «синдром красного человека» возникает при применении:

а) тобрамицина

б) ванкомицина

в) стрептомицина

г) кларитромицин

29. К 14-членным макролидам относят:

а) эритромицин

б) джозамицин

в) рокситромицин

г) кларитромицин

30. Циластатин:

а) ингибирует дегидропептидазу I типа почечных канальцев

б) активирует дегидропептидазу I типа почечных канальцев

в) препятствует разрушению имипенема

г) препятствует разрушению меропенема

Ключи к тесту

1-а.б,д
2-а,б,г
3-а,в,д
4-б
5-а
6-а,г
7-а,б,д
8-а,б
9-б,в,г
10-а,в
11-а,б
12-а,г
13-б,в
14-а
15-б,в
16-а,б,в,г,д
17-а,г
18-а,в,д
19-а.б,в
20-а,б
21-в
22-а,б,д
23-а,в,г
24-а,в,г
25-а,г
26-а,б
27-в,г
28-б
29-а,в,г
30-а,в

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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплине ***Б1.О.26 «Патологическая анатомия»***
специальности ***30.05.03 Медицинская кибернетика***

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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;	
1,2,3	*Анатомия человека*
2,3	*Гистология, эмбриология, цитология*
3,4	*Нормальная физиология*
5,6	***Патологическая анатомия***
5,6	*Патофизиология*
7,8	*Топографическая анатомия и оперативная хирургия*
8	*Медицинская реабилитация*
8	*Медицинская генетика*
9	*Судебная медицина*
B	*Онкология, лучевая терапия*
B	*Клиническая лабораторная диагностика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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.	
1,2,3	*Анатомия человека*
2,3	*Гистология, эмбриология, цитология*
3,4	*Нормальная физиология*
5,6	***Патологическая анатомия***
5,6	*Патофизиология*
7,8	*Топографическая анатомия и оперативная хирургия*
8	*Медицинская реабилитация*
9	*Судебная медицина*
B	*Онкология, лучевая терапия*
B	*Клиническая лабораторная диагностика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*
ОПК-2.3 Создает модели патологических состояний in vivo и in vitro	

1,2,3	*Анатомия человека*
2,3	*Гистология, эмбриология, цитология*
5,6	***Патологическая анатомия***
5,6	*Патофизиология*
5,6	*Топографическая анатомия и оперативная хирургия*
7,8	*Судебная медицина*
B	*Онкология, лучевая терапия*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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 (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
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: - роль и место патологической анатомии в современной клинической медицине - основные этапы истории развития патологической анатомии; - задачи, объекты и методы патолого-анатомических исследований; - основные методы морфологического анализа общепатологических процессов и структурных основ заболеваний человека; - термины, используемые в оценке структурных основ патологических процессов и заболеваний человека.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, зачет, ситуационные задачи, экзамен
Уметь: - осуществлять анализ	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются	Сформированные умения	

морфологических методов и результатов их применения при изучении структурных основ патологии; - выбирать и использовать специальные медицинские термины в ходе анализа структурно-функциональных изменений органов и тканей в патологии.			небольшие ошибки		
Владеть: - специальной медицинской терминологией с учетом синонимов при анализе структурно-функциональных изменений органов и тканей в патологии; - методами морфологического исследования при изучении структурных основ патологии.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2.2 Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач;					
Знать: порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, использования информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, зачет, ситуационные задачи, экзамен

Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет; медико-анатомическим понятийным аппаратом;	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2.3 Создает модели патологических состояний in vivo и in vitro.					
Знать: морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, зачет, ситуационные задачи, экзамен
Уметь: применять знания о морфофункцион альных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональны х задач на индивидуальном,	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

групповом и популяционном уровнях					
Владеть: навыками оценивания морф о функциональных, физиологических и патологических состояний и процессов в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональны х 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

Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации

1. Патологическая анатомия, ее фундаментальное и практическое значение. Понятие о болезни и смерти. Танатогенез и морфогенез, этиология и патоморфоз болезней.
2. Кровотечение наружное и внутреннее. Причины, виды, морфология, исходы.
3. Малокровие, причины, виды, изменение в органах.
4. Нарушение лимфо- и кровообращения. Венозное полнокровие, общее и местное, острое и хроническое. Причины. Изменения в органах при остром и хроническом венозном полнокровии. Морфогенез застойного (первичного склероза).
5. Тромбоз. Причины, механизмы. Виды тромбозов. Исходы. Осложнения.
6. Эмболия. Причины, исходы, значение тромбоэмболии легочной артерии.
7. Некроз. Определение некроза. Понятие о паранекрозе, некробиозе, аппоптозе, аутолизе. Причины, механизмы развития и морфологическая характеристика некроза.
8. Классификация некроза. Клинико-морфологические формы некроза. Их характеристика.
9. Инфаркт, виды, причины, стадии развития, макро- и микроскопическая характеристика.
10. Белковые дистрофии. Причины макро- и микроскопическая характеристика отдельных форм.
11. Эндогенные пигментации (гемоглобинные). Виды желтух.
12. Нарушение обменов минералов. Кальцинозы, их виды.
13. Смешанные дистрофии. Гемосидероз.
14. Принципы классификации альтернативных процессов (по причине структурному уровню, характеру воздействия патогенных факторов, стадии процесса значение для организма).
15. Альтерация. Пусковой фактор и структурная основа патологических процессов.
16. Морфологические проявления клеточной альтерации (дистрофия, некробиоз, некроз), Причины и механизмы повреждения. Общие закономерности клеточной альтерации. Динамика изменений цитохимических показателей.
17. Причины альтерации соединительной ткани. Стадии дезорганизации соединительной ткани. Тинкториальные свойства соединительной ткани при альтерации.
18. Исходы альтерации. Вторичный склероз. Этапы формирования соединительной ткани.
19. Исходы альтерации. Склероз, сущность и биологическое значение, виды, механизмы.
20. Общие закономерности клеточной альтерации.
21. Основные закономерности клеточной альтерации.
22. Функциональная морфология гистологических барьеров и их повреждения.
23. Альтерация соединительной ткани, причины, морфологическая характеристика стадий.
24. Гиалиноз, виды, макро- и микроскопические признаки. Этапы и механизмы развития.
25. Исходы альтерации. Склероз. Классификация. Этапы формирования соединительной ткани. Механизмы склероза.
26. Сущность и биологическое значение воспаления. Этиология, патогенез воспаления. Медиаторы воспаления.
27. Классификация воспаления.

28. Экссудативное воспаление. Механизмы повреждения микроциркуляторного русла. Клинико-морфологические формы экссудативного воспаления, их морфологическая характеристика.
29. Классификация воспаления. Фибринозное воспаление, его виды, исходы.
30. Иммуноморфологические основы хронизации воспаления. Хроническое гнойное воспаление, морфологическая характеристика.
31. Фиброзное воспаление, формы, исходы.
32. Гнойное воспаление, причины, формы, морфологическая характеристика, исходы.
33. Продуктивное воспаление, его виды. Причины, механизмы развития, морфологическая характеристика, исходы. Иммуноморфологические основы хронизации воспаления.
34. Гранулематозное воспаление, кинетика клеточного состава. Морфологическая характеристика специфических гранулем.
35. Структурное обеспечение неспецифического и специфического иммунитета.
36. Морфологические основы сенсибилизации и аллергии. Причины и виды аллергических реакций.
37. Аллергия. Механизм и тканевые проявления иммунных реакций гиперчувствительности немедленного типа.
38. Аллергия. Морфология феномена Артюса.
39. Морфогенез. Тканевые проявления аллергических реакций замедленного типа. Феномен Коха.
40. Аутоиммунные болезни. Причины классификации. Общая морфологическая характеристика тканевых проявлений.
41. ВИЧ-инфекция. Этиология, патогенез, пути распространения. Формы. Основные морфологические проявления, осложнения, причины смерти.
42. Вторичные иммунодефициты, причины. Морфологические проявления на тканевом и органном уровнях
43. Амилоидоз. Иммуноморфологические механизмы, морфогенез. Классификация амилоидоза и особенности поражения органов при различных формах. Способы выявления амилоида.
44. Вторичный амилоидоз, причины, морфогенез.
45. Компенсаторно-приспособительные процессы. Общие закономерности. Гипертрофия, атрофия, механизмы развития.
46. Тканевые проявления нарушений клеточного обновления. Патологическая регенерация. Воспалительные разрастания эпителия.
47. Регенерация, виды и уровни регенерации, органные особенности.
48. Гипертрофия. Атрофия. Механизмы развития. Классификация.
49. Тканевые проявления нарушения регуляции. Воспалительные разрастания эпителия. Дисплазия. Метаплазия.
50. Репаративная регенерация. Механизмы и условия регенерации. Органные особенности.
51. Определение понятия «опухоль». Структурно-функциональная характеристика опухолевой ткани. Атипизм опухолевых клеток. Катаплазия.
52. Принципы классификации опухолей по гистогенезу, степени дифференцировки.
53. Теории опухолевого роста и противоопухолевой защиты. Морфология реакций противоопухолевого иммунитета.
54. Доброкачественные и злокачественные опухоли, их клинико-морфологическая характеристика. Вторичные изменения в опухолях.
55. Рост опухоли (экспансивный, инфильтративный, аппозиционный, экзофитный, эндофитный).
56. Пато-, морфо- и гистогенез опухолей. Предопухолевые (предраковые) состояния и изменения, их сущность, морфология. Дисплазия и рак. Понятие опухолевой прогрессии.

57. Метастазирование, пути, этапы и основные факторы. Особенности метастазирования различных видов опухолей.
58. Тканевые проявления нарушений нейроэндокринной регуляции в горизонтально-зависимых органах. Патогенез, морфология и формы дисгормональных гиперплазий матки и молочной железы.
59. Злокачественные опухоли из эпителия, типы роста и характер метастазирования. Опухолевая прогрессия.
60. Доброкачественные и злокачественные опухоли ЦНС.
61. Принципы классификации опухолей.
62. Метастазирование. Этапы, пути. Особенности различных видов опухолей.
63. Доброкачественные и злокачественные опухоли шейки и тела матки.
64. Опухоли системы крови. Принцип классификации. Патологическая анатомия острых и хронических форм.
65. Определение «опухоль»: структурно-функциональная характеристика опухолевой ткани. Анаплазия. Катаплазия.
66. Рак легкого. Морфологическая характеристика. Предраковые состояния.
67. Рак молочной железы. Формы. Морфологическая характеристика. Предраковые состояния.
68. Морфологическая характеристика рака желудка.
69. Опухоли системы крови. Принцип классификации морфологическая характеристика.
70. Атеросклероз. Патогенез. Факторы риска для развития и прогрессирования атеросклероза. Факторы защиты сосудистой стенки от избытка в крови липопротеидов и факторы, способствующие инфильтрации при прогрессировании атеросклероза.
71. Морфологическая характеристика изменений в сосудах и органах при различных вариантах течения атеросклероза (с преобладанием склеротических или деструктивных процессов).
72. Морфогенез изменений на различных стадиях атеросклероза.
73. Проявление гипертонической болезни в стадии генерализованных изменений сосудистой системы. Морфогенез системногоартериолосклероза.
74. Клинико-морфологические проявления гипертонической болезни. Клинико-морфологические проявления стадий. Причины смерти.
75. Изменения головного мозга, сердца и почек при различных стадиях ГБ.
76. Гипертоническая болезнь. Патогенез: факторы предшествующие к развитию ГБ и способствующие ее прогрессированию. Значение иммунного повреждения при прогрессировании ГБ. Основные причины симптоматических (вторичных) гипертензии. Патоморфоз ГБ.
77. Гипертоническая болезнь Ш ст. Изменения головного мозга, сердца, почек.
78. Недостаточность кровообращения и ее формы. Причины и морфологические проявления острой сердечной недостаточности.
79. Причины развития инфаркта миокарда. Варианты локализации. Макро- и микроскопическая характеристика стадий развития, осложнения инфаркта в раннем и позднем периоде.
80. Причины, механизм развития и органные проявления хронической сердечной недостаточности.
81. Кардиосклероз. Классификация и морфологическая характеристика отдельных форм.
82. Некоронарогенные поражения миокарда, основные формы. Причины развития вторичныхкардиомиопатий (дистрофии миокарда). Макро- и микроскопическая характеристика алкогольных дистрофий миокарда.
83. Ревматизм. Этиология, клинико-морфологические формы, исходы. Морфогенез изменений соединительной ткани (стадии ревматического миокардита). Морфологическая характеристика ревмокардита (формы эндо-, мио- и перикардита).
84. Ревматоидный артрит. Патогенез. Морфологические изменения в первой и второй стадиях заболевания. Особенности изменений почек.

85. Болезнь Бехтерева. Патогенез. Основные морфологические проявления.
86. Васкулиты. Принципы. Классификации. Причины вторичныхваскулитов. Морфологические проявления в начале, разгаре и исходе воспалительного процесса. Осложнения первичного процесса. Осложнения первичных системных васкулитов, регионарные особенности.
87. Склеродермия механизм развития системного прогрессирующего фиброза. Стадии изменения соединительной ткани. Висцеральные проявления.
88. Системная красная волчанка. Патогенез. Макроскопические проявления аутоиммунного механизма повреждения. Характеристика изменений почек.
89. Узелковый периартериит, динамика морфологических изменений в различных фазах процесса, органные проявления.
90. Гломерулонефрит. Этиологические варианты гломерулонефритов. Виды морфологических изменений гломерулярного фильтра при гломерулонефрите. Течение и исходы гломерулонефритов. Макро- и микроскопическая характеристика отдельных форм.
91. Пиелонефрит. Формы пиелонефритов (по течению, этиологии, путям проникновения инфекции). Морфологическая характеристика острого и хронического пиелонефрита.
92. Морфологические признаки острой и хронической почечной недостаточности.
93. Нефросклероз и его виды.
94. Первичный туберкулез, особенности распространения и заживления.
95. Вторичный туберкулез. Морфологические особенности отдельных форм.
96. Гематогенный туберкулез. Формы. Параспецифические реакции («маски») туберкулеза.
97. Крупозная пневмония. Этиология. Патогенез. Морфологическая характеристика стадий. Исходы. Осложнения.
98. Очаговая пневмония. Этиология. Патогенез. Морфологические особенности пневмоний, вызванных различными возбудителями.
99. Аспирационная и гипостатическая пневмонии. Морфологические особенности. Причины возникновения
100. Бронхоэктатическая болезнь. Виды бронхоэктазов. Осложнения.
101. Эмфизема легких. Морфогенез. Осложнения.
102. Хронический бронхит. Этиология. Патогенез. Морфогенез и морфологическая характеристика изменений стенки и просвета бронха.
103. Бронхиальная астма. Формы. Патогенез. Морфологическая характеристика изменений легких. Причины смерти.
104. Дизентерия. Этиология. Патогенез. Основные морфологические проявления.
105. Общие проявления бактериальных инфекций, формы инфекционного процесса. Классификация инфекционных болезней.
106. Карантинные инфекции: чума, сибирская язва, холера.
107. Детские инфекции. Дифтерия. Скарлатина. Корь. Этиология. Патогенез. Особенности проявления. Осложнения, причины смерти.
108. Брюшной тиф. Этиология. Патогенез. Основные морфологические проявления.
109. Сепсис. Этиология. Патогенез. Формы. Морфологическая характеристика.
110. Риккетсиозы. Сыпной тиф. Возвратный тиф. Этиология. Патогенез. Основные морфологические проявления.
111. Скарлатина. Этиология. Патогенез. Основные морфологические изменения. Особенности проявлений, осложнения, причины смерти.
112. Дифтерия. Этиология. Патогенез. Основные морфологические проявления. Осложнения.
113. Вирусный гепатит. Этиология. Патогенез. Краткая морфологическая характеристика отдельных форм.
114. Вирусные инфекции. Общая характеристика. Грипп.
115. Заболевания, вызванные герпес-вирусами. Простой герпес. Цитомегалия. Распространенность. Формы. Морфологические проявления.

116. Сахарный диабет. Патогенез экзо- и эндогенные факторы, способствующие возникновению и панкреатической и внепакреатической форм. Тканевые проявления: макро- и микроангиопатии.
117. Циррозы печени. Этиология. Морфологическая характеристика основных форм.
118. Панкреатиты. Патогенез. Патологическая анатомия острых и хронических форм. Формы алкогольного панкреатита.
119. Гастриты. Патогенез. Морфологическая характеристика основных форм. Осложнения.
120. Язвенная болезнь желудка. Морфологическая характеристика исход, осложнения.
121. Хронический неспецифический колит. Патогенез. Морфологическая характеристика. Аппендицит.
122. Холера. Сальмонеллез. Морфология. Патогенез. Основные морфологические проявления.
123. Патогенез. Формы и морфологические проявления шока.
124. Понятие о ятрогении. Осложнения интенсивной терапии и реанимации.
125. Изменения артериол при гипертоническом кризе.
126. Злокачественная гипертоническая болезнь. Течение. Осложнения.
127. Желчекаменная болезнь.
128. Изменения щитовидной железы при болезни Хошимото.
129. Суть феномена экссудата при гнойном воспалении.
130. Клеточная система иммунитета.
131. Вторичные иммунные органы и их функция.
132. Классификация инфарктов миокарда.
133. Злокачественные и доброкачественные опухоли ЦНС.
134. Цереброваскулярные заболевания. Патологическая анатомия их.
135. Морфологические изменения щитовидной железы при зобе.
136. Септический эндокардит.
137. Клинико-морфологические признаки специфического воспаления.
138. Почечнокаменная болезнь. Гидронефроз.
139. Регенерация кровеносных и лимфатических сосудов.
140. Регенерация соединительной ткани.
141. Регенерация костной ткани.
142. Морфологические признаки вирусных инфекций.
143. Некротический нефроз. Этиология. Патогенез. Морфология. Исход.
144. Первичные лимфоидные органы и их функция.
145. Поражение легких и нервной системы при ревматизме.
146. Действие иммунокомплексов на клетки.
147. Тимус и его функция.
148. Этапы клеточного иммунитета.
149. Присущие признаки первичных лимфоидных органов.
150. Корь. Этиология. Патогенез. Морфология. Осложнения.

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 контроля знаний по дисциплине

ВАРИАНТ № 1

Возможен один или несколько вариантов ответов!!!!!

1. Определение продуктивного воспаления

а) воспаление, характеризующееся выраженным повреждением ткани

б) воспаление, характеризующееся размножением клеток гистиоцитарного и гематогенного происхождения

в) воспаление, характеризующееся образованием фибринозного экссудата

г) процесс, характеризующийся размножением эпителиальных элементов

2. Какой вид некроза характерен для туберкулеза

а) ишемический

б) казеозный

в) ценкеровский

г) марантический

3. Вид обызвествления

а) некротический

б) пролиферативный

в) атрофический

г) дистрофический

4. По химическому составу в почках образуются камни

а) пигментные
б) оксалаты
в) ураты
г) холестериновые

5. Типичный исход баллонной дистрофии клетки

а) коагуляционный некроз
б) набухание клетки
в) колликвационный некроз
г) апоптоз

6. Атрофией называется

а) прижизненное уменьшение размеров клеток, тканей, органов
б) увеличение объема органов за счет разрастания стромы
в) переход одной ткани в другую
г) врожденное уменьшение объема клеток, тканей, органов

7. Злокачественные опухоли характеризуются

а) инфильтрирующим ростом
б) выраженной анаплазией клеток
в) наличием метастазов
г) наличием рецидивов после удаления опухоли

8. Непосредственной причиной инфаркта является

а) разъедание стенки сосудов
б) артериальная гиперемия
в) аневризма сосуда
г) диапедез эритроцитов
д) тромбоз сосудов

9. Виды продуктивного воспаления

а) интерстициальное
б) абсцесс, флегмона
в) паренхиматозное
г) гранулематозное
д) полипы, остроконечные кондиломы

10. Различают инфаркт

а) геморрагический
б) аллергический
в) септический
г) ишемический

11. Ко внутреннему кровотечению относится

а) мелена
б) гемоперикард
в) меноррагия
г) гемоторакс

12. Вид продуктивного воспаления, который развивается в головном мозге при сыпном тифе

а) интерстициальное

б) кондиломатоз
в) межуточное
г) полипозное
д) гранулематозное, неспецифическое

13. Причины развития жировой дистрофии миокарда
а) гипоксия
б) интоксикация
в) гипергликемия
г) белковое голодание
д) артериальная гипертензия

14. Желтуха возникает при увеличении в крови концентрации
а) ферритина
б) гемосидерина
в) биливердина
г) билирубина

15. Процессы, ведущие к развитию «головы Медузы»
а) недостаточность трехстворчатого клапана
б) язва желудка
в) митральный стеноз
г) бронхоэктатическая болезнь
д) цирроз печени

16. Типы роста опухоли по отношению к просвету полого мышечного органа
а) экзофитный
б) эндофитный
в) экспансивный
г) инфильтрирующий

17. Рост доброкачественной опухоли по отношению к окружающим тканям
а) экзофитный
б) экспансивный
в) эндофитный
г) инфильтрирующий
д) оппозиционный

18. Характеристика межуточного воспаления
а) диффузный клеточный инфильтрат в подкожно-жировой клетчатке
б) очаговый клеточный инфильтрат в подкожно-жировой клетчатке
в) диффузный клеточный инфильтрат в строме кроветворных органов
г) диффузный клеточный инфильтрат в строме паренхиматозных органов
д) очаговый клеточный инфильтрат в строме паренхиматозных органов

19. Шваннома - это опухоль, развивающаяся из клеток
а) оболочек мозга
б) вещества головного мозга
в) сосудистых сплетений
г) периферических нервов

20. Механизмы кровотечения при язвенной болезни
а) разъедание сосуда

б) разрыв сосуда
в) плазморрагия
г) повышение проницаемости сосудистой стенки

21. «Легочное сердце» характеризуется гипертрофией
а) правого желудочка
б) левого желудочка
в) левого предсердия
г) обоих желудочков

22. При флегмонозном аппендиците развивается воспаление
а) гнилостное
б) гнойное
в) дифтеритическое
г) геморрагическое
д) крупозное

23. К жировому гепатозу чаще всего приводит
а) гипертоническая болезнь
б) рак печени
в) амилоидоз
г) хронический алкоголизм

24. Образование абсцессов в различных органах характерно для
а) ревматизма
б) туберкулеза
в) сепсиса
г) дизентерии

25. Синоним крупозной пневмонии
а) интерстициальная
б) долевая
в) очаговая
г) перифокальная

26. Основной морфологический признак острого пиелонефрита
а) полнокровие юкстамедуллярной зоны
б) нефросклероз
в) ишемия коркового вещества
г) лейкоцитарная инфильтрация интерстиция

27. При некрозе всей толщины миокарда инфаркт называют
а) трансмуральным
б) распространенным
в) интрамуральным
г) тотальным

28. Благоприятным исходом массивного кровоизлияния в головной мозг является формирование
а) крупного рубца
б) «ржавой» кисты
в) мелких рубчиков
г) «серой» кисты

д) гиалиноза

29. В сердце при артериальной гипертензии преимущественно гипертофируется

а) правое предсердие
б) левое предсердие
в) правый желудочек
г) левый желудочек

30. При атеросклерозе преимущественно поражаются

а) крупные артерии
б) вены
в) капилляры
г) артериолы
д) средние артерии

КЛЮЧИ ОТВЕТОВ

ВАРИАНТ № 1

1.-Б
2.-Б
3.-Г
4.-Б В
5.-В
6.-А
7.-А Б В Г
8.-Д
9.-А Г Д
10.-А Г
11.-Б Г
12.-Д
13.-А Б
14.-Г
15.-Д
16.-А Б
17.-Б
18.-Г Д
19.-Г
20.-А
21.-А
22.-Б
23.-Г
24.-В
25.-Б
26.-Г
27.-А
28.-Б
29.-Г
30.-А Д

Оценка результатов:

« 5 » - 36 и > правильных ответов
« 4 » - 35 - 32
« 3 » - 31 - 28

ВАРИАНТ № 2

Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

1. Термин «мутное набухание» используют для обозначения:
а) гиалиново-капельной дистрофии;
б) гидропической дистрофии;
в) роговой дистрофии;
г) зернистой дистрофии;
д) баллонной дистрофии

2. Укажите благоприятный исход «зернистой» дистрофии:
а) трансформация в мукоидное набухание;
б) обратное развитие;
в) трансформация в гиалиново-капельную дистрофию;
г) трансформация в гидропическую дистрофию;
д) развитие некроза

3. Укажите главный патогенетический механизм развития паренхиматозной дистрофии:
а) уменьшение поступления в клетку кислорода;
б) усиление функциональной активности клетки;
в) снижение в клетке уровня синтетических процессов;
г) усиление гликолитических процессов в клетке;
д) дефицит энергии в клетке

4. Дайте определение термину «дистрофия»:
а) нарушение обмена, приводящее к повреждению клеточных структур;
б) нарушение снабжения клеток и тканей кислородом;
в) местное омертвение клеток и тканей;
г) восстановление утраченных структур;
д) усиленный приток артериальной крови к органу

5. Укажите одно из проявлений роговой дистрофии:
а) мукоидное набухание;
б) лейкоплакия;
в) гликогеноз;
г) липоидоз;
д) гиалиноз

6. При развитии в сердце паренхиматозной жировой дистрофии наблюдается:
а) усиление сократительной способности миокарда;
б) сердечная деятельность не изменяется;
в) возникновение недостаточности сердечной деятельности;
г) улучшение регуляции сердечного ритма;
д) улучшение кровоснабжения миокарда

7. При гиалиново-капельной дистрофии эпителия канальцев почек развивается:
а) протеинурия;
б) оксалатурия;
в) уратурия;
г) липидурия;
д) фенилкетонурия

8. Назовите патоморфологическое (микроскопическое) изменение, характеризующее гидропическую дистрофию:
а) появление в цитоплазме капель жира;
б) появление в цитоплазме клеток капель белка типа гиалина;
в) появление в цитоплазме клеток и межуточной ткани рогового вещества;
г) появление в соединительнотканных волокнах и межуточной ткани вакуолей с прозрачной жидкостью;

д) появление в цитоплазме клеток вакуолей с прозрачной жидкостью

9. Термин «тигровое сердце» используют для обозначения:

а) жировой дистрофии;
б) зернистой дистрофии;
в) гиалиново-капельной дистрофии;
г) гидропической дистрофии;
д) углеводной дистрофии

10. Назовите патоморфологическое изменение, характеризующее гиалиновокапельную дистрофию:

а) появление в цитоплазме клеток зерен;
б) появление в цитоплазме клеток вакуолей;
в) появление в межуточной ткани капель жира;
г) появление в цитоплазме клеток крупных капель белка типа гиалина;
д) появление в цитоплазме клеток крупных капель жира

11. Укажите наиболее частый морфогенетический механизм развития паренхиматозной дистрофии почек:

а) трансформация;
б) извращенный синтез;
в) декомпозиция;
г) инфильтрация;
д) фанероз

12. В исходе роговой дистрофии развивается:

а) аддисонова болезнь;
б) гиалиноз;
в) ихтиоз;
г) старческий амилоидоз;
д) болезнь Гоше

13. С нарушением обмена углеводов связано развитие следующего тезауресмоза:

а) фенилкетонурия;
б) болезнь Вильсона-Коновалова;
в) болезнь Гоше;
г) болезнь Гирке;
д) болезнь Нимана-Пика

14. Укажите неблагоприятный исход гидропической дистрофии:

а) фокальный коагуляционный некроз;
б) фокальный колликвационный некроз;
в) развитие гиалиново-капельной дистрофии;
г) замещение цитоплазмы липидами;
д) заполнение цитоплазмы роговыми массами

15. Для выявления паренхиматозных липидозов используют окраску:

а) пикрофуксиновая смесь по Ван-Гизону;
б) импрегнация солями серебра;
в) судан III;
г) ШИК-реакция;
д) гематоксилином и эозином

16. Очаги ороговения многослойного плоского неороговевающего эпителия называют:

а) гиалиноз;
б) амилоидоз;
в) петрификаты;
г) лейкоплакия;
д) дисплазия

17. Паренхиматозные липидозы связаны с нарушением обмена:

а) холестерина;
б) нейтрального жира;
в) гемоглобина;
г) цитоплазматического жира;
д) билирубина

18. Гидропическая дистрофия — это проявление:
а) нарушения обмена жиров;
б) нарушения обмена белков;
в) нарушения обмена кальция;
г) нарушение обмена меди;
д) нарушение обмена углеводов
19. Печень при паренхиматозной жировой дистрофии называется:
а) «гусиная печень»;
б) большая красная печень;
в) сальная печень;
г) «сморщенная» печень;
д) поликистозная печень
20. Назовите паренхиматозный диспротеиноз:
а) гиалиново-капельная дистрофия;
б) амилоидоз;
в) жировая дистрофия;
г) гиалиноз;
д) углеводная дистрофия
21. Укажите все возможные механизмы появления жира в клетке при жировой дистрофии:
а) инфильтрация;
б) трансформация;
в) извращенный синтез;
г) декомпозиция;
д) все ответы правильные
22. Для гиалиново-капельной дистрофии характерно:
а) наиболее часто развивается головном мозге;
б) увеличение объема митохондрий;
в) в цитоплазме клеток появляются включения в виде белковых капель;
г) ядро резко увеличено в размерах;
д) изменение водно-солевого обмена
23. Наиболее частой причиной развития жировой дистрофии миокарда является:
а) воспаление;
б) опухолевый рост;
в) гипоксия;
г) амилоидоз;
д) отек тканей
24. Назовите основное патогенетическое звено дистрофии:
а) регенерация;
б) ферментопатия;
в) травма;
г) атрофия;
д) гипертрофия
25. В основе развития гиалиново-капельной дистрофии эпителия почечных канальцев лежит:
а) распад ядра;
б) гиперплазия митохондрий;

в) денатурация белков цитоплазмы;
г) колликвационный некроз;
д) конденсация хроматина

26. Для жировой паренхиматозной дистрофии миокарда справедливы следующие утверждения:

а) образное название «тигровое сердце»;
б) цвет миокарда глинистого вида;
в) со стороны эндокарда левого желудочка видна поперечная исчерченность;
г) наиболее частый механизм развития — декомпозиция;
д) все ответы правильные

27. Укажите утверждение, характеризующее понятие «дистрофия»:

а) один из видов повреждения клетки;
б) общая реакция организма;
в) изменения объема органа;
г) безграничное размножение клеток;
д) местная смерть

28. Для роговой дистрофии характерно:

а) отложение извести внутри клетки;
б) избыточное ороговение;
в) омертвение клеток;
г) развитие опухоли;
д) уменьшение клеток в размере

29. Алипотропное ожирение характерно для:

а) головного мозга;
б) сердца;
в) печени;
г) почки;
д) селезенки

30. Образное название печени при жировой дистрофии:

а) бычья;
б) вид «булыжной мостовой»;
в) «гусиная»;
г) большая белая;
д) каменистая

Ключи к тесту

1 г	21 д
2 б	22 в
3 а	23 в
4 а	24 б
5 б	25 в
6 в	26 д
7 а	27 а
8 д	28 б
9 а	29 в
10 г	30 в
11 г	
12 в	
13 г	
14 б	
15 в	
16 г	
17 б	

18 б
19 а
20 а

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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплине Б1.О.27 «Патофизиология»
специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенций (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы.**
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. ОПК-2.2. Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач.	
1,2,3	Анатомия человека
2,3	Гистология, эмбриология, цитология
3,4	Нормальная физиология
5,6	Патологическая анатомия
5,6	*Патофизиология*
7,8	Топографическая анатомия и оперативная хирургия
8	Медицинская реабилитация
8	Медицинская генетика
9	Судебная медицина
11	Онкология, лучевая терапия
11	Клиническая лабораторная диагностика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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 (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
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. ОПК-2.2. Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач. ОПК-2.3. Создает модели патологических состояний in vivo и in vitro.					
Знать: -основные закономерности азвития патологических процессов состояний; структурные основы олезней и патологических роцессов; морфологические зменения органов и тканей при атологических процессах; ричины, основные механизмы азвития и исходов типовых атологических процессов. - основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических процессов; основные закономерности общей этиологии (роль причин, условий и реактивности организма в	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, ситуационные задачи, зачет, экзамен

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.					
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. -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;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

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: **-** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. **-** дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. - 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	

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 болевойимпульсации, 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. Патология белкового обмена и обмена аминокислот, основные последствия.
53. Патология липидного обмена: этиология, патогенез, основные последствия. Гиперлипидемии, виды.
54. Атеросклероз: этиология и патогенез.
55. Ожирение: понятие, предрасполагающие факторы, виды, патогенез, последствия.
56. Гипоксия: понятие, классификация. Этиология и патогенез основных видов гипоксии.
57. Метаболические нарушения в ткани при гипоксии, основные звенья.
58. Нарушения функций основных систем и органов при гипоксии.

59. Комплекс компенсаторно-приспособительных реакций при адаптации организма к острой и хронической гипоксии.
60. Классификация нарушений периферического кровообращения. Причины локальных нарушений периферического кровообращения.
61. Артериальная и венозная гиперемия: виды, механизмы развития, проявления, последствия.
62. Ишемия: классификация, патогенез нарушений в участке ишемии, проявления; изменения в организме при ишемии, последствия.
63. Стаз: причины развития, виды, последствия.
64. Тромбоз: механизм развития (современная схема свертывания крови); виды тромбов. Положительное и отрицательное значение тромбоза для организма.
65. Эмболия: классификация, механизм развития, последствия для организма.
66. Типовые нарушения микроциркуляции: причины и механизмы развития, последствия.
67. Воспаление: определение, виды, этиология.
68. Понятие об альтерации при воспалении: механизмы развития.
69. Медиаторы воспаления: классификация. Пусковые механизмы выделения клеточных медиаторов и активации плазменных медиаторных систем. Основные эффекты медиаторов.
70. Понятие о “реакции острой фазы” в развитии воспаления. Белки острой фазы их роль.
71. Сосудистые реакции и нарушения микроциркуляции при воспалении: последовательность событий и механизмы развития, значение.
72. Механизм экссудации и развития отека при воспалении.
73. Клеточные реакции при воспалении. Причины и механизмы маргинации и адгезии лейкоцитов к эндотелию, хемотаксиса и эмиграции.
74. Динамика клеточного состава экссудата при воспалении. Роль лейкоцитов в очаге воспаления.
75. Фагоцитоз: понятие, стадии. Механизмы бактерицидности фагоцитов. Виды и механизмы нарушений фагоцитоза.
76. Механизмы инициации иммунных реакций при развитии воспаления.
77. Исходы воспаления. Репарация.
78. Местные и общие признаки воспаления, их патогенез. Роль интерлейкинов в их развитии.
79. Хроническое воспаление: общая характеристика, этиология, патогенез.
80. Клетки и медиаторы хронического воспаления.
81. Механизмы взаимосвязи хронического воспаления и гиперчувствительности замедленного типа.
82. Взаимосвязь повреждения и защитно-приспособительных реакций в развитии воспаления; единство местного и общего в развитии и течении воспалении.
83. Биологическая роль воспаления.
84. Иммунологическая реактивность: понятие. Органы и клетки иммунной системы. Эффекторные механизмы иммунитета.
85. Значение цитокинов и антигенов главного комплекса гистосовместимости (MHC-HLA) в развитии иммунного ответа. Взаимодействие иммунокомпетентных клеток в иммунном ответе.
86. Иммунопатология: понятие, виды. Иммунодефицитные состояния: определение, классификация.
87. Иммунодефицитные состояния, классификация. Общие проявления.
88. Первичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления.
89. Вторичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления. СПИД.
90. Иммунологическая толерантность: понятие, механизмы формирования. Механизмы нарушения иммунологической толерантности. Аутоиммунные заболевания.

91. Аллергия, аллергические заболевания: определение, принципы классификации. Классификация аллергических реакций по Gell&Coombs.
92. Аллергены: понятие, свойства, классификация.
93. Роль наследственности и внешней среды в развитии аллергии. Понятие об атопических заболеваниях.
94. Псевдоаллергические реакции: понятие, виды, патогенез, примеры. Отличие от истинных аллергических реакций.
95. Стадии развития аллергических реакций.
96. Патогенез аллергических реакции I типа (по Gell&Coombs) их роль в развитии патологии. Анафилактический шок.
97. Патогенез аллергических реакции II (по Gell&Coombs), их роль в развитии патологии.
98. Патогенез аллергических реакции III типа (по Gell&Coombs), их роль в развитии патологии.
99. Патогенез аллергических реакции IV и V типа (по Gell&Coombs), их роль в развитии патологии.
100. Гипосенсибилизация: понятие, виды, механизмы.
101. Экстремальные состояния: понятие, виды, этиология, общая характеристика.
102. Стресс как неспецифическая реакция организма: механизм развития.
103. Стресс-реализующая система: понятие, механизмы функционирования
104. Стресс-лимитирующие системы: понятие, механизмы функционирования.
105. «Адаптационный синдром»: стадии, механизм развития, последствия.
106. Психоэмоциональный стресс, особенности механизмов развития, последствия.
107. Шок: понятие, патогенетическая классификация. Основные звенья патогенеза.
108. Шок: механизмы положительной обратной связи в развитии шока. Стадии шока.
109. Травматический шок. Синдром длительного раздавливания (краш-синдром). Геморрагический шок: этиология, патогенез.
110. Септический шок: понятие, этиология и патогенез. Основные медиаторы септического шока.
111. Гиповолемический шок: этиология и патогенез различных видов.
112. Кардиогенный шок: понятие, этиология, патогенез.
113. Кома: понятие, классификация. Общий патогенез коматозных состояний.
114. Лихорадка: понятие, виды пирогенов, основные звенья патогенеза.
115. Стадии развития лихорадки. Изменения основных функций организма и обмена веществ при лихорадке.
116. Отличие лихорадки от гипертермии.
117. Биологическое значение лихорадки.
118. Анемии: понятие, принципы классификации.
119. Постгеморрагическая анемия: понятие, виды, основные звенья патогенеза, картина крови в различные стадии.
120. Дисэритропоэтические анемии: классификация, основные причины возникновения.
121. Железодефицитные и -резистентные анемии: этиология и патогенез, картина крови, последствия.
122. B_{12}-фолиеводефицитные и -резистентные анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия.
123. Гипо-, а- и метапластические анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия.
124. Гемолитические анемии: понятия, классификация, основные механизмы развития, картина крови, последствия.
125. Лейкоцитозы: определение, виды, основные механизмы развития.
126. Ядерный сдвиг нейтрофильных гранулоцитов: определение, виды, этиология, патогенез, диагностическое и прогностическое значение.
127. Лейкемоидные реакции: виды, основные механизмы развития, отличие от лейкозов.

128.Лейкопении: определение, виды, основные механизмы развития. Агранулоцитоз: понятие, последствия.
129.Опухоль: понятие, стадии развития.
130.Роль канцерогенных веществ, лучевой энергии и онковирусов в механизмах опухолевой трансформации клеток.
131.Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза.
132.Протоонкогены их роль в механизмах опухолевой трансформации клеток.
133.Механизмы взаимодействия опухоли и организма, опухолевая кахексия.
134.Противоопухолевая защита организма.
135.Лейкозы: понятие, этиология, патогенез, классификация, характеристика основных форм, картина крови.
136.Лейкозы: основные клинические синдромы и причины смерти.
137.Система гемостаза: понятие, звенья и компоненты (свертывающая, противосверты-вающая и фибринолитическая системы).
138.Геморрагические диатезы: понятие, классификация.
139.Тромбоцитопатии, тромбоцитопении: причины и патогенез нарушений тромбоцитарно - сосудистого гемостаза.
140.Коагулопатии: причины и патогенез нарушений коагуляционного гемостаза.
141.Вазопатии: понятие, этиология, патогенез, проявления.
142.ДВС: понятие, этиология, патогенез, стадии.
143.Патология антисвертывающей системы крови, последствия.
144.Патология фибринолитической системы крови, последствия.
145.Недостаточность кровообращения: понятие, классификация, общая этиология и патогенез.
146.Острая сердечная недостаточность: виды, этиология, патогенез, механизмы компенсации, последствия.
147.Хроническая сердечная недостаточность: этиология, механизмы прогрессирования, стадии развития, механизмы компенсации, последствия.
148.Гипертрофия миокарда: стадии формирования. Особенности функционирования гипертрофированного миокарда.
149.Аритмии: понятие, классификации, общие этиология и патогенез.
150.Аритмии, обусловленные нарушением образования импульса: классификация, этиология и патогенез.
151.Аритмии, обусловленные нарушением проведения импульса: классификация, этиология и патогенез.
152.Основные системы, участвующие в регуляция системного артериального давления (прессорные и депрессорные).
153.Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь): этиология, основные звенья патогенеза, последствия.
154.Вторичные (симптоматические) гипертензии: виды, этиология и патогенез основных форм.
155.Артериальные гипотензии: понятие, классификация, этиология и патогенез основных форм.
156.Дыхательная недостаточность: понятие, классификация, общие этиология и патогенез.
157.Нарушения альвеолярной вентиляции: этиология и патогенез (обструкция, рестрикция), роль в развитии дыхательной недостаточности.
158.Нарушения диффузии газов в легких: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.
159.Нарушения перфузии и вентиляционно-перфузионных отношений: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.
160.Патологические типы дыхания: понятие, этиология и патогенез.
161.Одышка: понятие, виды, механизмы развития.

162. Асфиксия: понятие, этиология и патогенез, последствия.
163. Защитный барьер желудочно-кишечного тракта: понятие, этиология и патогенез повреждения.
164. Гормоны желудочно-кишечного тракта, их роль в патологии пищеварения.
165. Нарушения секреторной и моторной функции желудка: этиология и патогенез.
166. Нарушение пищеварения в желудке и кишечнике при гипер- и гипохлоргидрии, ахилии.
167. Нарушения полостного и пристеночного пищеварения: этиология и патогенез.
168. Понятие о диспепсии и мальабсорбции.
169. Нарушения всасывания в кишечнике: этиология и патогенез.
170. Микрофлора кишечника, ее значение для организма.
171. Дисбактериоз: понятие, этиология и патогенез, последствия.
172. Нарушения внешнесекреторной функции поджелудочной железы: этиология и патогенез, последствия.
173. Нарушение основных функций печени: этиология и патогенез, последствия.
174. Печеночная недостаточность: виды, этиология, основные звенья патогенеза.
175. Желтухи: понятие, виды, механизмы развития. Влияние гипербилирубинемии на организм.
176. Почечная недостаточность: понятие, основные причины развития.
177. Мезангиальная область, функции, значение в развитии патологии.
178. Острая почечная недостаточность: понятие, этиология и патогенез, последствия.
179. Хроническая почечная недостаточность: понятие, этиология и механизмы прогрессирования, последствия.
180. Уремия: этиология и патогенез, последствия.
181. Нефротический синдром: виды, этиология, патогенез, последствия.
182. Гипоталамо-гипофизарная регуляция функции эндокринных желез и ее нарушения.
183. Нейро-эндокринные заболевания: понятие, этиология, патогенез.
184. Гиперфункция аденогипофиза: патогенез, клинические проявления.
185. Гипофункция аденогипофиза (тотальная и частичная недостаточность аденогипофиза): патогенез, клинические проявления.
186. Патология нейрогипофиза: несахарный диабет; синдром Пархона.
187. Гипер- и гипофункция щитовидной железы: этиология, патогенез, клинические проявления.
188. Гипер- и гипофункция околощитовидных желез: этиология, патогенез, клинические проявления.
189. Гиперкортицизм: этиология и патогенез нарушений. Синдром Кона.
190. Гипокортицизм: этиология и патогенез нарушений. Причины смерти при острой надпочечниковой недостаточности.
191. Патология мозгового вещества надпочечников.
192. Сахарный диабет I типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.
193. Сахарный диабет II типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.
194. Гипергликемия, кетоацидоз при сахарном диабете: этиология, механизм возникновения, последствия.
195. Нарушения водно-электролитного обмена при сахарном диабете: этиология, патогенез, последствия.
196. Основные осложнения при сахарном диабете: этиология, патогенез.
197. Комы при сахарном диабете: виды, этиология и патогенез.
198. 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. B_{12}-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

1. Патологическая физиология изучает
   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. Патологическая физиология - 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.

3. Основным объектом изучения в патофизиологии является
Болезнь

4. К задачам патологической физиологии относится
а) изучение общих вопросов этиологии и патогенеза
б) формирование врачебного мышления
в) создание теории общей патологии
г) разработка методов экспериментальной терапии
д) изучение особенностей течения болезни у конкретного больного.
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) учение о причинах возникновения болезни
B) учение об условиях возникновения болезни
C) общее учение о болезни +
D) учение о механизмах возникновения, развития и исходах болезни
E) учение о механизмах выздоровления

14. Болезнь - 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

21. Болезненное изменение функций и структуры органов и тканей с различным состоянием элементарных патологических реакций – это:
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) лихорадка;
B) аллергия;
C) артериальная гиперемия;
D) воспаление;
E) анкилоз сустава +

34. Послеампутационная культя, неподвижность сустава, слепота являются примерами

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 +
Продостры м +
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) латентный период
B) инкубационный период +
C) предболезнь
D) продромальный период
E) период разгара.

40. Появление неспецифических признаков болезни характерно для
A) латентного периода
B) продромального периода +
C) инкубационного периода
D) разгара болезни
E) исхода болезни.

41. Наличие всех признаков болезни характерно для
A) латентного периода
B) продромального периода
C) инкубационного периода
D) разгара болезни+
E) исхода болезни.

42. Назовите исходы болезни
A) Переход в хроническую форму+
B) Полное выздоровление+
C) Неполное выздоровление+
D) Смерть+

43. Исходом болезни является
A) Выздоровление+
B) Неполное выздоровление или переход в патологическое состояние+
C) Смерть+

44.. К долговременным, устойчивым механизмам выздоровления относится
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) а, в, г, д, б
B) а, д, в, г, б
C) в, г, д, б
D) д, а, в, г, б
E) а, в, г, б

49. Укажите терминальные состояния
A) Преагония, +
B) агония, +
C) клиническая смерть +

50. О наступлении клинической смерти свидетельствует
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) способствующий возникновению болезни;
B) который вызывает заболевание и сообщает ему специфические черты; +
C) определяющийнеспецифичность болезни
D) влияющий на частоту возникновения болезни;
E) влияющий на тяжесть и длительность болезни

59. Для причины болезни характерно
A) взаимодействие этиологического фактора и организма при наличии достаточных условий +
B) фактор, вслед за действием которого последовала болезнь +
C) фактор, влияющий на возникновение болезни
D) фактор, без воздействия которого данная болезнь не может Возникнуть +
E) фактор, определяющий специфические особенности болезни +

60. Специфические черты болезни зависят от:
A) причины болезни +
B) условий, способствующих развитию болезни
C) реактивности организма

61. Для возникновения болезни
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

64. Направление в этиологии, согласно которому основную роль в возникновении заболеваний играют наследственные признаки
A) Конституционализм

65. Условия возникновения болезни – это:
A) факторы, без которых болезнь не возникает
B) факторы, влияющие на частоту, тяжесть и длительность заболевания +
C) факторы, препятствующие возникновению болезни +
D) факторы, способствующие возникновению болезни +

66. Какие положения характеризуют понятие «патогенез»?
A) учение о механизмах возникновения, течения и исхода болезни +
B) учение о причинах и условиях возникновения болезни
C) конкретные механизмы развития патологических процессов +
D) учение о типовых патологических процессах
E) учение о типовых формах патологии органа

67. Полиэтиологичность как понятие используется для характеристики
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) Электрический ток

72. Причиной лучевой болезни является
A) Ионизирующая радиация

73.К внутренним условиям, способствующим развитию болезни, относят:
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 +

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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплины Б1.О.28 Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика

специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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;	
5,6	***Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика***
7	*Офтальмология*
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
C	*Нейрохирургия*
9,A	*Психиатрия, медицинская психология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
A	*Профессиональные болезни*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A.B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,A	*Госпитальная хирургия*
9	*Стоматология*
A	*Онкология, лучевая терапия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
C	*Клиническая лабораторная диагностика*
A	*Медицина катастроф*
5	*Компьютерный анализ медицинских данных и изображений*
3	*Медицинская электроника*
C	*Преддипломная практика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*
ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.	

5,6	***Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика***
7	*Медицинская реабилитация*
7	*Офтальмология*
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
C	*Нейрохирургия*
9,A	*Психиатрия, медицинская психология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
A	*Профессиональные болезни*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
B	*Онкология, лучевая терапия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
C	*Преддипломная практика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*
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;	
3	*Биоэтика*
5,6	***Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика***
C	*Клиническая практика (Помощник медицинской сестры)*
C	*Клиническая практика (помощник врача)*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*
ОПК-9.2 Осуществляет взаимодействие в системе «врач – медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	
3	*Биоэтика*
5,6	***Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика***
C	*Клиническая практика (Помощник медицинской сестры)*
C	*Клиническая практика (помощник врача)*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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**	
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: задачи и функциональные обязанности медицинского персонала при использовании медицинских технологий, медицинских изделий, диагностического оборудования при решении профессиональных задач		Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: применять медицинские технологии, медицинские изделия, диагностическое оборудование при решении профессиональных задач обследовать пациента, собирать анамнез, составлять алгоритм диагностического поиска, план лабораторного и инструментального обследования больного, выделять ведущие клинические и клинико-лабораторные синдромы, проводить дифференциальный	Фрагментарные знания	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

диагноз между различными болезнями со схожей клинической симптоматикой					
Владеть: навыками применения медицинских технологий, медицинских изделий, диагностического оборудования при решении профессиональных задач	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.					
Знать: результаты использования медицинских технологий,специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: применять медицинские технологии, медицинские изделия, диагностическое оборудование при решении профессиональных задач	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: навыками применения медицинских технологий, медицинских изделий, диагностического оборудования при решении профессиональных задач	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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: принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами; задачи и функциональные обязанности медицинского персонала при использовании медицинских технологий, медицинских изделий, диагностического оборудования при решении профессиональных задач	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: осуществлять взаимодействие в системе «врач-пациент» в соответствии медицинской этики и деонтологии;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: навыками применения врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами в системе «врач-пациент».	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
ОПК-9.2 Осуществляет взаимодействие в системе «врач – медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.					
Знать: принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и

задачи и функциональные обязанности медицинского персонала при использовании медицинских технологий, медицинских изделий, диагностического оборудования при решении профессиональных задач					задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: осуществлять взаимодействие в системе «врач – медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: навыками применения врачебной этики и деонтологии в системе «врач – медицинский работник»	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

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

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.

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.

Преподаватель _____ Тхакушинов Р.А.

Зав.кафедрой пропедевтики
внутренних болезней _____ (подпись) Даутов Ю.Ю.

Зав. выпускающей кафедрой _____ Лялюкова Е.А.

Фонд оценочных средств измерения уровня освоения дисциплины Б1.О.29 «Системный анализ и организация здравоохранения» по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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.**	
6,7	**Системный анализ и организация здравоохранения**
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.).**	
6,7	**Системный анализ и организация здравоохранения**
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.**	
6,7	**Системный анализ и организация здравоохранения**
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.**	
6,7	**Системный анализ и организация здравоохранения**
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.**	
1	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
6,7	**Системный анализ и организация здравоохранения**
10	Клиническая практика (Медицинская статистика)
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.**	
6,7	**Системный анализ и организация здравоохранения**
10	Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)
11	Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований
11	Прикладная математическая статистика для врача-исследователя
12	Интеллектуальный анализ данных
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.**	
6	Современные системы организации и управления базами данных
6	Медицинские базы данных
6,7	**Системный анализ и организация здравоохранения**
10	Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС
10	Основы электронного документооборота в здравоохранении
10	Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)
11	Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований
11	Прикладная математическая статистика для врача-исследователя
12	Интеллектуальный анализ данных
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре

	защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.**	
6	Современные системы организации и управления базами данных
6	Медицинские базы данных
6,7	**Системный анализ и организация здравоохранения**
9	Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными
9	Объектно-ориентированное программирование
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
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-4. Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении. **ПКУВ-4.4. Проводит статистические и популяционные исследования в медицине.**	
6	Клиническая практика 2 (Практика по применению методов математической статистики в клинических исследованиях)
6,7	**Системный анализ и организация здравоохранения**
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
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-4. Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении. **ПКУВ-4.5. Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований.**	
6	Современные системы организации и управления базами данных
6	Медицинские базы данных
6,7	**Системный анализ и организация здравоохранения**
11	Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований
11	Прикладная математическая статистика для врача-исследователя

12	Интеллектуальный анализ данных
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-6. Способен организовывать деятельность структурного подразделения медицинской организации. **ПКУВ-6.1. Организует и планирует деятельность структурного подразделения медицинской организации.**	
6,7	**Системный анализ и организация здравоохранения**
10	Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС
10	Основы электронного документооборота в здравоохранении
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-6. Способен организовывать деятельность структурного подразделения медицинской организации. **ПКУВ-6.2. Осуществляет контроль деятельности структурного подразделения медицинской организации.**	
6,7	**Системный анализ и организация здравоохранения**
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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	
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	Тест, зачет, экзамен
Уметь: - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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	
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	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	Тест,

участников социокультурного процесса, основные формы социального взаимодействия, типы социальной коммуникации.	знания		но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	зачет, экзамен
Уметь: - на практике выявить значимые качества участников социокультурного взаимодействия для эффективной коммуникации и совместной деятельности.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - примами 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	Тест, зачет, экзамен
Уметь: - разрабатывать командную стратегию.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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	

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	Тест, зачет, экзамен
Уметь: - формулировать задачи для достижения поставленной перед командой цели.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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	Тест, зачет, экзамен
Уметь: проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов по итогам проведения научных исследований.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: механизмами и приемами	Частичное владение	Несистематическ	В	Успешное и	

внедрения полученных результатов научных исследований в практическое здравоохранение.	навыками	ое применение навыков	систематическом применении навыков допускаются пробелы	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	Тест, 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	Учения 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	Тест, зачет, экзамен
Уметь: работать с информационными системами в сфере здравоохранения, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинской организации.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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	Тест, зачет, экзамен
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	Учения 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	Тест, зачет, экзамен
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	Учения 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	Тест, 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	Учения 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. **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	Тест, 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	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками планирования и организации деятельности структурного подразделения медицинской организации; организации документооборота в	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

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.			допускаются пробелы		
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	Тест, 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	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками организации мероприятий по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в структурном подразделении медицинской организации;	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	

навыками контроля состояния ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения медицинской организации.			пробелы		

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

В городе N число женщин в возрасте 15-49 лет - 30 000, число родившихся живыми у этих женщин составляет 1200. Рассчитайте показатель общей плодовитости.

Задача № 3

В городе А проживает 100 000 человек. В отчетном году в городе родилось живыми 1200 детей, умерло за год 1020 человек. Рассчитайте показатели смертности, рождаемости и естественного прироста.

Задача № 4

Число родившихся живыми за прошедший год в родильном доме - 1030, число родившихся мертвыми - 11, число умерших в 1-ю неделю жизни - 15. Рассчитайте показатель ранней неонатальной и перинатальной смертности.

Задача № 5

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 № 6

На терапевтическом участке проживают 120 человек, состоящих на диспансерном учете у участкового врача-терапевта. Из них в течение года 98 получили полный курс лечебно-оздоровительных мероприятий. Вычислите полноту проведения лечебно-оздоровительных мероприятий.

Задача № 7

Поликлиника обслуживает территорию со среднегодовой численностью населения 25000 жителей. За год зарегистрировано 350 уточненных диагнозов у больных ишемической болезнью сердца, в том числе 100 больных, у которых это заболевание выявлено впервые. Рассчитайте показатель распространенности ИБС.

Задача № 8

В стационаре со среднегодовым числом коек 400 общее число прооперированных больных составило 900. Число умерших после операции за последний год составило 5 человек, а число послеоперационных осложнений - 35. Определите показатель послеоперационных осложнений и послеоперационной летальности.

Задача № 9

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 № 10

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 № 11

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 № 12

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 № 13

На основе приведенных в таблице исходных данных рассчитайте показатели: 1) интенсивные, 2) экстенсивные

Возраст (в годах)	Численность населения	Число врачебных посещений	Число врачей
15-19	8200	16800	-
20-59	40300	280300	-
60-69	12800	240940	-
70 и более	20100	182790	-
ИТОГО	81400	720830	342

Задача № 14

На основе представленных ниже данных рассчитайте показатели динамического ряда 2022 года по сравнению с 2020: 1) абсолютный прирост; 2) темп роста; 3) темп прироста; 4) абсолютное значение 1% прироста

Год	2018	2019	2020	2021	2022
Число людей, обратившихся в женскую консультацию города N	680	670	665	675	690

Задача № 15

По результатам измерения артериального давления крови у 8 мужчин в возрасте 40-50 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 (M).

Задача № 16

В противотуберкулезном диспансере за отчетный год фактически имелось 258 среднегодовых коек, из стационара выписано 868 пациентов, умерло – 47 человек, проведено больными в стационаре – 90168 койко-дней. Вычислите и оцените показатели использования коечного фонда и больничной летальности за отчетный год.

Задача № 17

В отчетном году среднегодовая численность населения Кержацкого района составила 132 000 человек, в т.ч.: городское - 92 000, детское – 21 380, в возрасте 50 лет и старше – 42 000, мужчин – 62 000. Рассчитайте и оцените показатели, характеризующие состав населения.

Задача № 18

Численность населения в сельском районе - 18 954 человека; родилось в отчетном году – 329, умерло - 320 человек. Вычислите показатель рождаемости и показатель общей смертности в районе.

Задача № 19

Численность населения небольшого монопромышленного города составила 40 000 человек, родилось за год 400 детей, умерло 752 человека. Вычислите показатель рождаемости и показатель общей смертности в районе.

Задача № 20

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 № 21

В медицинских организациях города за отчетный период было зарегистрировано 800 000 первичных обращений населения, в том числе по поводу болезней органов дыхания – 260 000; травм, отравлений и других последствий внешних причин – 130 000; болезней нервной системы – 50 000. Среднегодовая численность населения в отчетном году составила 1 200 000 человек. На основании представленных абсолютных данных рассчитайте относительные показатели.

Задача № 22

В инфекционное отделение областной детской клинической 129 больницы за отчетный период было госпитализировано 1150 детей, в т.ч. с острой дизентерией – 250, токсической диспепсией – 500, колитом – 400 человек. Вычислите структуру заболеваемости детей болезнями желудочно-кишечного тракта.

Задача № 23

В двух районах крупного промышленного города за отчетный период были зарегистрированы инфекционные заболевания. В районе А с численностью населения 87 500 человек число заболевших составило: дифтерией – 3, скарлатиной – 252, полиомиелитом – 2, корью – 360, коклюшем – 316, цереброспинальным менингитом – 1, эпидемическим паротитом – 211, ветряной оспой – 152, вирусным гепатитом – 24. В районе Б с численностью населения 60 000 человек дифтерией заболели - 2, скарлатиной – 205, полиомиелитом – 1, корью – 302, коклюшем – 270, цереброспинальным менингитом – 1, эпидемическим паротитом – 174, ветряной оспой – 137, вирусным гепатитом - 17 человек.

Определите уровень инфекционной заболеваемости населения в районах А и Б, а также в городе в целом.

Задача № 24

В городе в отчетном году проживало лиц в возрасте до 15 лет 17 000, от 15 до 49 лет - 30 000, 50 лет и старше – 13 000 человек. Общая численность населения города составляла 30 000 человек. Определите структуру населения, рассчитав экстенсивные показатели.

Задача № 25

В городе проживает 240 000 человек. За последние годы отмечается устойчивая тенденция к росту смертности населения, чем обусловлено формирование регрессивного типа структуры населения. За отчетный год в городе родилось 3 100 детей, из них на первом году жизни умерло 30 человек, в том числе 16 – от состояний, возникших в перинатальном периоде, 10 – от врожденных аномалий, 4 – от пневмонии. Исходя из имеющихся данных, рассчитайте показатели, характеризующие демографическую ситуацию в городе.

Задача № 26

Представлен вариационный ряд людей, обратившихся в медпункт села N за медицинской помощью: 90, 98, 99, 100, 103, 104, 106, 109, 111, 113. Рассчитайте значения основных видов средних величин.

Задача № 27

На основе представленных ниже данных рассчитайте показатели динамического ряда 2022 года по сравнению с 2020: 1) абсолютный прирост; 2) темп роста; 3) темп прироста; 4) абсолютное значение 1% прироста

Год	2018	2019	2020	2021	2022
Число сткдентов МГУ, болевших в течение года	1461	1310	1079	1124	1255

Задача № 28

На основе приведенных в таблице исходных данных рассчитайте показатели: 1) интенсивные, 2) экстенсивные

Возраст (в годах)	Численность населения	Число врачебных посещений	Число врачей
15-19	8200	16800	-
20-59	40300	280300	-
60-69	12800	240940	-

70 и более	20100	182790	-
ИТОГО	81400	720830	342

Задача № 29

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 № 30

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 к зачету (6 семестр)

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.
16. Назовите основные положения закона больших чисел.
17. Приведите медицинские примеры закона больших чисел.
18. Назовите определение «теории вероятностей».

19. Приведите медицинские примеры теории вероятностей.
20. Что такое статическая совокупность?
21. Назовите виды статистических величин.
22. Назовите виды относительных величин.
23. Где применяются интенсивные величины?
24. Как графически изображаются экстенсивные и интенсивные величины?
25. Назовите критерии разнообразия признака.
26. Для чего применяются показатели наглядности?
27. Что такое достоверность результатов?
28. Какие способы оценки достоверности?
29. Для чего используется прямая стандартизация?
30. Что такое корреляция?
31. Каково значение информации в здравоохранении?
32. Виды информации в здравоохранении?
33. Назовите свойства медицинской информации.
34. Структура медицинской информации.
35. Назовите источники медицинской информации.
36. Автоматизация обработки информации.
37. Виды информационных систем в здравоохранении.
38. Укажите классификацию информационных систем в здравоохранении.
39. Укажите принципы создания информационных систем в здравоохранении.
40. Назовите задачи административной информационной системы.
41. Назовите задачи финансовой системы.
42. Укажите принципы создания информационных систем в здравоохранении.
43. Что включает амбулаторная служба?
44. Виды поликлиник
45. Какова структура поликлиник?
46. Каковы задачи отделения профилактики?
47. Каковы задачи поликлиники?
48. Назовите показатели деятельности поликлиники
49. Какова обеспеченность врачами?
50. Каковы задачи семейного врача?
51. Каковы обязанности семейного врача?
52. Каковы права семейного врача?
53. Требования к семейному врачу?
54. Виды деятельности семейного врача
55. Каковы экстренные манипуляции?
56. Что включает организационная работа?
57. Каковы перспективы амбулаторной службы?

Примерный перечень вопросов к экзамену (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 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.

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. Обучающемуся 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.

Обучающийся 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 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 на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка «не зачтено» 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 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 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 задания.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.30 «Топографическая анатомия и оперативная хирургия» специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному планы)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
ОПК-2.1	**Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека**
1,2,3	Анатомия человека
2,3	Гистология, эмбриология, цитология
3,4	Нормальная физиология
5,6	Патологическая анатомия
5,6	Патофизиология
7,8	Топографическая анатомия и оперативная хирургия
8	Медицинская реабилитация
8	Медицинская генетика
9	Судебная медицина
В	Онкология, лучевая терапия
В	Клиническая лабораторная диагностика
С	Преддипломная практика
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (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**
1,2,3	Анатомия человека
2,3	Гистология, эмбриология, цитология
3,4	Нормальная физиология
5,6	Патологическая анатомия
5,6	Патофизиология
7,8	Топографическая анатомия и оперативная хирургия
8	Медицинская реабилитация
9	Судебная медицина
В	Онкология, лучевая терапия
В	Клиническая лабораторная диагностика
С	Преддипломная практика
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-2.3	**Создает модели патологических состояний in vivo и in**

	vitro
1,2,3	Анатомия человека
2,3	Гистология, эмбриология, цитология
5,6	Патологическая анатомия
5,6	Патофизиология
7,8	Топографическая анатомия и оперативная хирургия
9	Судебная медицина
B	Онкология, лучевая терапия
C	Преддипломная практика
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
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; оформление карт микрокурации; оформление историй болезни; ситуационные задачи, тесты, вопросы к зачёту, экзамену
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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

норме и патологии.					
Владеть: методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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; оформление карт микрокурации; оформление историй болезни; ситуационные задачи, тесты, вопросы к зачёту, экзамену
Уметь: анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; количественно и качественно оценить физиологические и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии.					
Владеть: дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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; оформление карт микрокурации; оформление историй болезни; ситуационные задачи, тесты, вопросы к зачёту, экзамену

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 жидкостях; оценивать информативность различных биохимических определений для анализа крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология почек, печени, сердца).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: экспериментальными навыками, позволяющими исследовать физиологические функции организма в норме и при различных заболеваниях.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

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. Тактика 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.

Примерные тестовые задания для оценки знаний по дисциплине

Раздел 1
ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ КОНЕЧНОСТЕЙ

1. Укажите главный отличительный признак срединного нерва в подмышечной впадине:
1 – расположение латеральнее локтевого нерва
2 – расположение на передней поверхности подмышечной артерии
3 – формирование нерва соединением двух ножек
4 – расположение на задней поверхности подмышечной артерии
5 – лежит на клювовидно-плечевой мышце и прободает ее.

2. Из какого пучка плечевого сплетения в подмышечной впадине формируется локтевой нерв:
1 – из латерального пучка
2 – из медиального пучка
3 – из элементов латерального и медиального пучков
4 – из элементов медиального и заднего пучков
5 – из заднего пучка.

3. Клетчатка подмышечной впадины сообщается с клетчаткой подостного пространства лопатки по ходу:
1 – задней артерии, огибающей плечевую кость
2 – лучевого нерва
3 – подмышечного нерва
4 – артерии, огибающей лопатку
5 – подлопаточной артерии

4. Клетчатка подмышечной впадины сообщается с клетчаткой заднего ложа плеча по ходу:
1 – задней артерии, огибающей плечевую кость
2 – передней артерии, огибающей плечевую кость
3 – срединного нерва
4 – лучевого нерва
5 – подмышечного нерва

5. Из какого пучка плечевого сплетения в подмышечной впадине формируется мышечно-кожный нерв:
1 – из латерального пучка
2 – из медиального пучка
3 – из элементов латерального и медиального пучков
4 – из элементов латерального и заднего пучков
5 – из заднего пучка

6. Что проходит через трехстороннее отверстие:
1 - задняя артерия, огибающая плечевую кость
2 – передняя артерия, огибающая плечевую кость
3 - подлопаточная артерия
4 - грудоспинная артерия
5 - артерия, огибающая лопатку

7. На плече пульсацию плечевой артерии можно определить
1 - у наружного края двуглавой мышцы плеча

2 - у места прикрепления к плечевой кости дельтовидной мышцы
3 - у внутреннего края дельтовидной мышцы
4 - на середине медиальной поверхности плеча
5 - пульсация артерии не может быть пропальпирована на плече

8. Сдавлением какого нерва, обусловлено возникновение парезов и параличей после наложения жгута в средней трети плеча
1 - срединного
2 - мышечно-кожного
3 - лучевого
4 - локтевого
5 – подмышечного

9. Определите предпочтительный уровень перевязки плечевой артерии в верхней трети плеча
1 - предпочтительнее перевязка до отхождения глубокой артерии плеча
2 - предпочтительнее перевязка после отхождения глубокой артерии плеча
3 - оба уровня перевязки одинаково возможны
4 - оба уровня нежелательны, необходима перевязка плечевой артерии в нижней трети плеча

10. Какой нерв проходит в нижней трети плеча по внутренней головке трехглавой мышцы
1 - срединный
2 - локтевой
3 - лучевой
4 - мышечно-кожный
5 - медиальный кожный нерв плеча

11. Какой нерв наиболее часто повреждается при переломах плечевой кости в средней трети
1 - срединный
2 - мышечно-кожный
3 - лучевой
4 - локтевой
5 – подмышечный

12. Проекционная линия лучевого нерва на плече проходит по линии, проведенной
1 - от точки, расположенной на границе передней и средней трети ширины подмышечной ямки к внутреннему надмыщелку плечевой кости
2 - от середины заднего края дельтовидной мышцы спиралевидно к середине расстояния между латеральным надмыщелком плечевой кости и латеральным краем сухожилия двуглавой мышцы плеча
3 - от точки, расположенной на границе передней и средней трети ширины подмышечной ямки к середине расстояния между внутреннем надмыщелком плечевой кости и сухожилием двуглавой мышцы плеча
4 - от акромиального отростка лопатки до наружного надмыщелка плечевой кости
5 - от клювовидного отростка лопатки к внутреннему надмыщелку плечевой кости

13. Проекционная линия плечевой артерии проходит по линии, проведенной
1 - от точки, расположенной на границе передней и средней трети ширины подмышечной ямки к внутреннему надмыщелку плечевой кости

2 - от точки, расположенной на границе передней и средней трети ширины подмышечной ямки к наружному надмыщелку плечевой кости
3 - от точки, расположенной на границе передней и средней трети ширины подмышечной ямки к медиальному краю сухожилия двуглавой мышцы плеча на уровне локтевого сгиба
4 - от акромиального отростка лопатки до наружного надмыщелка плечевой кости
5 - от клювовидного отростка лопатки к внутреннему надмыщелку плечевой кости

14. Какую из подкожных вен локтевой области лучше использовать для проведения венепункции
1 - медиальную подкожную вену руки
2 - латеральную подкожную вену руки
3 - анастомоз между медиальной и латеральной подкожными венами
4 - лучевую вену
5 - локтевую вену

15. На уровне локтевого сустава лучевой нерв располагается
1 - спереди в латеральной локтевой борозде
2 - спереди в медиальной локтевой борозде
3 - сзади между латеральным надмыщелком и локтевым отростком
4 - сзади между медиальным надмыщелком и локтевым отростком

16. Проекция срединного нерва в локтевой области, используемая для выполнения проводниковой анестезии, находится
1 - у медиального края сухожилия двуглавой мышцы
2 - на середине расстояния между медиальным надмыщелком плечевой кости и медиальным краем сухожилия двуглавой мышцы плеча
3 - на 1,5 см кнаружи от медиального надмыщелка плеча
4 - у латерального края сухожилия двуглавой мышцы
5 - на 0,5 см кнутри от латерального надмыщелка плеча

17. При обнажении плечевой артерии в локтевой ямке следует иметь ввиду, что срединный нерв располагается по отношению к этой артерии
1 - латерально
2 - спереди
3 - сзади
4 – медиально

18. На уровне локтевого сустава локтевой нерв располагается
1 - спереди в латеральной локтевой борозде
2 - спереди в медиальной локтевой борозде
3 - сзади между латеральным надмыщелком и локтевым отростком
4 - сзади между медиальным надмыщелком и локтевым отростком

19. Пункция локтевого сустава у медиального надмыщелка плечевой кости не производится из-за опасности повреждения
1 - лучевого нерва
2 - локтевого нерва
3 - плечевой артерии
4 - срединного нерва
5 - медиального кожного нерва плеча
6 - медиального кожного нерва предплечья

20. Укажите проекционную линию лучевой артерии на передней области предплечья
1 - от середины локтевого сгиба до латерального края гороховидной кости
2 - от внутреннего надмыщелка плечевой кости к латеральному краю гороховидной кости
3 - от середины расстояния между надмыщелками плечевой кости к середине расстояния между шиловидными отростками лучевой и локтевой
4 - от середины локтевого сгиба до медиального края шиловидного отростка лучевой кости

21. У больного косая резаная рана в нижней трети передней области предплечья. При обследовании: отсутствие сгибания 1, 2, 3 пальцев и расстройство кожной чувствительности на ладонной поверхности первых трех пальцев, что указывает на повреждение
1 - локтевого нерва
2 - поверхностной ветви лучевого нерва
3 - глубокой ветви лучевого нерва
4 - срединного нерва
5 - медиального кожного нерва предплечья
6 - латерального кожного нерва предплечья

22. Какие три фасциальных ложа выделяют на предплечье
1 - переднее, заднее, латеральное
2 - переднее, заднее, медиальное
3 - переднее, латеральное, медиальное
4 - заднее, латеральное, медиальное

23. Укажите проекционную линию локтевого нерва на передней области предплечья
1 - от середины локтевого сгиба до латерального края гороховидной кости
2 - от внутреннего надмыщелка плечевой кости к медиальному краю шиловидного отростка лучевой кости
3 - от середины расстояния между медиальным надмыщелком плечевой кости и локтевым отростком локтевой кости до латерального края гороховидной кости
4 - от середины расстояния между надмыщелками плечевой кости к середине расстояния между шиловидными отростками лучевой и локтевой

24. В какой трети предплечья срединный нерв располагается в срединной борозде
1 - верхней трети
2 - средней трети
3 - нижней трети

25. В какой трети на передней области предплечья локтевой нерв не сопровождает локтевую артерию
1 - верхней трети
2 - средней трети
3 - нижней трети

26. Укажите проекционную линию срединного нерва на передней области предплечья
1 - от середины расстояния между медиальным краем сухожилия двуглавой мышцы плеча и медиальным надмыщелком плечевой кости к середине расстояния между шиловидными отростками лучевой и локтевой костей
2 - от внутреннего надмыщелка плечевой кости к латеральному краю гороховидной кости
3 - от середины локтевого сгиба к середине расстояния между шиловидными отростками лучевой и локтевой

4 - от середины локтевого сгиба до медиального края шиловидного отростка лучевой кости

27. Граница между зонами кожной иннервации срединного и локтевого нервов на ладонной поверхности кисти и пальцев соответствует средней линии пальца
1 – большого
2 – указательного
3 – среднего
4 – безымянного
5 – мизинца

31. Граница между зонами кожной иннервации лучевого и локтевого нервов на тыльной поверхности кисти и пальцев соответствует средней линии пальца
1 – большого
2 – указательного
3 – среднего
4 – безымянного
5 – мизинца

28. Последствием резаной раны области тенара ладонной поверхности кисти явилось нарушение противопоставления большого пальца. Наиболее вероятная причина такого осложнения
1 – пересечение ветви срединного нерва
2 – пересечение поверхностной ветви лучевого нерва
3 – пересечение мышцы, противопоставляющей большой палец
4 – грубый кожный рубец

29. При выполнении разрезов в «запретной зоне» Канавела возможно повреждение
1 – сухожилий сгибателей пальцев
2 – сухожилия длинного сгибателя большого пальца кисти
3 – двигательной ветви срединного нерва
4 – поверхностной ладонной дуги
5 – мышц возвышения большого пальца

30. Поверхностная ладонная дуга образована соединением
1 – локтевой артерии с глубокой ветвью лучевой артерии
2 - локтевой артерии с поверхностной ветвью лучевой артерии
3 – лучевой артерии с глубокой ветвью локтевой артерии
4 - лучевой артерии с поверхностной ветвью локтевой артерии

Раздел 2
ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ КОНЕЧНОСТЕЙ

1. Хирург обнажает подмышечный сосудисто-нервный пучок разрезом по передней границе подмышечной области. Первым анатомическим образованием, с которым он встретится, является:
1. Подмышечная артерия
2. Подмышечная вена
3. Плечевое сплетение

2. Лигатуры на подмышечную артерию следует накладывать:

1. На любом уровне
2. Несколько выше уровня отхождения подлопаточной артерии
3. Ниже уровня отхождения подлопаточной артерии
4. На уровне нижнего края большой грудной мышцы
5. На уровне нижнего края малой грудной мышцы

3. При флегмоне подмышечной впадины гнойный затек в заднем фасциальном ложе плеча развивается по ходу:
1. Длинной головки трехглавой мышцы плеча
2. Клювовидно-плечевой мышцы
3. Лучевого нерва

4. Вывихи в плечевом суставе чаще всего происходят в направлении, наименее укрепленном мышцами и костными образованиями, которым является:
1. Переднее
2. Заднее
3. Латеральное
4. Передне-нижнее

5. При пункции полости плечевого сустава спереди иглу вводят:
1. Под клювовидный отросток лопатки
2. Под выпуклую часть акромиального отростка лопатки через толщу дельтовидной мышцы
3. Под задний край акромиального отростка лопатки, между задним краем дельтовидной мышцы и нижним краем надостной мышцы
4. В вершину подмышечной ямки

6. При окольном доступе к плечевой артерии кожный разрез проводят:
1. По медиальной борозде плеча
2. На 1-1,5 см кпереди от медиальной борозды плеча
3. На 1-1,5 см кзади от медиальной борозды плеча

7. У больного с переломом плечевой кости на уровне хирургической шейки сформировалась обширная гематома в области перелома, вероятнее всего в результате повреждения:
1. Артерии, питающей плечевую кость
2. Глубокой артерии плеча
3. Задней артерии, огибающей плечевую кость
4. Плечевой артерии

8. Венепункция в локтевой ямке может сопровождаться резкой болезненностью при попадании некоторых вводимых веществ в окружающие ткани, обусловленной раздражением:
1. Кожных рецепторов
2. Расположенных вблизи кожных нервов
3. Околовенозного нервного сплетения
4. Срединного нерва

9. При выполнении венесекции в локтевой ямке следует иметь в виду, что срединная вена локтя располагается:
1. В подкожной жировой клетчатке
2. В дупликатуре поверхностной фасции

3. Между поверхностной и собственной фасциями
4. Под собственной фасцией

10. При вскрытии флегмоны клетчаточного пространства Парона-Пирогова разрезы выполняются на:
1. Передней поверхности предплечья
2. Задней поверхности предплечья
3. Латеральной поверхности предплечья
4. Медиальной поверхности предплечья
5. Боковых поверхностях предплечья

11. В классификацию панарициев входят все виды, кроме:
1. Подногтевого
2. Кожного
3. Мышечного
4. Костного
5. Суставного

12. Резкая болезненность при подкожном панариции ладонной поверхности пальца обусловлена:
1. Быстрым накоплением гноя в подкожной клетчатке и развивающейся ишемией нервных окончаний
2. Раздражением кожных болевых рецепторов
3. Раздражением собственных нервов пальца
4. Растяжением фиброзных перемычек подкожной жировой клетчатки

13. Подкожный панариций на уровне дистальной фаланги пальца может осложняться:
1. Сухожильным панарицием
2. Костным панарицием
3. Суставным панарицием
4. Флегмоной клетчаточных пространств ладони

14. Одним из осложнений острого гнойного тендовагинита является некроз сухожилий сгибателей пальца, что обусловлено:
1. Сдавлением сухожилий гноем, накапливающимся в синовиальном влагалище
2. Гнойным расплавлением сухожилия в синовиальном влагалище
3. Сдавлением сосудов брыжеечки сухожилия гноем, накапливающимся в синовиальном влагалище

15.Глубокая флегмона ягодичной области чаще всего локализуется между:
1. Большой, средней и малой ягодичными мышцами
2. Кожей и поверхностной фасцией
3. Средней и большой ягодичными мышцами
4. Поверхностной и собственной фасциями
5. Наружным и внутренним листками собственной фасции большой ягодичной мышцы

16. Флегмона подколенной ямки распространилась в переднюю область бедра, что произошло по:
1. Фасциальному влагалищу портняжной мышцы
2. Фасциальному влагалищу тонкой мышцы
3. Приводящему каналу
4. Ходу седалищного нерва

17. Вскрывая флегмону подколенной ямки, хирург обнаружил гнойный затек в заднюю область бедра, который распространился по:
1. Ходу двуглавой мышцы бедра
2. Ходу полуперепончатой мышцы
3. Приводящему каналу
4. Ходу седалищного нерва

18.Гнойный гонит осложнился флегмоной подколенной ямки с формированием гнойного затека в заднее фасциальное ложе голени, что произошло по:
1. Ходу икроножной мышцы под фасцией голени
2. Голено-подколенному каналу
3. Нижнему мышечно-малоберцовому каналу
4. Ходу общего малоберцового нерва

19. При варикозном расширении вен нижней конечности наибольшим изменениям подвергается вена:
1. Бедренная
2. Большая подкожная
3. Малая подкожная
4. Подколенная

20. При костно-пластической ампутации голени по Н.И. Пирогову поверхность опила костей голени закрывают:
1. Кожей пятки стопы
2. Ахилловым ухожилием
3. Бугром пяточной кости
4. Блоком таранной кости

Примерные ситуационные задачи по дисциплине
«Топографическая анатомия и оперативная хирургия»

1. При выполнении операции хирург использует аподактильный метод техники хирургического вмешательства. Объясните сущность этого метода. Какие преимущества и недостатки имеет аподактильный метод?

2. В основу операций при злокачественных опухолях положен абластический принцип. Объясните сущность этого принципа. Какие способы разъединения тканей в большей степени удовлетворяют требованиям абластичности операции?

3. Хирург выполняет операцию под местным обезболиванием методом «тугого ползучего инфильтрата». Почему при завершении операции возникает необходимость контроля качества гемостаза?

4. При выполнении хирургического вмешательства следует руководствоваться общими правилами пользования хирургическими инструментами. Назовите их.

5. Хирург скальпелем рассекает кожу с подкожной основой. Почему он использует только скальпель, и только брюшистый? Почему кожу с подкожной основой рассекают одним движением по направлению линий натяжения кожи (Лангера).

6. После рассечения кожи с подкожной основой хирург и ассистент приступили к гемостазу. Объясните, как по отношению к кровоточащему сосуду накладывают кровоостанавливающий зажим? Какова последовательность перевязки кровоточащего сосуда.

7. Хирург и ассистент приступили к рассечению собственной фасции (апоневроза). Какова последовательность рассечения этого слоя?

8. Для наложения хирургических швов применяют режущие (трехгранные) и колющие (круглые) иглы. Объясните различие в формировании лигатурного канала этими хирургическими иглами. Укажите назначение двугранной посадочной площадки у режущей иглы.

9. Хирург ушивает операционную рану. Какие принципы должны быть положены в основу этого этапа операции?

10. При наложении кожных узловых швов следует соблюдать правила, обеспечивающие лучшее заживление и косметический результат. Назовите эти правила.

11. Хирург ушивает рану кожи узловыми швами. В какой последовательности их накладывают, почему? Где располагают узлы, для чего?

12. На 7-е сутки после операции хирург снимает узловые кожные швы. Какова последовательность действий хирурга? Какие осложнения могут возникнуть при несоблюдении техники снятия кожного шва?

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			
Ситуационные задачи	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.	Задания для решения кейс-задачи	Двухбалльная/ четырехбалльная шкала

	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 (*указать дисциплины* и др.), 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	Фонд тестовых заданий	

	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	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 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

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 клинической ситуационной задаче:

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.

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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплине ***Б1.О.31 «Медицинская реабилитация»***
специальности ***30.05.03 Медицинская кибернетика***

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

Номер семестра согласно учебному плану	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
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;	
1,2,3	*Анатомия человека*
2,3	*Гистология, эмбриология, цитология*
3,4	*Нормальная физиология*
5,6	*Патологическая анатомия*
5,6	*Патофизиология*
7,8	*Топографическая анатомия и оперативная хирургия*
8	***Медицинская реабилитация***
8	*Медицинская генетика*
9	*Судебная медицина*
B	*Онкология, лучевая терапия*
B	*Клиническая лабораторная диагностика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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.	
1,2,3	*Анатомия человека*
2,3	*Гистология, эмбриология, цитология*
3,4	*Нормальная физиология*
5,6	*Патологическая анатомия*
5,6	*Патофизиология*
7,8	*Топографическая анатомия и оперативная хирургия*
8	***Медицинская реабилитация***
9	*Судебная медицина*
B	*Онкология, лучевая терапия*
B	*Клиническая лабораторная диагностика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*

C	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*
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.	
5,6	*Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика*
8	***Медицинская реабилитация***
7	*Офтальмология*
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
C	*Нейрохирургия*
9,A	*Психиатрия, медицинская психология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
A	*Профессиональные болезни*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
B	*Онкология, лучевая терапия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
C	*Преддипломная практика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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**	
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: морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований; Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; ситуационные задачи, вопросы к экзамену
Уметь: - использовать в комплексной реабилитационной программе сочетание природных лечебных факторов, лекарственной и немедикаментозной терапии на состояние здоровья у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методиками оценки эффективности комплексной реабилитации у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	

			пробелы		
ОПК-2.2 Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач.					
Знать: о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач; мероприятия медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; ситуационные задачи, вопросы к экзамену
уметь: определять необходимость проведения реабилитационных мероприятий, применять на практике основные методы реабилитации в условиях амбулаторно-поликлинических учреждений и дневного стационара у пациентов перенесших заболевания, травмы, оперативные вмешательства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
владеть: методикой подбора методов реабилитации для пациентов с различными заболеваниями (лекарственная терапия, кинезотерапия, механотерапия, массаж, мануальная терапия, физиотерапевтические методы лечения, мануальная терапия) - алгоритмом составления индивидуальных программ медицинской реабилитации пациентов при различных форм	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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: алгоритм медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий, лекарственных средств, клеточных продуктов и генно-инженерных технологии, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи; при решении профессиональныхзадач.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; ситуационные задачи, вопросы к экзамену
Уметь: оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированногооборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: применять медицинские изделия, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

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 текущего контроля

Инструкция: Выберите один правильный ответ.

1. Реабилитация – это:

1) координированное применение медицинских, социальных, педагогических и профессиональных мероприятий в целях подготовки индивидуума на оптимум трудоспособности
2) смещение акцентов в системе взглядов на здоровье в пользу восстановления максимальной функциональной активности
3) профилактика различных заболеваний, а также заболевания организма
4) профилактика заболеваний и неблагоприятных реакций здорового организма

2. Цель реабилитации:

1) социальная интеграция больного, который является объектом реабилитации
2) профилактика различных заболеваний
3) поддержание структурно-функциональной целостности пораженных органов и тканей
4) сохранение жизни и поддержание структурно-функциональной целостности пораженных органов и тканей

3. Первый этап медицинской реабилитации:

1) лечебно-щадящий (госпитальный)
2) функционально-тренирующий (амбулаторно-поликлинический)
3) этап активного восстановления функций (санаторно-курортный)
4) лечебно-тренирующий

4. Комплексная реабилитационная программа содержит:

1) перечень методик и сроки текущего, заключительного медицинского контроля
2) методы оценки систем жизнеобеспечения организма
3) сроки восстановления функции у больных
4) высокую точность и неинвазивность воздействия

5. Реабилитационная программа – это:

1) комплекс процедур, предназначенных для реваскуляризации миокарда
2) последовательность (порядок) применения форм, методов и средств лечебной физкультуры
3) последовательность (порядок) применения форм, методов и средств реабилитации, которые обеспечивают достижение оптимального для больного состояния здоровья и работоспособности
4) комплекс терапевтических мер, направленный на индивидуальный подбор лекарственных средств

6. Первый этап кардиореабилитации осуществляется в:

1) поликлиническом реабилитационном отделении
2) санатории
3) стационаре больницы общего профиля или сосудистого центра
4) центре реабилитации
5) реанимационном отделении или палате интенсивной терапии

7. Второй этап кардиореабилитации осуществляется в:

1) поликлиническом реабилитационном отделении
2) санатории
3) стационаре больницы общего профиля или сосудистого центра
4) стационарном реабилитационном отделении

8. Определение степени тяжести нарушенных функций при ОКС на первом этапе кардиологической реабилитации осуществляется на основании:
1) шкалы GRACE
2) шкалы SCORE
3) шкалы ШРМ
4) метода усиленной наружной контрпульсации.

9. К малонагрузочным функциональным тестам, применяемым при ОКС, относятся:
1) тест с комфортным апноэ
2) тест с гипервентиляцией
3) ортостатический тест
4) велоэргометрия

10. К пробе с комфортным апноэ относится:
1) тест 6-минутной ходьбы
2) гипероксический тест
3) проба Штанге
4) метод волевой ликвидации глубокого дыхания

11. Шкала Борга используется для определения интенсивности физической активности у пациентов с ОКС на основании:
1) субъективной оценки восприятия человеком интенсивности физической нагрузки
2) теста 6-минутной ходьбы
3) результатов велоэргометрии
4) пробы Штанге

12. Физиотерапия – это область медицины, изучающая:
1) действие на организм человека физических факторов
2) действие на организм человека природных физико-химических факторов
3) особенности реакции организма в ответ на воздействие лекарственных и немедикаментозных факторов
4) особенности восстановления организма под воздействием комплекса реабилитационных мер

13. Теоретическую основу физиотерапии составляет:
1) принцип нервизма
2) реабилитационный потенциал
3) комплексный подход
4) принцип силы связей

14. Принципы физиотерапии:
1) принципа индивидуализации
2) принципа системности и комплексности воздействия
3) принципа малых дозировок
4) принципа ослабления воздействия

15. Преимущества физиотерапии перед лекарственными средствами:
1) универсальность
2) физиологичность
3) токсичность
4) длительного последействия

16. К искусственным физическим факторам относят следующие виды физиолечения:
1) термолечение
2) механолечение
3) бальнеолечение
4) магнитолечение

17. Общие противопоказания к физиотерапии:
1) злокачественные новообразования
2) кровотечения
3) гемипареза
4) эпилепсии

18. Механотерапия – это:
1) лечение положением
2) лечебная физкультура на аппаратах, сконструированных специально для развития движении при определенной патологии
3) использование в курсе лечения пациента шин и ортезов
4) использование роботизированных систем для облегчения передвижения пациента

19. Эрготерапия – это:
1) восстановление утраченных двигательных навыков, необходимых для повседневной деятельности
2) лечение с помощью специально разработанной диеты, восполняющей энергозатраты пациента
3) медикаментозная терапия с использованием анаболических стероидных препаратов
4) один из методов психотерапии

20. Задачами лечения положением у пациента с инфарктом мозга являются:
1) профилактика пролежней
2) профилактика травмирования суставов парализованных конечностей
3) нормализация мышечной силы в парализованных конечностях
4) профилактика развития контрактур в парализованных конечностях

21. Какие проблемы позволяет решить групповая психотерапия:
1) проблемы взаимоотношений и одиночества
2) проблемы самореализации
3) проблемы психосоматического характера

22. К средствам лечебной физкультуры не относится:
1) режим приема медикаментов
2) физические упражнения
3) настольные игры
4) массаж.

23. Методические принципы применения физических упражнений у больных основаны на всем перечисленном, кроме:
1) постепенности возрастания физической нагрузки
2) системности воздействия
3) регулярности занятий
4) применения максимальных физических нагрузок

24. Общие противопоказания в лечебной физкультуре включают все перечисленное, кроме:
1) гипостатической пневмонии и острого инфаркта миокарда
2) кровотечения
3) высокой температуры тела
4) метастазирующих опухолей

25. Средствами лечебной физкультуры решаются все перечисленные задачи, кроме:
1) повышения неспецифической сопротивляемости организма
2) замещения недостающих гормонов
3) восстановления нарушенного объема движений
4) компенсации недостаточности дыхания.

26. Что относится к средствам кинезотерапии?
1. карбогенотерапия;
2. бальнеотерапия;
3. трудотерапия;
4. диетотерапия;
5. все перечисленное верно.

27. Что не относится к специализированным методическим системам физической реабилитации?
1. Novakki;
2. Lewitt;
3. Bobath;
4. Kabat;
5. Klapp.

28. Что относится к специализированным методическим системам кинезотерапии?
1. PWC 170;
2. Novakki;
3. Genchi;
4. Bobath;
5. Robinson.

29. На каких этапах реабилитации используется ЛФК?
1. только на амбулаторном;
2. на амбулаторном и домашнем;
3. на госпитальном и домашнем;
4. на всех этапах реабилитации;
5. только на домашнем.

30. Какие виды физических упражнений в воде нецелесообразны для использования в ЛФК?

1. свободные гимнастические;
2. упражнения у поручня;
3. упражнения с усилием;
4. упражнения с легкими предметами, а также плавание;
5. ныряние.

Ключи к тестам:
1-1
2-1
3-1
4-1
5-4
6-5
7-4
8-4
9-1,2,3
10-3
11-3
12-1
13-1
14-1.2,3
15-1,2,4
16-1,2,4
17-1,2,4
18-2
19-1
20-4
21-1
22-1
23-4
24-1
25-2
26-3
27-1
28-4
29-4
30-5

Вариант 2

Выберите один правильный вариант ответа
1**. Что не рассматривает сформированная классификация физических факторов?**
Варианты ответа:
1) происхождение;
2) механизм действия;
3) площадь действия;
4) степень выраженности терапевтического эффекта;
5) место преимущественного воздействия.

2. Что можно комбинировать в один день с грязелечением?
Варианты ответа:

1) холодные ванны и души;
2) общую дарсонвализацию и влажное укутывание;
3) четырехкамерные гальванические ванны;
4) магнитотерапию;
5) парафино озокеритовые аппликации.

3. **Что можно комбинировать в один день с УФО в период эритемы?**
Варианты ответа:
1) общие ванны с индифферентной температурой;
2) массаж;
в) парафино озокеритовые аппликации;
3) УВЧ-терапию;
4) все перечисленное верно.

4**. Какой преформированный метод и на какую область нельзя совмещать в один день с общими процедурами?**
Варианты ответа:
1) лекарственный электрофорез локально;
2) гальванический воротник по Щербаку;
3) ультразвуковая терапия области плечевого сустава;
4) дарсонвализация пояснично-крестцового отдела позвоночника;
5) магнитотерапия области грудного отдела позвоночника.

5**. Какой из преформированных методов входит в протоколы лечения ЗНО, вне зависимости от клинической группы пациента?**
Варианты ответа:
1) УВЧ–терапия;
30
2) ДДТ;
3) СВЧ–терапия;
4) лазеротерапия;
5) КВЧ–терапия

6. **Как располагаются электроды при проведении электрофореза по общей методике (по Вермелю)?**
Варианты ответа:
1) на кистях рук и стопах;
2) в области шеи и голенях;
3) в межлопаточной области;
4) в межлопаточной области и на голенях;
5) продольно на позвоночник.

7**. Пациент заканчивает лечение по поводу внегоспитальной правосторонней нижнедолевой пневмонии (этиология не уточнена, ДН 0).**
Температура тела последние трое суток 36,6–36,0°С. Выберите из предложенных преформированных методов наиболее перспективный в данной ситуации:
Варианты ответа:
1) УВЧ–терапия;
2) Д′Арсонваль;
3) ультратонотерапия;
4) ДДТ;
5) КВЧ–терапия.

8. **У пациента обострение хронического аднексита. Болевой синдром умеренно выражен. Выберите из предложенных преформированных методов наиболее перспективный в данной ситуации:**
Варианты ответа:
1) лазеротерапия;
2) Д′Арсонваль;
3) ультратонотерапия;
4) транскраниальная электроанальгезия;
5) КВЧ-терапия.

9**. У пациента посттравматическая нейропатия лучевого нер-ва. Срок давности травмы 3 недели. Электродиагностика — ЧРП, тип А. Выберите из предложенных преформированных методов наиболее перспективный для применения в данной ситуации:**
Варианты ответа:
1) УВЧ–терапия;
2 СВЧ–терапия;
3) амплипульстерапия;
4) ДДТ;
5) КВЧ–терапия.

10. **У пациента перелом лучевой кости в типичном месте. Срок давности травмы 7 дней. Наложена гипсовая лангета. Выберите из предложенных преформированных методов наиболее перспективный для применения в данной ситуации:**
Варианты ответа:
1) магнитотерапия через гипсовую лангету на место перелома;
2) дарсонвализация шейно-воротниковой области;
3) ультратонотерапия кисти поврежденной конечности;
4) ультрафонофорез с гидрокортизоном кисти поврежденной конечности;
5) КВЧ–терапия области средней трети грудины.

11**. Пациентка (М., 47 лет), III кл. гр. по ЗНО молочной железы. Поступила в плановом порядке в неврологическое отделение с диагнозом: Вертеброгенная люмбоишалгия на фоне остеохондроза поясничнокрестцового отдела позвоночника, стойкий, умеренно выраженный болевой синдром. Выберите из предложенных преформированных методов наиболее перспективный для применения в данной ситуации:**
Варианты ответа:
1) УВЧ–терапия;
2) СВЧ–терапия;
3) ультратонотерапия;
4) КВЧ–терапия;
5) лазеротерапия.

12**. Что из перечисленного рекомендовано применять пациентам с нейропатией лицевого нерва (паралич Белла)?**
Варианты ответа:
1) СМТ шейно-воротниковой области;
2) транскраниальную электростимуляцию;
3) УВЧ-терапию гайморовых пазух;
4) терапию ингибиторами холинэстеразы, начиная с момента дебюта

заболевания;
5) все перечисленное верно.

13. Какие из перечисленных физических факторов назначается с целью стимуляции собственной глюкокортикоидной функции коры надпочечников у пациентов с анкилозирующим спондилоартритом?

Варианты ответа:
1) УФО;
2) франклинизация;
3) ультразвуковая терапия;
4) индуктотермия;
5) магнитотерапия

14. Какой преформированный метод при применении не влияет на почечную гемодинамику у пациентов с АГ?
Варианты ответа:
1) ультразвук;
2) синусоидальные модулированные токи;
3) переменное магнитное поле;
4) лазерное излучение;
5) индуктотермия.

15. Что из перечисленных методов наиболее эффективно уменьшает дыхательную недостаточность пациентам с ХОБЛ?
Варианты ответа:
1) ультрафиолетовое облучение в шахматном порядке вдоль всего позвоночника, начиная с ¼ биодозы;
2) углекислые ванны;
в) ингаляции протеолитичеких ферментов;
3) ультразвук с гидрокортизоном на шейно-воротниковую область;
4) индуктотермия области вилочковой железы.

16. Что из перечисленного рекомендуется назначать при переломе костей предплечья в области локтевого сустава на 4–5 сутки после травмы?
Варианты ответа:
1) КВЧ–терапия на область средней трети грудины;
2) ДДТ;
3) переменное магнитное поле;
4 интерференционные токи;
5) лекарственный электрофорез.

17. За какое время перед приемом пищи рекомендовано принимать лечебную минеральную воду пациентам с повышенной секреторной функцией желудка?
Варианты ответа:
1) 10–15 мин;
2) 30–40 мин;
3) 1–1,5 ч;
4) 1,5–2 ч;
5) неверно все перечисленное.

18. Что не входит в сформированное понятие «категория жизнедеятельности»?

Варианты ответа:
1) способность к переживанию и сочувствию другим;
2) способность к трудовой деятельности;
3) способность к передвижению;
4) способность к самообслуживанию;
5) способность к обучению.

19. Какой параметр не используют для оценки передвижения в медицинской реабилитации?
Варианты ответа:
1) расстояние;
2) темп;
3) характер походки;
4) возможность использования транспортных средств передвижения;
5) посторонняя помощь.

20. Какому ФК соответствуют двигательные нарушения у пациента с диагнозом: Последствие перенесенного инфаркт головного мозга в правом каротидном бассейне на фоне артериальной гипертензии, церебрального атеросклероза с левосторонним умеренным гемипарезом?
Варианты ответа:
1) ФК 0;
2) ФК 1;
3) ФК 2;
4) ФК 3;
5) ФК 4.

21. Пациент (Н., 27 лет). Диагноз: Травматическое повреждение спинного мозга на уровне шейного утолщения с умеренно выраженным вялым парез верхних конечностей, значительно выраженным спастическим парезом нижних конечностей, нарушением функции ходьбы и самообслуживания. Какому ФК ограничения передвижения могут соответствовать данные нарушения?
Варианты ответа:
1) ФК 0;
2) ФК 1;
3) ФК 2;
4) ФК 3;
5 ФК 4.

22. Какому ФК соответствуют ограничения жизнедеятельности у пациента с диагнозом: Последствие перенесенного инфаркт головного мозга в левом каротидном бассейне на фоне артериальной гипертензии, церебрального атеросклероза с правосторонним легким гемипарезом, тотальной сенсомоторной афазией, нарушением функции самообслуживания?
Варианты ответа:
1. ФК 0;
2. ФК 1;
3. ФК 2;
4. ФК 3;
5. ФК 4.

23**. Какому ФК соответствуют ограничения жизнедеятельности у**

пациента с диагнозом: ИБС/ Атеросклеротический кардиосклероз. Н2А?
Варианты ответа:
1. ФК 0;
2. ФК 1;
3. ФК 2;
4. ФК 3;
5. ФК 4.

24. Какому ФК соответствуют ограничения жизнедеятельности у пациента с диагнозом: Вертеброгенная правосторонняя люмбоишалгия на фоне остеохондроза пояснично-крестцового отдела позвоночника, с мышечно-тоническими и вегето-сосудистыми проявлениями, легкий болевой синдром, рецидивирующее течение, обострение?
Варианты ответа:
1. ФК 0;
2. ФК 1;
3. ФК 2;
4. ФК 3;
5. ФК 4.
6.

25. Укажите несуществующую КРГ:
Варианты ответа:
1. КРГ 4.1;
2. КРГ 2.1;
3. КРГ 2.2;
4. КРГ 3.1;
5. КРГ 3.2.

26. К какой КРГ относятся пациенты с ИБС, признанные инвалидами III группы и проходящие курс реабилитации в стационарном отделении поздней медицинской реабилитации?
Варианты ответа:
1. КРГ 1.2;
2. КРГ 2.1;
3. КРГ 2.2;
4. КРГ 3.1;
5. КРГ 3.2.

27. В чем состоит основная задача физической реабилитации?
Варианты ответа:
1. восстановление правильной системы пусковой афферентации и
2. рефлекторной деятельности;
3. улучшение вегетативного и сенсорного обеспечения двигательных актов;
4. увеличение объема самообслуживания;
5. предупреждение стойких двигательных расстройств, контрактур и
6. суставных болей;
7. все перечисленное верно.

28. Что не относится к основополагающим методическим принципам применения физических упражнений у пациентов?
Варианты ответа:
1. постепенность возрастания физической нагрузки;
2. системность воздействия;
3. регулярность занятий;

4. применение максимальных физических нагрузок;
5. доступность физических упражнений.

29. Какой суточный объем двигательной активности предусматривает щадящий двигательный режим реабилитации?

Варианты ответа:

1. 10–8 ч в сутки;
2. 8–6 ч в сутки;
3. 6–4 ч в сутки;
4. 3–4 ч в сутки;
5. 1–2 ч в сутки.

30. Какой режим не относится к категории двигательного?

Варианты ответа:

1. постельный;
2. палатный;
3. свободный;
4. нагрузочный;
5. тренирующий.

Ключи к тестам

1-4
2-4
3-1
4-2
5-5
6-4
7-1
8-4
9-3
10-1
11-4
12-1
13-4
15-3
16-3
17-3
18-1
19-5
20-3
21-4
22-5
23-3
24-2
25-1
26-4
27-5
28-4
29-4
30-4

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 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.32 «Офтальмология» Специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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;	
5,6	*Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика*
7	***Офтальмология***
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
C	*Нейрохирургия*
9,A	*Психиатрия, медицинская психология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
A	*Профессиональные болезни*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A.B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,A	*Госпитальная хирургия*
9	*Стоматология*
A	*Онкология, лучевая терапия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
C	*Клиническая лабораторная диагностика*
A	*Медицина катастроф*
5	*Компьютерный анализ медицинских данных и изображений*
3	*Медицинская электроника*
C	*Преддипломная практика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*

ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.	
5,6	*Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика*
8	*Медицинская реабилитация*
7	***Офтальмология***
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
C	*Нейрохирургия*
9,A	*Психиатрия, медицинская психология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
A	*Профессиональные болезни*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
B	*Онкология, лучевая терапия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
C	*Преддипломная практика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*
ПКУВ-2 Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме;	
ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи*;*	
7	***Офтальмология***
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
9	*Стоматология*

A,B	*Травматология, ортопедия*
B,C	*Симуляционное обучение*
A	*Медицина катастроф*
C	*Клиническая практика (помощник врача)*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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;	
7	***Офтальмология***
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
B,C	*Симуляционное обучение*
A	*Медицина катастроф*
C	*Клиническая практика (помощник врача)*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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;	
7	***Офтальмология***
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*

9,A,B	*Госпитальная хирургия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
B,C	*Симуляционное обучение*
A	*Медицина катастроф*
C	*Клиническая практика (помощник врача)*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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.	
5,6	*Фармакология*
7	***Офтальмология***
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
B,C	*Симуляционное обучение*
A	*Медицина катастроф*
C	*Клиническая практика (помощник врача)*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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**	
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: диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	*Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету*
Уметь: применять диагностическое оборудование для решения профессиональных задач;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками распознавания патофизиологических	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

синдромов офтальмологических заболеваний; умением комплектования набора инструментов для трахеотомии и коникотомии; - навыками диагностики и определения показаний и противопоказаний для терапевтического или хирургического лечения больных с офтальмологической патологией.			допускаются пробелы		
ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.					
Знать: -методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: -выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое	В систематическом	Успешное и систематическое	

- оценкой состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах; -применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах		применение навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ПКУВ-2 Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме; ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи;					
Знать: состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи; -методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: -выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: оценкой состояния пациента, требующего	Частичное владение навыками	Несистематическое	В систематическом	Успешное и систематическое	

оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах; - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах		применение навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ПКУВ-2.2 Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;					
Знать: состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме - выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - оценкой состояния пациента, требующего оказания	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении	Успешное и систематическое	

медицинской помощи в неотложной или экстренной формах; - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах			навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ПКУВ-2.3 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти;					
Знать: медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти; методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме - выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - оценкой состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

неотложной или экстренной формах; - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах			допускаются пробелы		
ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.					
Знать: лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме - выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - оценкой состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	

неотложной или экстренной формах; - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах			пробелы		

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. 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.

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 тестовые задания по дисциплине «Офтальмология»

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) более10 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

5. ***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

6. ***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

7. ***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

8. ***Дакриоаденит является осложнением общих инфекций***

а) гриппа
б) ангины
в) брюшного тифа
г) эпидемического паротита
д) любого из перечисленных заболеваний

9. ***Причиной хронического дакриоцистита является***

а) стеноз слезных канальцев
б) **стеноз слезно-носового канала**
в) хронический конъюнктивит
г) хронический мейбомиит

10. ***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

11. ***Наружный ячмень – это:***

а) воспалительный инфильтрат в толще века
б) **острое гнойное воспаление волосяного мешочка корня ресницы**
в) хроническое воспаление сальной железы
г) острое воспаление мейбомиевой железы

12. ***Передняя камера глаза - это пространство между***

а) роговицей и радужкой
б) радужкой и хрусталиком
в) хрусталиком и стекловидным телом
г) хрусталиком и сетчаткой
д) стекловидным телом и сетчаткой

13. ***Задняя камера глаза - это пространство между***

а) роговицей и радужкой
б) радужкой и хрусталиком
в) хрусталиком и стекловидным телом
г) хрусталиком и сетчаткой

д) стекловидным телом и сетчаткой

14. ***Определение остроты центрального зрения называется***

а) визометрия
б) периметрия
в) рефрактометрия
г) тонометрия
д) биометрия

15. ***Определение границ периферического зрения (полей зрения) называется***

а) визометрия
б) периметрия
в) рефрактометрия
г) тонометрия
д) биометрия

16. ***Критерии, характеризующие состояние границ поля зрения***

а) диоптрии
б) относительные единицы
в) сантиметры
г) метры
д) градусы

17. *Понятие «поле зрения» означает*

а) пространство, воспринимаемое неподвижным глазом
б) пространство, воспринимаемое подвижным глазом
в) пространство, воспринимаемое двумя глазами
г) ближайшая часть пространства
д) удаленная часть пространства

18. ***Инфильтрат роговицы является признаком заболевания(-й)***

а) иридоциклит
б) кератит
в) дистрофия роговицы
г) острый приступ глаукомы

19. ***Гипопион – это***

а) кровоизлияние в стекловидное тело
б) кровоизлияние в переднюю камеру
в) гнойный экссудат в передней камере
г) гнойный экссудат в стекловидном теле
д) гнойное отделяемое в конъюнктивальном мешке

20. ***Иридоциклит - это***

а) воспаление роговицы
б) **воспаление радужки и цилиарного тела**
в) воспаление слезной железы
г) дистрофия радужки и цилиарного тела
д) воспаление зрительного нерва

20. ***Пациент с болями в области глаза, сниженным зрением, преципитатами на эндотелии роговицы, миозом и перикорнеальной инъекцией – диагноз:***

а) острый конъюнктивит
б) острый иридоциклит
в) острый приступ глаукомы
г) флегмона слезного мешка
д) острый эписклерит

21. ***Если при окрашивании эрозии роговицы дефект имеет древовидный характер, мы предполагаем диагноз:***

а) глубокий герпетический кератит
б) поверхностный герпетический кератит
в) ползучая язва роговицы
г) туберкулезный кератит
д) сифилитический кератит

22. ***Укажите симптом, характерный только для дифтерийного конъюнктивита:***

а) выраженный отек, особенно верхнего века
б) боли в области глазного яблока
в) обильное гнойное отделяемое
г) наличие фибринозной мембраны, сращенной с конъюнктивой
д) появление конъюнктивальных фолликулов

23. ***Халязион – это:***

а) врожденный дефект века
б) паразитарное заболевание века
в) хронический мейбомеит (с накоплением и инкапсуляцией секрета)
г) острый мейбомеит
д) злокачественная опухоль века

24. ***Максимальная плотность колбочек в зоне:***

а) на периферии сетчатки
б) в макуле
в) в области ДЗН
г) распределены равномерно по всей сетчатке
д) в области зубчатой линии

25. ***Лагофтальм в подавляющем большинстве случаев связан с параличом:***
а) n. Abducens (отводящий нерв)
б) n. Trochlearis (блоковый нерв)

в) n. Facialis (лицевой нерв)
г) n. Oculomotorius communis (глазодвигательный нерв)
д) n. Trigeminus (тройничный нерв)

26. ***Выворот края века наружу называется:***

а) лагофтальм
б) блефароспазм
в) эктропион
г) энтропион
д) птоз

27. ***Заворот края века внутрь называется:***

а) лагофтальм
б) блефароспазм
в) эктропион
г) энтропион
д) птоз

28. ***Питание хрусталика осуществляется за счет:***

а) сосудов радужки
б) сосудов цилиарного тела
в) сосудов хориоидеи
г) сосудов сетчатки
д) водянистой влаги

29. ***Лагофтальм – это:***

а) невозможность поднятия верхнего века
б) выраженное закрытие глазной щели
в) невозможность закрытия глазной щели
г) выворот нижнего века
д) заворот нижнего века

30. ***Преломляющая сила хрусталика в состоянии покоя:***

а) 1-5 Д
б) 18-20 Д
в) 40 Д
г) 44 Д
д) 60-64 Д

31. ***Самой тонкой стенкой орбиты является:***

а) наружная стенка
б) верхняя стенка
в) **внутренняя стенка**
г) нижняя стенка
д) верхняя и внутренняя

32. ***К слезопродуцирующим органам относятся:***

а) **слезная железа и добавочные слезные железки**
б) слезные точки
в) слезные канальцы
г) носослезный канал

33. ***Роговая оболочка состоит из:***

а) двух слоев
б) трех слоев
в) четырех слоев
г) **пяти слоев**
д) шести слоев

34. ***Функциональным центром сетчатки является:***

а) диск зрительного нерва
б) **центральная ямка**
в) зона зубчатой линии
г) сосудистый пучок
д) юкстапапиллярная зона

35. ***Зрительный нерв выходит из орбиты через:***

а) верхнюю глазничную щель
б) **foramen opticum**
в) нижнюю глазничную щель
г) круглое отверстие
д) верхнечелюстную пазуху

36. ***Сетчатка выполняет функцию*****:**

а) преломления света
б) трофическую
в) **восприятия света**
г) защитную функцию
д) опорную функцию

37. ***Внутриглазную жидкость вырабатывает в основном:***

а) радужка
б) хориоидея
в) хрусталик
г) **цилиарное тело**
д) роговица

38. ***Двигательный аппарат глаза состоит из ..... мышц:***

а) четырех
б) пяти
в) **шести**
г) восьми
д) десяти

39. ***Артериальный круг Галлера образован:***

а) длинными задними цилиарными артериями
б) **короткими задними цилиарными артериями**
в) решетчатыми артериями
г) мышечными артериями
д) всем перечисленным

40. ***Веки являются:***

а) **придаточной частью органа зрения**
б) вершиной орбиты
в) **защитным аппаратом органа зрения**
г) боковой стенкой орбиты
д) не относятся к органу зрения

41. ***Ветвями глазничной артерии являются:***

а) *центральная артерия сетчатки*
б) **слезная артерия**
в) **надглазничная артерия**
г) **лобная артерия**
д) **надблоковая артерия**

42. ***Перикорнеальная инъекция свидетельствует о:***

а) **конъюнктивите**
б) **повышенном внутриглазном давлении**
в) **воспалении сосудистого тракта**
г) поражении слезопродуцирующих органов
д) внутриглазном инородном теле

43. ***Отток жидкости из передней камеры осуществляется через:***

а) область зрачка
б) капсулу хрусталика
в) цинновы связки
г) **зону трабекулы**
д) зону радужки

44. ***Влага передней камеры служит для***

а) **питания роговицы и хрусталика**
б) **выведения отработанных продуктов обмена**
в) **поддержания нормального офтальмотонуса**
г) **преломления света**
д) **питания стекловидного тела**

45. ***Стекловидное тело выполняет все функции.***

а) **трофическую функцию**
б) **«буферную» функцию**

в) **светопроводящую функцию**
г) **опорную функцию**
д) **поддержания офтальмотонуса**

46. ***Для исследования остроты зрения для дали используют:***

а) Таблицы Рабкина
б) Скиаскопические линейки
в) Таблицы Юстовой-Волкова и соавторов
г) **Таблицу Головина-Сивцева**
д) Сфероперимет

47. ***Периферические границы поля зрения можно определить с помощью:***

а) Аппарата Рота
б) **Периметра**
в) Адаптометра
г) Офтальмоскопа

48. ***Аккомодация — это:***

а) Статическая рефракция
б) Преломляющая сила роговицы
в) Передне-задняя ось глаза
г) **Приспособление глаза к рассматриванию предметов на различных расстояниях**
д) Суммарная преломляющая способность оптических сред глаза

49. ***Халязион — это:***

а) Острое воспаление мейбомиевой железы
б) **Хроническое воспаление мейбомиевой железы**
в) Злокачественное новообразование
г) Наружный ячмень
д) Мейбомиит

50. ***Лечение острого бактериального конъюнктивита включает:***

а) **Частые инстилляции антибактериальных капель**
б) Наложение монокулярной повязки
в) **Закладывание мази с антибиотиком на ночь**
г) Массаж век

51. ***Симптом, характерный для иридоциклита:***

1. **Преципитаты**
2. Конъюнктивальная инъекция
3. Ощущение «песка» в глазу
4. **Цилиарная болезненность**

52. ***При атрофии зрительного нерва диск зрительного нерва:***

а) Становится гиперемированным
б) **Становится бледным**
в) Становится отечным
г) Проминирует в стекловидную камеру
д) Не изменяется

53. ***Отслойку сетчатки при помутнении роговицы или хрусталика можно выявить:***

а) В проходящем свете
б) При рентгенографии
в) С помощью офтальмоскопии
г) **С помощью ультразвукового исследования**
д) В боковом фокальном освещении

54. ***Диагностически значимые методы исследования при подозрении на глаукому:***

а) Визометрия, периметрия, тонометрия
б) Периметрия, адаптометрия, визометрия
в) Тонометрия, рефрактометрия, эхография
г) **Офтальмоскопия, периметрия, тонометрия**
д) Диафаноскопия, В-сканирование

55. ***Стадия глаукомы определяется в соответствии с:***

а) Изменениями поля зрения и уровнем внутриглазного давления
б) Изменениями поля зрения и остроты зрения
в) **Изменениями поля зрения и величиной экскавации диска зрительного нерва**
г) Величиной экскавации диска зрительного нерва и уровнем внутриглазного давления
д) Уровнем внутриглазного давления в покое и после физической нагрузки

56. ***Операция пересадки роговицы называется:***

а) Кератофакия
б) Кератопротезирование
в) **Кератопластика**
г) Кератомилез
д) Кератомаляция

57. ***Катаракта не бывает:***

а) Осложненной
б) Травматической
в) **Первичной**
г) Вторичной
д) Возрастной

58. ***При макулодистрофии нарушение зрительных функций проявляется:***

а) Сужением поля зрения
б) **Понижением остроты зрения**
в) Расстройством темновой адаптации
г) Нарушением аккомодации
д) Нарушением рефракции глаза

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 38^0С). 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).

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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплины Б1.О.33 Отоларингология
специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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;	
5,6	*Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика*
7	*Офтальмология*
8	***Оториноларингология***
7	*Неврология*
C	*Нейрохирургия*
9,A	*Психиатрия, медицинская психология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
A	*Профессиональные болезни*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A.B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,A	*Госпитальная хирургия*
9	*Стоматология*
A	*Онкология, лучевая терапия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
C	*Клиническая лабораторная диагностика*
A	*Медицина катастроф*
5	*Компьютерный анализ медицинских данных и изображений*
3	*Медицинская электроника*
C	*Преддипломная практика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*

ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.	
5,6	*Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика*
8	*Медицинская реабилитация*
7	*Офтальмология*
8	***Оториноларингология***
7	*Неврология*
C	*Нейрохирургия*
9,A	*Психиатрия, медицинская психология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
A	*Профессиональные болезни*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
B	*Онкология, лучевая терапия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
C	*Преддипломная практика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*
ПКУВ-2 Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме;	
ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи*;*	
7	*Офтальмология*
8	***Оториноларингология***
7	*Неврология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
9	*Стоматология*
A,B	*Травматология, ортопедия*
B,C	*Симуляционное обучение*

A	*Медицина катастроф*
C	*Клиническая практика (помощник врача)*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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;	
7	*Офтальмология*
8	***Оториноларингология***
7	*Неврология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
B,C	*Симуляционное обучение*
A	*Медицина катастроф*
C	*Клиническая практика (помощник врача)*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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;	
7	*Офтальмология*
8	***Оториноларингология***
7	*Неврология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
B,C	*Симуляционное обучение*
A	*Медицина катастроф*

C	*Клиническая практика (помощник врача)*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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.	
5,6	*Фармакология*
7	*Офтальмология*
8	***Оториноларингология***
7	*Неврология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
B,C	*Симуляционное обучение*
A	*Медицина катастроф*
C	*Клиническая практика (помощник врача)*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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	
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: диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: применять диагностическое оборудование для решения профессиональных задач;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками распознавания патофизиологических синдромов офтальмолог-	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

ических заболеваний; умением комплектования набора инструментов для трахеотомии и коникотомии; - навыками диагностики и определения показаний и противопоказаний для терапевтического или хирургического лечения больных с офтальмологической патологией.			допускаются пробелы		
ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.					
Знать: -методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: -выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - оценкой состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

неотложной или экстренной формах; -применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах			допускаются пробелы		
ПКУВ-2 Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме; ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи;					
Знать: состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи; -методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: -выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: оценкой состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах;	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	

- применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах			пробелы		
ПКУВ-2.2 Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;					
Знать: состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме - выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - оценкой состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах;	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

- применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах					
ПКУВ-2.3 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти;					
Знать: медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти; методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме - выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - оценкой состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах; - применять лекарственные	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах					
ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.					
Знать: лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме - выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - оценкой состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах; - применять лекарственные препараты и медицинские	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах					

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 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. Профилактика
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.

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.

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.

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 адренализации 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?***

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

1. Диагноз: Фурункул преддверия носа.
2. 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.
3. Предложить больному явиться на прием натощак или оросить слизистую оболочку глотки 1 – 2% раствором дикаина (или 10% лидокаина).
4. 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.
5. 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.).
6. 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.
7. 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).
8. 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.

9. Двусторонний острый гнойный этмоидит.
10. Вазомоторный (аллергический) ринит. Лечебная тактика:
    * Устранение аллергена, вплоть до смены работы.
    * Обследование в аллергологическом кабинете.
    * Гипосенсибилизирующее лечение.
11. Необходимо перед пункцией провести анемизацию среднего носового хода для уменьшения отека слизистой оболочки в области устья пазухи.
12. Повторные пункции гайморовой пазухи и промывание ее дезинфицирующим раствором с последующим введением в пазуху раствора антибиотиков.
13. R - графия околоносовых синусов, диафаноскопия, УЗИ околоносовых пазух.
14. Заросло послеоперационное носолобное соустье. Необходима реоперация.
15. 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.
16. Можно рекомендовать трепанопункцию лобной пазухи и ее промывание дезинфицирующими растворами. В случае неэффективности и этого лечения, больному можно предложить эндоскопическое вмешательство на лобной пазухи.
17. Хирургические методы лечения:
    * криодеструкция нижних носовых раковин;
    * ультразвуковая дезинтеграция (УЗД) нижних носовых раковин;
    * электрокаустика нижних носовых раковин.

Болезни глотки и гортани

1. Острый фарингит. Щадящая диета, щелочные полоскания (при использовании пищевой соды концентрация раствора не выше 1 %). Ингаляции.
2. Хронический тонзиллит, декомпенсированная форма, рецидивы ангин, длительный субфебрилитет. Лечение – двусторонняя тонзиллэктомия.
3. 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.
4. Аденоиды. Операция – аденотомия.
5. 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).
6. Заглоточный абсцесс. Лечение – срочная операция – вскрытие заглоточного абсцесса. Антибиотикотерапия.
7. Имеется парез правого возвратного нерва.
8. Травма обоих возвратных нервов. Необходима трахеотомия.
9. Ограничение подвижности левой половины гортани.
10. Острый ларингит. Лечение: голосовой покой, средства от кашля, не раздражающая пища, отвлекающие процедуры, теплые щелочные ингаляции, противовоспалительная терапия.
11. Ложный круп (или подскладковый ларингит, или острый стенозирующий ларинготрахеит). Ларингеальный стеноз 2–3 степени.
12. Аллергический отек гортани. Проведение неспецифической гипосенсибилизирующей терапии (гидрокортизон, преднизолон, супрастин), ингаляции с эфедрином, содой.

13. Гиперпластический ларингит (узелки певцов). Лечение у фониатра, голосовой режим, фонофрез на гортань с гидрокортизоном, туширование узелков раствором азотнокислого серебра, удаление узелков.
14. 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.
15. Хондроперихондрит гортани. Лечение: антибиотики, сульфаниламиды, обезболивающие средства, полужидкая пища, глюкокортикоиды, электрофорез с йодистым калием, УВЧ, витамины группы В.

Болезни уха

1. Диагноз: трубно - барабанный катар (евстахеит). Лечение: продувание слуховых труб по Политцеру, сосудосуживающие капли в нос, УВЧ на оба уха.
2. В опыте Вебера будет латерализация звука влево.
3. Серная пробка в правом наружном слуховом проходе. Опыт Ринне слева будет положительным, справа может быть отрицательным.
4. 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.
5. Хронический гнойный средний отит. Для уточнения формы отита необходимо провести осмотр (отоскопию), функциональное исследование (определение остроты слуха речью, камертонами, аудиометрию, R- графию височный костей).
6. 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.
7. Хронический гнойный эпитимпанит. Лечение – оперативное (общеполостная операция, при показаниях – тимпанопластика).
8. Отгематома. Пункция гематомы, давящая повязка на ухо. Антибиотики.
9. Инородное тело наружного слухового прохода. Лечение – промывание уха, при фиксации его в слуховом проходе удаление специальным крючком.
10. Правосторонний острый гнойный средний отит. Мастоидит. Операция – мастоидэктомия. В послеоперационном периоде антибактериальное лечение.
11. 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).
12. 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).

13. 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

1. 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.
2. Инородное тело левого грушевидного синуса (рыбья кость). Необходимо после анестезии 2-х % раствором дикаина (10% лидокаина) удалить при непрямой гипофарингоскопии инородное тело гортанными щипцами.
3. Инородное тело трахеи. Необходимо, под наркозом, провести срочную верхнюю трахеобронхоскопию и удалить инородное тело трахеи.
4. Инородное тело правого бронха. Ателектаз правого легкого. Необходима поднаркозная верхняя трахеобронхоскопия с удалением инородного тела из правого бронха.
5. Инородное тело (рыбья кость) пищевода. Направить в ЛОР отделение в экстренном порядке для удаления инородного тела с помощью эзофагоскопии.
6. 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.

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 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.

Преподаватель  Басов Ф.В.

(подпись)

Зав.кафедрой госпитальной хирургии и последипломного образования  Болоков М.С.

Зав.выпускающей кафедрой  Лялюкова Е.А.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
учебной дисциплины Б1.О.34 Неврология
специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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;	
5,6	*Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика*
7	*Офтальмология*
7	*Оториноларингология*
7	***Неврология***
С	*Нейрохирургия*
9,А	*Психиатрия, медицинская психология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
А	*Профессиональные болезни*
9,А	*Госпитальная терапия, эндокринология*
А	*Инфекционные болезни*
В	*Фтизиатрия*
А.В,С	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
С	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,А,А	*Госпитальная хирургия*
9	*Стоматология*
А	*Онкология, лучевая терапия*
А,В	*Травматология, ортопедия*
С	*Клиническая лабораторная диагностика*
А	*Медицина катастроф*
5	*Компьютерный анализ медицинских данных и изображений*
5	*Медицинская электроника*
С	*Преддипломная практика*
С	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
С	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*

ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.	
5,6	*Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика*
7	*Медицинская реабилитация*
7	*Офтальмология*
7	*Оториноларингология*
7	***Неврология***
С	*Нейрохирургия*
9,А	*Психиатрия, медицинская психология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
А	*Профессиональные болезни*
9,А	*Госпитальная терапия, эндокринология*
А	*Инфекционные болезни*
В	*Фтизиатрия*
А,В,С	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
С	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,А,В	*Госпитальная хирургия*
В	*Онкология, лучевая терапия*
А,В	*Травматология, ортопедия*
С	*Преддипломная практика*
С	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
С	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*
ПКУВ-2 Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме;	
ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи;	
7	*Офтальмология*
7	*Оториноларингология*
7	***Неврология***
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
9,А	*Госпитальная терапия, эндокринология*
А	*Инфекционные болезни*
В	*Фтизиатрия*
А,В,С	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
С	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,А,В	*Госпитальная хирургия*
9	*Стоматология*
А,В	*Травматология, ортопедия*

B,C	*Симуляционное обучение*
A	*Медицина катастроф*
C	*Клиническая практика (помощник врача)*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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;	
7	*Офтальмология*
7	*Оториноларингология*
7	***Неврология***
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
B,C	*Симуляционное обучение*
A	*Медицина катастроф*
C	*Клиническая практика (помощник врача)*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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;	
7	*Офтальмология*
7	*Оториноларингология*
7	***Неврология***
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
B,C	*Симуляционное обучение*

A	*Медицина катастроф*
C	*Клиническая практика (помощник врача)*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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.	
5,6	*Фармакология*
7	*Офтальмология*
7	*Оториноларингология*
7	***Неврология***
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
B,C	*Симуляционное обучение*
A	*Медицина катастроф*
C	*Клиническая практика (помощник врача)*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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**	
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: диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: применять диагностическое оборудование для решения профессиональных задач;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками распознавания патофизиологических синдромов офтальмолог-ических заболеваний;	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	

умением комплектования набора инструментов для трахеотомии и коникотомии; - навыками диагностики и определения показаний и противопоказаний для терапевтического или хирургического лечения больных с офтальмологической патологией.			пробелы		
ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.					
Знать: -методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: -выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - оценкой состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	

формах; -применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах			пробелы		
ПКУВ-2 Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме; ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи;					
Знать: состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи; -методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: -выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: оценкой состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах; - применять лекарственные препараты и медицинские	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах					
ПКУВ-2.2 Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;					
Знать: состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме - выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - оценкой состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах; - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

медицинской помощи в экстренной или неотложной формах					
ПКУВ-2.3 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти;					
Знать: медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти; методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме - выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - оценкой состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах; - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

формах					
ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.					
Знать: лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме - выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - оценкой состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах; - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах	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 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:

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

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 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 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 коллоквиума

Коллоквиум - средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов 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, без существенных неточностей в ответе на вопрос; правильное применение теоретических знаний; владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.

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

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

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 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

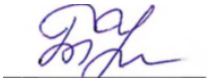
ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

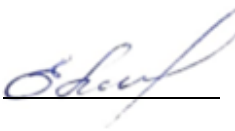
Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, 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.

Преподаватель  Кантемирова Г.З.

(подпись)

Зав.кафедрой
факультетской терапии  Уракова Т.Ю.

Зав.выпускающей кафедрой  Лялюкова Е.А.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.О.35 «Медицинская генетика специальности 30.05.03 медицинская кибернетика»

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

Этапы формирования компетенции номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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	
1	*Физика, математика*
2	*Химия*
1	*Введение в специальность*
1,2	*Биология*
3	*Биоорганическая химия*
4,5	*Биохимия*
3,4	*Нормальная физиология*
3,4	*Микробиология, вирусология*
8	***Медицинская генетика***
4	*Биофизика*
С	*Преддипломная практика*
С	*Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена*
С	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*
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	
1,2,3	*Анатомия человека*
2,3	*Гистология, эмбриология, цитология*
3,4	*Нормальная физиология*
5,6	*Патологическая анатомия*
5,6	*Патофизиология*
7,8	*Топографическая анатомия и оперативная хирургия*
8	*Медицинская реабилитация*
8	***Медицинская генетика***
9	*Судебная медицина*
В	*Онкология, лучевая терапия*
В	*Клиническая лабораторная диагностика*
С	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
С	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*

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.	
5,6	*Фармакология*
8	***Медицинская генетика***
С	*Нейрохирургия*
9,А	*Психиатрия, медицинская психология*
С	*Преддипломная практика*
С	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
С	*Выпускная квалификационная работа (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**	
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: фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания 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, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; ситуационные задачи, вопросы к зачету
Уметь: применять фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач; проводить профилактические мероприятия, направленные на предупреждение наследственных и врожденных заболеваний, снижение частоты широко распространенных заболеваний мультифакториальной природы;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: клинико-генеалогическим методом с формированием предварительного заключения о типе наследования патологии в конкретной семье; навыками осмотра больных и их родственников с целью выявления врожденной и наследственной патологии, усвоения клинических особенностей наследственной патологии, оценки диагностической, прогностической ценности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

обнаруживаемых симптомов и морфогенетических вариантов (микроаномалий) развития					
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: морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований; современные представления о геноме человека	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; ситуационные задачи, вопросы к зачету
Уметь: выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками публичного представления медицинской информации на основе доказательной медицины	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: диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; ситуационные задачи, вопросы к зачету
Уметь: использовать медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: умением использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи;	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

3.1. Примерные тестовые задания к практическим занятиям

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, ХО, 2) 46, ХХ, 3) 47, ХХХ, + 4) 48, ХХХХ.

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) неинформационная часть 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 в состав 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

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 x 0,997 x 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%.

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.

3.4 Примерный перечень заданий к промежуточному контролю знаний (зачет). Зачет может быть проведен как в виде устного собеседования и решения ситуационных задач, так и в виде тестирования

Примерный перечень вопросов к зачету
1. Общая характеристика хромосом, их типы, структурные элементы.
2. Структура ДНК и РНК. Нуклеотиды. Триплеты. Аминокислоты.

3. Репликация ДНК. Транскрипция. Процессинг. Сплайсинг. Трансляция.
4. Свойства генов и их взаимодействия. Дискретность. Стабильность. Специфичность действия. Аллельное состояние. Доминантность. Рецессивность. Кодоминантность.
5. Структура генома и общая характеристика генов человека.
6.Онкогенетика. Изучение генетических основ опухолевого роста. Протоонкогены. Механизмы трансформации протоонкогенов в онкогены. Антионкогены как особый класс аутосомно-доминантных генов, опухолевых супрессоров. Конституциональная гетерозиготность.
7. Иммуногенетика. Изучение генетических основ детерминации иммунитета. Генетический полиморфизм реакций на действие внешних биологических факторов.
8. Фармакогенетика. Изучение наследственных различий в реакциях организма на лекарства, механизмов толерантности к лекарственным препаратам, парадоксальных реакций. Фармакогенетические особенности аномального реагирования на лекарства у лиц с наследственными заболеваниями.
9. Международный проект «Геном человека» Структура генома человека, характеристика и организация человеческой ДНК. Структурная и функциональная геномика. Основные достижения международного проекта «Геном человека», внедрение геномных технологий в клиническую практику.
10. Генная терапия Методы генетической трансфекции в генной терапии. Протоколы генотерапии. Основные подходы в генокоррекции онкологических заболеваний. Этические проблемы генной терапии.
11. Экогенетика. Изучение наследственно обусловленных патологических реакций на действие внешних факторов. Болезни мультифакториальной природы как примеры экогенетической патологии человека. Влияние техногенного загрязнения атмосферы, мутагенов, ксенобиотиков на важнейшие метаболические процессы в организме человека.
12. Организация генома человека.
13. Генетические карты.
14. Митохондриальный геном.
15. Определение медицинской генетики как науки. Предмет и задачи медицинской генетики. Краткая история медицинской генетики. Значение генетики для медицины.
16. Классификация наследственных болезней человека. Понятие о мультифакториальных заболеваниях.
17. Этиология наследственных болезней. Классификация мутаций. Общие особенности патогенеза и семиотики наследственных болезней.
18. Клинико-генеалогический метод. Правила составления родословной и легенды к ней.
19. Наследование признаков по аутосомно-доминантному типу. Характерные черты. Воз можные варианты генотипов потомков. Примеры родословных.
20. Наследование признаков по аутосомно-рецессивному типу. Характерные черты. Воз можные варианты генотипов потомков. Примеры родословных.
21. Наследование признаков по рецессивному, сцепленному с Х хромосомой типу. Характерные черты. Возможные варианты генотипов потомков. Примеры родословных.
22. Наследование признаков по доминантному, сцепленному с Х хромосомой и Y-сцепленному типу. Характерные черты. Возможные варианты генотипов потомков. Примеры родословных.
23. Митохондриальная наследственность. Характерные черты. Примеры родословных. 24. Цитогенетический метод. Простая и дифференцированная окраска препаратов. Анализ хромосом. Половой хроматин.
25. Биохимические методы исследования в генетике. Пробы Бенедикта, Феллинга. Тест Гатри. Электрофорез аминокислот. Просеивающая и подтверждающая диагностика.
26. Молекулярная диагностика. Методы. Области применения.
27. Неинвазивные методы пренатальной диагностики.

28. Инвазивные методы пренатальной диагностики.
29. Хромосомная патология. Распространенность в популяции. Геномные мутации.
30. Хромосомные мутации. Их виды.
31. Патогенез и номенклатура кариотипов хромосомных заболеваний.
32. Синдром Клайнфельтера. Варианты. Распространенность. Клиника. Лечение.
33. Синдром трисомии по Х-хромосоме. Варианты. Распространенность. Клиника. Лечение.
34. Синдром Шерешевского-Тернера. Варианты. Распространенность. Клиника. Лечение.
35. Синдром Дауна. Варианты. Распространенность. Клиника. Лечение.
36. Синром Патау и синдром Эдвардса. Распространенность. Клиника. Лечение.
37. Классификация генных болезней.
38. Генетическая гетерогенность и клинический полиморфизм.
39. Наследственные дефекты обмена углеводов. Галактоземия. Патогенез. Диагностика. Клиника. Лечение.
40.Дефекты обмена аминокислот. Фенилкетонурия. Альбинизм. Типы наследования. Распространенность. Диагностика. Клиника. Лечение.
41. Наследственные дефекты обмена липидов. Болезни Тея-Сакса, Нимана-Пика, Гоше. Распространенность. Диагностика. Клиника. Лечение.
42.Наследственные дефекты биосинтеза гормонов. Синдром Лоуренса-Муна-Барде-Бидля. Адреногенитальный синдром. Распространенность. Диагностика. Клиника. Лечение.
43.Наследственные дефекты соединительной ткани. Синдром Марфана. Синдром Элерса-Данло. Распространенность. Диагностика. Клиника. Лечение.
44. Наследственные болезни системы крови. Гемолитическая болезнь новорожденных. Гемофилия А. Распространенность. Диагностика. Клиника. Лечение.
45. Основы патогенеза мультифакториальных заболеваний. Гены предрасположенности. Наследственные и ненаследственные компоненты мультифакториальных заболеваний. Наследуемость.
46. Роль близнецового метода в исследовании мультифакториальных заболеваний. Конкордантность и дискордантность у близнецов.
47. Уровни и методы профилактики наследственных болезней.
48. Цель и задачи медико-генетического консультирования. Показания для консультирования.
49. Этапы медико-генетического консультирования.
50. Прогноз потомства в семье с хромосомной патологией.
51. Прогноз потомства в семье с аутосомно-доминантным заболеванием.
52.Прогноз потомства в семье с аутосомно-рецессивным заболеванием.
53. Прогноз потомства в семье с мультифакториальным заболеванием.
54. Преконцпционная профилактика
55. Доимплантационная диагностика
56. Неинвазивные методы пренатальной диагностики
57. Инвазивные методы пренатальной диагностики
58. Профилактика наследственных болезней на постнатальном уровне.

Примерный перечень практических навыков (решение ситуационных задач) к зачету.

1. У матери IV группа крови, у отца – II. Какие группы крови могут быть у их детей?

Решение:

I^AI^B

♂ I^AI^A или I^Ai

1-й случай. Р: ♀ I^AI^B x ♂ I^AI^A

Гаметы I^A, I^B I^A

F_1 I^AI^B, I^AI^A

2-й случай. Р ♀ I^AI^B x ♂ I^Ai

Гаметы: I^A, I^B I^A, и

F_1 I^AI^B, I^AI^A, I^Ai, I^Bi

F_1 - ?

Ответ. Дети могут иметь II и IV группы крови.

Ответ. Дети могут иметь II, III и IV группы крови.

2. Резус-отрицательный мужчина с I группой крови вступил в брак с резус-положительной женщиной с IV группой крови. Какую группу крови и резус-фактор будут иметь дети?

Решение:

Резус-положительный фактор обозначим через Rh, а резус-отрицательный – через rh.

I^AI^BRhRh или I^AI^BRhrh
♂ iirhrh

1-й случай. Р: ♀ I^AI^BRhRh x ♂ iirhrh

Гаметы: I^ARh, I^BRh irh

F_1 I^AiRhrh, I^BiRhrh

Ответ. У детей может быть резус-положительная кровь II или III группы.

F_1 – ?

2-й случай. Р: ♀ I^AI^BRhrh x ♂ iirhrh

Гаметы: I^ARh, I^BRh, I^Arh, I^Brh irh

F_1 I^AiRhrh, I^BiRhrh, I^Airhrh, I^Birhrh

Ответ. У детей возможна как резус-положительная кровь II или III группы, так и резус-отрицательная кровь II или III группы.

3.4. Тестовые задания для оценки знаний по дисциплине

Вариант 1

1. В клинической генетике под фенотипом понимают совокупность:
   1. морфологических, физиологических, биохимических и генетических признаков;
   2. внешних патологически измененных признаков;
   3. любых внешних признаков индивидуума
2. Передача патологического признака по вертикали, т.е. из поколения в поколение, характерна для:
   1. AD;
   2. AR;
   3. XD;

4. XR;
5. Y.

3. При каком типе наследования значимо чаще больные рождаются в семьях с кровно-родственными браками:
1. Х-сцепленное рецессивный;
2. Аутосомно-рецессивный;
3. Х-сцепленный доминантный.

4. Сибсы - это:
1. Все родственники пробанда;
2. Дядя пробанда;
3. Родители пробанда;
4. Братья и сестры пробанда.

5. Арахнодактилия - это:
1. Укорочение пальцев;
2. Изменение форм пальцев;
3. Увеличение длины пальцев.

6. Вещество, используемое при Q-методе:
1. Трипсин;
2. Акрихин;
3. Колхицин.

7. Носители женщины, больны мужчины, это –
1. AD;
2. AR;
3. XD;
4. XR;
5. Y.

8. Для аутосомно-доминантного типа наследования характерно:
1. примерно одинаковое количество пораженных мужчин и женщин;
2. вертикальный характер передачи признака (в родословной);
3. горизонтальный характер передачи признака (в родословной);
4. риск для потомства больного составляет 50%;
5. у пораженного человека дети могут быть как больными, так и здоровыми.

9. К лизосомальным заболеваниям относятся:
1. синдром Дауна;
2. мукополисахаридозы;
3. болезнь Вильсона-Коновалова;
4. синдром Гурлер;

10. Большинство злокачественных новообразований относится к болезням:
1. моногенным;
2. хромосомным;
3. полигенным;
4. соматических клеток;
5. митохондриальным

11. Останавливает митозы на определенной стадии:
1. фитогемагглютинин;
2. метиловый спирт;
3. тимидин;
4. колхицин.

12. Для болезни Дауна характерно:
1. брахицефалия;
2. расщепление верхней губы и нёба;
3. антимонголоидный разрез глаз;

4. четырехпальцевая поперечная складка на ладони;
5. микроглоссия.

13. Для синдрома Эдвардса характерно:
    1. трисомия по 17-й хромосоме;
    2. трисомия по 18-й хромосоме;
    3. мозаицизм 46 XX/ 47XX + 18;
    4. делеция 18-й хромосомы;
    5. дупликация 17-й хромосомы.
14. Одно тельце Барра может быть обнаружено у пациентов с кариотипом:
    1. 45, XO;
    2. 46, XX;
    3. 46, XY;
    4. 48, XXXY;
    5. 47, XYY.
15. Самым распространенным аутосомным синдромом является:
    1. Патау;
    2. Эдвардса;
    3. «кошачьего крика»;
    4. Клайнфелтера;
    5. Дауна.
16. Аутосомы – это:
    1. хромосомы, представленные в кариотипе особей обоего пола в равной мере;
    2. неполовые клетки;
    3. хромосомы, по которым кариотип особей разного пола отличается друг от друга;
    4. хромосомы, наличие которых в кариотипе определяет пол;
    5. половые клетки.
17. Для идентификации хромосом используются следующие главные признаки:
    1. величина хромосом;
    2. расположение первичной перетяжки;
    3. наличие вторичной перетяжки;
    4. расположение центромеры;
    5. полосатая исчерченность при дифференциальном окрашивании.
18. Патогномоничными признаками для синдрома двойной Y-хромосомы являются:
    1. бесплодие;
    2. умственная отсталость;
    3. высокий рост;
    4. агрессивность
19. Для болезни Дауна характерны изменения кариотипа:
    1. 47 XXY;
    2. 46XY/47XY+21;
    3. 46XY, t (21,14);
    4. 47XX+21;
    5. 46XY, del (p5).
20. Для синдрома Патау характерно:
    1. трисомия по 14-й хромосоме;
    2. трисомия по 13-й хромосоме;
    3. делеция 18-й хромосомы;
    4. мозаицизм 46XY/ 47XY + 13;
    5. дупликация 18-й хромосомы.
21. Для синдрома Клайнфельтера характерно:
    1. высокий рост;
    2. наследственная передача синдрома;

3. выраженные вторичные половые признаки;
4. расщелина губы/нёба;
5. гипоплазия яичек.

22. Для синдрома Шерешевского – Тернера характерны:
    1. наследственная передача синдрома;
    2. крыловидная складка шеи;
    3. спинномозговая грыжа;
    4. высокий рост;
    5. порок развития лимфатической системы.
23. Генетический риск – это:
    1. вероятность иметь определённое заболевание в течение жизни;
    2. вероятность возникновения наследственной болезни или болезни с наследственной предрасположенностью;
    3. вероятность внутриутробной гибели плода.
24. Высокий генетический риск развития наследственной болезни составляет:
    1. 20-25%;
    2. 5-10%;
    3. 10-20%;
    4. 40-50%.
25. Состояния, диагностируемые с помощью биопсии:
    1. наследственные дефекты обмена веществ, хромосомные синдромы;
    2. множественные врождённые пороки развития;
    3. многоплодная беременность;
    4. изолированные врождённые пороки развития;
    5. единственный плод.
26. Кордоцентез проводят при повышенном риске:
    1. геномных синдромов, обусловленных мутациями;
    2. наследственных болезней крови;
    3. хромосомных синдромов, обусловленных числовыми мутациями.
27. Первичная профилактика – это:
    1. предупреждение зачатия детей с наследственными болезнями;
    2. предотвращение развития унаследованного заболевания;
    3. фенотипическая коррекция дефекта.
28. Наследственная болезнь, поддающаяся коррекции диетами:
    1. нейрофиброматоз;
    2. фенилкетонурия;
    3. муковисцидоз;
    4. умственная отсталость с ломкой Х-хромосомой.
29. В массовый неонатальный скрининг, проводимый в РФ, включены болезни, кроме:
    1. тирозинемии
    2. фенилкетонурии
    3. врожденного гипотиреоза
    4. галактоземии
    5. муковисцидоза
30. Заболевания, сходные по проявлениям с генетически обусловленным, но возникшие под влиянием фактором внешней среды, а не мутантного аллеля, называется:
    1. фенокопия;
    2. генокопия;
    3. фенотип;
    4. генотип.
31. Наследственное нарушение обмена меди, сопровождающееся накоплением её в печени и мозге, называется:

1. болезнь Вильсона-Коновалова;
2. анемия Кули;
3. болезнь Вольмана;
4. синдром Тея-Сакса

32. Причиной серповидно-клеточной анемии является:
1. дополнительная Х-хромосома;
2. замена одного нуклеотида;
3. вставка одного нуклеотида;
4. делеция одного нуклеотида.

33. Какой кариотип характерен для пациента с синдромом «кошачьего крика»:
1. 46; XX, t (15+21);
2. 46; XX, 5p-;
3. 45; X0;
4. 47; XXX.

34. Увеличение числа отдельных хромосом в кариотипе называется:
1. полисомия;
2. анеуплоидия;
3. полиплоидия;
4. моносомия.

35. Перенос участка хромосомы на другую, негомологичную ей, называется:
1. дупликация;
2. инверсия;
3. делеция;
4. транслокация

36. Тяжесть заболевания или степень проявления гена – это:
1. пенетрантность;
2. плейотропия;
3. экспрессивность;
4. эпистаз.

37. Тельце Барра в клетках всех особей женского пола представляет собой:
1. ядрышко;
2. структурный гетерохроматин;
3. конденсированную Х-хромосому;
4. конденсированную У-хромосому.

38. Хромосомы кариотипа человека, определяющие все признаки. Кроме половой принадлежности, называются:
1. мезосомы;
2. аутосомы;
3. пероксисомы;
4. хроматиды.

39. Все хромосомы кариотипа человека по внешнему виду делятся на:
1. 5 групп;
2. 4 группы;
3. 7 групп;
4. 6 групп.

40. Заболевание, которое скринируется у новорожденного на 3-5д/ж
1. арахнодактилия;
2. галактоземия;
3. ахондроплазия:
4. астигматизм

41. Какой кариотип имеет до 15 % мужчин в психиатрических больницах и местах принудительного заключения:

1. 46; ХУ;
2. 47; ХХУ;
3. 47; ХУУ;
4. 45; У0.

42. Какой кариотип характерен для пациента с синдромом Вольфа-Хиршхорна:
    1. 46; ХХ, 9р+
    2. 46; ХХ, 5р-;
    3. 46; ХУ; 4р-
    4. 46; ХХ; 12q-
43. Какой кариотип характерен для пациента с синдромом Видемана-Беквита:
    1. 46; ХХ, 9р+
    2. 46; ХХ, 5р-;
    3. 46; ХУ; 4р-
    4. 46; ХХ; 11р+
44. Какой кариотип характерен для пациента с синдромом де Груши:
    1. 46; ХХ, 9р+
    2. 46; ХХ, 18q-;
    3. 46; ХУ; 4р-
    4. 46; ХХ; 11р+
45. Медицинская генетика изучает:
    1. клинические особенности наследственных болезней;
    2. этиологию, патогенез наследственных болезней;
    3. этиологию и патогенез болезней с наследственным предрасположением;
    4. генетическую природу нормальных признаков человека;
    5. частоту и нозологический спектр наследственных заболеваний.
46. Спорадический случай наследственной болезни – это:
    1. первый случай аутосомно-доминантного заболевания в родословной
    2. первый случай хромосомных заболеваний в родословной
    3. больной пробанд, имеющий здоровых родителей
    4. пациент, впервые консультируемый генетиком
47. Естественными факторами защиты клеток от мутаций являются:
    1. наличие защитных антител
    2. функционирование желез внутренней секреции
    3. репарация ДНК
    4. редупликация ДНК
    5. функционирование потовых и сальных желез
48. Генными мутациями, вызывающими сдвиг рамки считывания, являются:
    1. выпадение азотистого основания (делеция)
    2. замена пурина на пурин, или пиримидина на пиримидин (трансзиция)
    3. замена пурина на пиримидин (трансверсия)
    4. вставка азотистого основания (инсерция)
    5. инверсии участка ДНК
49. Причинами полиплоидии и анеуплоидии могут быть:
    1. нарушения расхождения диплоидного комплекса хромосом в митозе
    2. нарушения расхождения отдельных пар хромосом в митозе
    3. нерасхождение аутосом в оогенезе, или сперматогенезе
    4. нарушение химической структуры гена
    5. выпадение, или вставка одного азотистого основания
50. При геномных мутациях изменяется:
    1. число хромосом в кариотипе
    2. структура хромосом
    3. количество и структура генов

4. оличество хромосом в гаметах
5. число хромосом в бластомерах при дроблении зиготы

51. Мозаицизм возникает в результате:
    1. нарушений в гаметогенезе
    2. генной мутации
    3. нарушения митоза в эмбриогенезе
    4. нерасхождения хромосом в процессе дробления зиготы
    5. слияния гамет с нарушениями в структуре хромосом
52. К геномным мутациям относятся:
    1. численные нарушения отдельных хромосом
    2. структурные изменения по отдельным хромосомам
    3. нарушение кратности гаплоидного набора хромосом
    4. изменение последовательности нуклеотидов в ДНК
    5. изменение строения гена
53. Анеуплоидия – это:
    1. увеличение хромосомного набора на целый гаплоидный набор
    2. соединение двух акроцентрических хромосом в центромерной области
    3. изменение хромосомы в результате отрыва одного плеча
    4. изменение кариотипа в результате утери или добавления одной хромосомы
    5. уменьшение кариотипа на целый гаплоидный набор
54. Полиплоидия – это:
    1. уменьшение количества хромосом в наборе на несколько пар
    2. увеличение хромосом в наборе на 4 пары
    3. увеличение диплоидного числа хромосом, кратное гаплоидному
    4. уменьшение числа хромосом, кратное гаплоидному
    5. увеличение кариотипа на одну хромосому
55. К хромосомным мутациям относятся:
    1. увеличение кратности гаплоидного набора хромосом
    2. структурные изменения хромосом
    3. структурные изменения ДНК
    4. численные нарушения по отдельным хромосомам
    5. уменьшение кратности гаплоидного набора хромосом
56. Причинами возникновения трисомий являются:
    1. нарушение расхождения хромосом в гаметогенезе
    2. точечные мутации
    3. изменение количества хромосом в гамете
    4. делеция хромосом в мейозе
    5. изменение структуры участка ДНК
57. Геном человека – это:
    1. совокупность ядерной ДНК
    2. хромосомный набор организма
    3. совокупность транслируемых участков ДНК
    4. совокупность ядерной и цитоплазматической ДНК
    5. совокупность генов популяции
58. Спорадический случай наследственной болезни – это:
    1. первичное обращение больного за медицинской помощью
    2. первый случай хромосомного заболевания в родословной
    3. единственный случай АР наследственного заболевания в родословной
    4. сегрегация патологии пробандом
    5. доминантное заболевание возникшее de novo
59. Спорадический случай наследственного заболевания включает в себя:
    1. фенокопию

2. сегрегирующий дефект
3. свежую мутацию
4. фенокопию и свежую мутацию
5. фенокопию и сегрегирующий дефект

60. Пробы Феллинга, Альтгаузена и Бенедикта относятся к методам:
1. биохимическим
2. цитогенетическим
3. генеалогическим
4. молекулярно-генетическим

Вариант 2

1. Проба Феллинга применяется для выявления заболевания:
1. Тея-Сакса
2. Фенилкетонурии
3. Алкаптонурии
4. Семейной гиперхолестеринимии

2. Нуллисомия – это:
1. отсутствие пары хромосом
2. наличие только одной из двух гомологичных хромосом
3. объединение в организме хромосомных наборов от разных видов или родов
4. кратное увеличение числа хромосом одного генома.

3. Автополиплоидия – это:
1. кратное увеличение числа хромосом одного генома
2. объединение в организме хромосомных наборов от разных видов или родов.
3. изменение числа хромосом в диплоидном наборе, т.е. не кратное гаплоидному
4. структурные изменения ДНК

4. К клиническим проявлениями семейной гиперхолестеринемии относится:
1. атеросклероз
2. подагра
3. ревматизм
4. гормональные нарушения
5. миастения

5. Специфический запах не возникает при болезни:
1. изовалериановой ацидурии
2. глутаровой ацидурии
3. фенилкетонурии
4. лейцинозе

6. Галактоземия 1 типа обусловлена дефектом фермента:
1. галактоцереброзидазы
2. галактозо-1-фосфатуридилтрасферазы
3. галактокиназы
4. уридин-галакто-4-эпимеразы
5. β-D- галактозидазы

7. К клиническим формам адреногенитального синдрома относится:
1. кишечная
2. кардиальная
3. вирильная
4. церебральная
5. легочная

8. Диагностика адреногенитального синдрома основана на определении содержания:

1. тестостерона
2. холестерина
3. кортизола
4. 17-гидроксипрогестерона
5. эстрогенов

9. Болезнь Менкеса относится к нарушениям обмена:
1. углеводов
2. аминокислот
3. жирных кислот
4. металлов
5. гормонов

0. Развитие болезни Вильсона-Коновалова обусловлено наличием мутаций в гене:
1. ATP7A
2. ATP7B
3. CP
4. HTT
5. HMB

11. Кольцо Кайзера-Флейшера возникает при заболевании:
1. Гоше
2. Нимана-Пика
3. Фабри-Андерсена
4. Вильсона-Коновалова
5. Гурлера-Шейе

12. К Синдром Цельвегера относится к:
1. болезням обмена аминокислот
2. лизосомальным болезням
3. пероксисомным болезням
4. болезням обмена жирных кислот
5. митохондриальным болезням

13. «Перекрученные волосы» характерно для:
1. Рефсума
2. Менкеса
3. Вильсона-Коновалова
4. Леша-Нихена
5. Мак-Ардля

14. Ген муковисцидоза кодирует:
1. фениланингидроксилазу
2. 21-гидроксилазу
3. оксидазу гомогентезиновой кислоты
4. трансмембранный регулятор проводимости
5. сфингомиелиназу

15. Частота встречаемости муковисцидоза:
1. 1:24000
2. 1:8000
3. 1:16000
4. 1:30000
5. 1:100000

16. Частота встречаемости болезни Тея-Сакса:
1. 1:10 000
2. 1:7000
3. 1:13 000
4. 1:300 000

5. 1:320 000

17. Определение активности фермента гексаминидазы А, способствует определению:
    1. Менкеса
    2. Фабри
    3. Вильсона-Коновалова
    4. Тея-Сакса
18. Повышение 17-КС (17-кетостероидов) и NaCl в моче свидетельствует является методом диагностики заболевания:
    1. Тея-Сакса
    2. Фабри
    3. Цельвегера
    4. Андреногенитального синдрома
19. К болезням обмена липидов относится:
    1. Андреногенитальный синдром
    2. Врожденный гипотиреоз
    3. Синдром Леша-Нихена
    4. семейная гиперхолестеринемия
20. К болезням обмена углеводов относится:
    1. Фенилкетонурия
    2. болезнь Вильсона-Коновалова
    3. галактоземия
    4. Синдром Цельвегера
21. К болезням обмена пуринов и пиримидинов относится:
    1. синдром Леша–Нихена
    2. гемохроматоз
    3. Болезнь Ниманна-Пика
    4. Синдром Моркио
22. К болезням обмена металлов относится:
    1. болезнь Менкеса
    2. алкаптонурия
    3. врожденный гипотиреоз
    4. Синдром Марото-Лами
23. К болезням трансмембранного транспорта ионов относится:
    1. Синдром Слая
    2. Болезнь Рефсума
    3. Синдром Дауна
    4. Муковисцидоз
24. Характеристикой пробанда или его сибсов занимается:
    1. общая семиотика;
    2. частная семиотика;
    3. феногенетика;
    4. медицинская генетика.
25. Ненормальная организация клеток в структуре тканей называется:
    1. артрогрипоз;
    2. мальформация;
    3. дизрупция;
    4. дисплазия.
26. Выраженным тератогенным действием обладают:
    1. нитраты;
    2. фенолы;
    3. свинец;
    4. пары ртути;

5. пестициды

27. «Сахарная голова» – это:
    1. скафоцефалия;
    2. акроцефалия;
    3. оксицефалия;
    4. гаргоилизм

28. Какое заболевание можно заподозрить, если у четырехлетнего мальчика обнаружена мышечная слабость, гипертрофия икроножных мышц, «утиная походка»?
    1. синдром Шерешевского – Тернера;
    2. мукополисахаридоз II типа (синдром Гунтера);
    3. миодистрофия Дюшена;
    4. дистальная миопатия

29. Ангиоматоз кожных покровов, эпилептиформные припадки, глаукома характерны:
    1. для болезни Гоше;
    2. лейкодистрофий;
    3. эритропоэтической уропорфирии;
    4. ангиоматоза Штурге – Вебера.

30. Энтропион – это:
    1. рост бровей над переносьем;
    2. увеличение длины ресниц;
    3. нейрофиброматоз;
    4. заворот века, при котором свободный край века завернут к глазному яблоку, что приводит к повреждению роговой оболочки ресницами.

31. Энцефалопатия, ретинопатия (или катаракта) и нейросенсорное снижение слуха характерны:
    1. для амавротических идиотий;
    2. лейкодистрофий;
    3. митохондриальных болезней;
    4. пероксисомных болезней

32. Почему миодистрофия Дюшена преимущественно поражает мальчиков?
    1. мутантный ген находится на Х-хромосоме;
    2. мутантный ген находится на У-хромосоме;
    3. наследуется по аутосомно-доминантному типу;
    4. наследуется по аутосомно-рецессивному типу.

33. К лизосомальным заболеваниям относятся:
    1. болезнь Нимана – Пика;
    2. мукополисахаридозы;
    3. болезнь Кернса – Сейра;
    4. синдром Вольфрама;

34. Полисистемная симптоматика с преимущественным поражением ЦНС характерна:
    1. для амавротических идиотий;
    2. лейкодистрофий;
    3. митохондриальных болезней;
    4. пероксисомных болезней

35. Периферический и центральный нейрофиброматоз характерен:
    1. для факоматозов;
    2. пероксисомных болезней;
    3. болезни Кернса – Сейра;
    4. синдрома Вольфрама

36. Большинство злокачественных новообразований относится к болезням:
    1. моногенным;
    2. хромосомным;

3. полигенным;
4. соматических клеток;

37. К мультифакторным болезням не относится:
1. альбинизм;
2. эссенциальная гипертония;
3. атеросклероз;
4. язвенная болезнь желудка

38. Диетотерапия эффективна:
1. при болезни Нимана – Пика;
2. болезнь Рефсума взрослых;
3. болезни Кернса – Сейра;
4. синдроме Вольфрама

39. Для наследственных невропатий характерно:
1. поражение периферических нервов;
2. избыток андрогенов;
3. дефицит АКТГ;
4. избыток кальция в миоците

40. Половой хроматин целесообразно исследовать:
1. у ребенка 5 месяцев с отставанием в развитии и множественными пороками;
2. новорожденного с двойственным строением наружных гениталий;
3. ребенка с болезнью Дауна;
4. женщины с бесплодием.

41. При анализе прометафазных пластинок найдено 9 клеток с нормальным кариотипом, 2 – с трисомией 21. Цитогенетик решает, что:
1. пациент здоров;
2. у человека мозаицизм;
3. у пациента – синдром Дауна;
4. необходимо увеличить количество анализируемых метафаз

42. Платистафилия – это:
1. асимметрия черепа;
2. широкое и плоское нёбо;
3. чрезмерно высокий свод стопы;
4. расщелина нёба.

43. Не содержит 46 хромосом:
1. яйцеклетка;
2. гаметы;
3. сперматозоид;
4. нейрон;

44. Обследование больших групп людей на выявление каких-либо состояний (болезней или носительства) с целью активной профилактики тяжелых форм болезней:
1. сплайсинг
2. скрининг
3. процессинг
4. имбридинг

45. Процедура взятия крови из пупочной вены:
1. кордоцентез
2. амнеоцентез
3. инсерция
4. фетоскопия

46. Процедура, осуществляемая на 7-11 неделе беременности, с целью получения клеток для пренатальной диагностики:
1. кордоцентез

2. амнеоцентез
3. биопсия хориона
4. фетоскопия

47. Делеция короткого плеча 5 хромосомы является причиной возникновения синдрома:
    1. «кошачьего крика»
    2. Патау
    3. Дауна
    4. Эдвардса
48. Аллельные гены расположены:
    1. в негомологичных хромосомах и отвечают за 1 признак;
    2. в идентичных локусах гомологичных хромосом и отвечают за альтернативное развитие одного признака;
    3. в идентичных локусах гомологичных хромосом и отвечают за возможность
    4. развития различных признаков;
    5. в разных участках гомологичных хромосом и отвечают за разные признаки
49. Генотип организма - это:
    1. совокупность всех генов организма;
    2. совокупность внешних и внутренних признаков и свойств;
    3. совокупность генов, по которым анализируется организм;
    4. система взаимодействующих между собой генов организма
50. Фенотип организма - это совокупность:
    1. признаков организма, обусловленных генотипом;
    2. внешних и внутренних признаков, по которым анализируется организм;
    3. всех признаков, свойств организма и особенностей его развития, являющихся продуктом взаимодействия генотипа и окружающей среды;
    4. внешних и внутренних признаков организма, обусловленных влиянием внешней среды
51. Плейотропия - это свойство гена:
    1. определять несколько альтернативных вариантов признака;
    2. определять возможность развития одновременно нескольких признаков;
    3. способность гена взаимодействовать с другими генами;
    4. способность усиливать проявление в фенотипе других неаллельных генов
52. Причиной множественного аллелизма является:
    1. модификационная изменчивость;
    2. кроссинговер;
    3. многократные разнонаправленные мутации гена;
    4. комбинативная изменчивость
53. Генотип I^AI^B соответствует:
    1. первой группе крови;
    2. второй группе крови;
    3. третьей группе крови;
    4. четвертой группе крови
54. Первой группе крови соответствует генотип:
    1. I^AI^0;
    2. I^BI^B;
    3. I^AI^B;
    4. I^0I^0
55. Второй группе крови соответствует генотип:
    1. I^0I^0;
    2. I^AI^A , I^AI^0;
    3. I^BI^B , I^BI^0;
    4. I^AI^B

56. Третьей группе крови соответствует генотип:
    1. I^AI^B;
    2. I^AI^A , I^AI^0;
    3. I^BI^B , I^BI^0;
    4. I^0I^0
57. Термин «комплементарность» определяет вид взаимодействия:
    1. доминантных неаллельных генов, при котором эти гены взаимодополняют друг друга и определяют развитие признака;
    2. неаллельных доминантных или рецессивных генов, при котором один ген подавляет фенотипическое проявление другого гена;
    3. нескольких пар неаллельных генов, определяющих развитие одного признака;
    4. неаллельных доминантных генов, когда они фенотипически проявляются в равной степени
58. В основе «бомбейского феномена» лежит:
    1. комплементарность;
    2. полимерия;
    3. доминантный эпистаз;
    4. рецессивный эпистаз
59. Кариотип обозначает:
    1. совокупность всех генов организма;
    2. совокупность всех признаков и свойств организма;
    3. совокупность хромосом, являющихся основными носителями наследственной информации;
    4. схематическое изображение хромосом соматической клетки
60. К группе «*C*» относятся хромосомы:
    1. 6 пара;
    2. 19 пара;
    3. 12 пара;
    4. Х-хромосома

Ответы:

ВАРИАНТ 1

1. 3
2. 1
3. 2
4. 4
5. 3
6. 2
7. 4
8. 5
9. 2
10. 4
11. 4
12. 4
13. 2
14. 2
15. 5
16. 2
17. 1,4,5
18. 3
19. 4

20. 2
21. 3
22. 2
23. 2
24. 1
25. 1
26. 3
27. 1
28. 2
29. 3
30. 1
31. 2
32. 2
33. 2
34. 2
35. 4
36. 1
37. 3
38. 2
39. 3
40. 2
41. 3
42. 3
43. 4
44. 2
45. 2
46. 3
47. 3
48. 3,4
49. 2
50. 1
51. 4
52. 3
53. 1
54. 3
55. 4
56. 3
57. 2
58. 2
59. 3
60. 1

ВАРИАНТ 2

1. 2
2. 1
3. 2
4. 1
5. 5
6. 2

7. 3
8. 4
9. 4
10. 2
11. 4
12. 3
13. 2
14. 4
15. 2
16. 5
17. 4
18. 4
19. 4
20. 3
21. 1
22. 1
23. 4
24. 1
25. 4
26. 5
27. 3
28. 3
29. 4
30. 4
31. 1
32. 2
33. 3
34. 1
35. 4
36. 1
37. 2
38. 1
39. 4
40. 3
41. 2
42. 2
43. 2
44. 1
45. 3
46. 1
47. 2
48. 1
49. 3
50. 2
51. 3
52. 4
53. 4
54. 2

55. 3
56. 1
57. 4
58. 3
59. 1,3
60. 2

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. 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;	Задания для решения ситуационных задач	Двухбалльная/ пятибалльная шкала

	- 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. Критериями оценки являются: 5 (отлично) – правильная оценка характера ситуации; полное, последовательное перечисление действий с аргументацией каждого этапа, полный ответ на поставленные вопросы; 4 (хорошо) – правильная оценка характера ситуации; полное, последовательное перечисление действий, затруднение в аргументации этапов; неполные ответы на вопросы; 3 (удовлетворительно) – правильная оценка характера ситуации, неполное перечисление или нарушение последовательности действий, затруднение в аргументации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов; 2 (неудовлетворительно) – неверная оценка ситуации или неправильно выбранная тактика действий		
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;	Фонд тестовых заданий	100-балльная шкала/5-балльная система

	- 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. 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: правильно указанный полный ответ на поставленный вопрос – отлично; неполный ответ, требующий дополнений - хорошо; ответы на большую часть вопроса или ответ на вопрос, требующие существенных дополнений и корректировки - удовлетворительно; 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. 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,.	Тематика презентаций	Двухбалльная/ пятибалльная шкала

	«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.		
Промежуточная аттестация.			
Зачет	**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, проводившим клинические практические занятия по данной дисциплине. Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно работали на 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	Вопросы к зачету	двухбалльная «зачтено» и «незачтено»

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
учебной дисциплины Б1.О.36 Нейрохирургия
специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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;	
5,6	*Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика*
7	*Офтальмология*
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
C	***Нейрохирургия***
9,A	*Психиатрия, медицинская психология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
A	*Профессиональные болезни*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A.B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,A	*Госпитальная хирургия*
9	*Стоматология*
A	*Онкология, лучевая терапия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
C	*Клиническая лабораторная диагностика*
A	*Медицина катастроф*
5	*Компьютерный анализ медицинских данных и изображений*
3	*Медицинская электроника*
C	*Преддипломная практика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной*

	работы)
ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.	
5,6	*Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика*
7	*Медицинская реабилитация*
7	*Офтальмология*
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
C	***Нейрохирургия***
9,A	*Психиатрия, медицинская психология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
A	*Профессиональные болезни*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
B	*Онкология, лучевая терапия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
C	*Преддипломная практика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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.	
5,6	*Фармакология*
8	*Медицинская генетика*
C	***Нейрохирургия***
9,A	*Психиатрия, медицинская психология*
C	*Преддипломная практика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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**	
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: диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: применять диагностическое оборудование для решения профессиональных задач;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками распознавания патофизиологических синдромов офтальмолог-ических заболеваний; умением комплектования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

набора инструментов для трахеотомии и коникотомии; - навыками диагностики и определения показаний и противопоказаний для терапевтического или хирургического лечения больных с офтальмологической патологией.					
ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.					
Знать: -методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: -выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - оценкой состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах;	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

-применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах					
ОПК-3.3 Использует медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях.					
Знать: специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи;	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, рефераты, ситуационные задачи, вопросы к зачетам и экзамену
Уметь: использовать медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками назначения конкретного лекарственного препарата при различных патологических состояниях пациента.	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 по курсу «Нейрохирургия»

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.

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.

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. γ-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 артерио-синусное 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 сочетание 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 мосто-мозжечковому 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 верхне-наружным 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 верхне-наружного угла глазницы, отступя кзади от края волосистой части на 0.5-1 см, и параллельно ему и

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:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Закрытая травма черепа с сотрясением головного мозга.
2. Рентгенография черепа, люмбальная пункция.
3. 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:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Открытая травма черепа с наличием кожно-апоневротической раны теменной области, сотрясение головного мозга.
2. Рентгенография черепа, люмбальная пункция.
3. 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:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Закрытая травма черепа с переломом левой теменной кости, ушиб головного мозга, субарахноидальная геморрагия.

2. Компьютерная томография головного мозга (ЯМРТ).
3. 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:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Открытая проникающая травма черепа, вдавленный перелом левой теменной кости, ушиб головного мозга.
2. Рентгенография черепа, компьютерная томография головного мозга, люмбальная пункция.
3. 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:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Открытая проникающая травма черепа с переломом костей основания в передней черепной ямке, назоликворрея, ушиб головного мозга.
2. Компьютерная томография головного мозга (ЯМРТ).
3. 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:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Открытая проникающая травма черепа с переломом костей основания в средней черепной ямке, отоликворрея, ушиб головного мозга.
2. Компьютерная томография головного мозга (ЯМРТ).

3. 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:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Закрытая травма черепа со сдавлением головного мозга острой внутричерепной гематомой справа.
2. Рентгенография черепа, ЭхоЭС, компьютерная томография головного мозга.
3. 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:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Спонтанная субарахноидальная геморрагия.
2. Компьютерная томография головного мозга, люмбальная пункция.
3. 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:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Геморрагический инсульт в бассейне левой средней мозговой артерии, сдавление головного мозга острой внутримозговой гематомой.
2. Компьютерная томография головного мозга.
3. 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:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Постинфекционный абсцесс головного мозга.
2. Компьютерная томография головного мозга.
3. 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:

1. Какой уровень травмы позвоночника и спинного мозга имеет место упострадавшего?
2. Способы транспортировки.
3. План обследования.

Эталон ответа:

1. Травма шейного отдела позвоночника и спинного мозга.
2. Иммобилизация с помощью транспортной шины ЦИТО или воротника Шанца.
3. 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:

1. Какой уровень травмы позвоночника и спинного мозга имеет место у пострадавшего?
2. Способы транспортировки.
3. План обследования.

Эталон ответа:

1. Травма грудного отдела позвоночника и спинного мозга.
2. Транспортировка на щите.
3. 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:

1. К какому виду травмы относится данное повреждение позвоночника и спинного мозга?
2. Объективные методы обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Открытая проникающая травма позвоночника и спинного мозга.

2. Рентгенография грудного отдела позвоночника, КТ (МРТ) грудного отдела позвоночника и спинного мозга.
3. 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:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Закрытая травма черепа, кожная рана левой теменной области, ушиб головного мозга, субарахноидальная геморрагия.
2. Рентгенография черепа, компьютерная томография головного мозга, люмбальная пункция.
3. 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 рентгенограммах черепа определяется перелом костей носа Неврологически: сознание ясное, горизонтальный мелкоразмашистый нистагм при взгляде в стороны, неустойчивость в позе Ромберга, равномерное оживление сухожильных рефлексов. Патологических и менингеальных знаков нет.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Закрытая травма черепа с сотрясением головного мозга, перелом костей носа.
2. Рентгенография черепа, люмбальная пункция, осмотр ЛОР- врача.
3. 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:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.

2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Поясничный остеохондроз, левосторонняя грыжа диска нижне-поясничного отдела позвоночника.
2. Рентгеногрфия пояснично-крестцового отдела позвоночника, КТ (МРТ), миелография.
3. 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:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Поясничный остеохондроз, срединная грыжа диска нижне-поясничного отдела позвоночника, нарушение функции тазовых органов.
2. Рентгеногрфия пояснично-крестцового отдела позвоночника, КТ (МРТ), миелография.
3. 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:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Дополнительные методы обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Закрытая травма черепа, ушиб головного мозга, субарахноидальная геморрагия.
2. Рентгенография черепа, компьютерная томография головного мозга.
3. 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:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Закрытая травма черепа, ушиб головного мозга, посттравматический гнойный менингит.
2. Рентгенография черепа, компьютерная томография головного мозга.
3. 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:

1. Где локализуется патологический процесс?
2. Установите предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. С чем связаны приступы ухудшения состояния пациентки?

Эталон ответа:

1. В черве мозжечка.
2. Опухоль злокачественная мозжечка, скорее всего – медуллобластома.
3. 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 краниограмме нет. При ЭХО_ЭС – смещение срединных структур головного мозга справа на лево на 5 мм.

Вопросы:

1. Где локализуется патологический процесс?
2. Установите предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Чем объяснить отсутствие изменений на краниограмме при наличии изменений на глазном дне.

Эталон ответа:

1. Правая лобная доля.
2. Злокачественная опухоль типа глиобластомы, на это указывает быстрое нарастание очаговой и общемозговой симптоматики с прогрессирующим распадом личности.
3. 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:

1. Где локализуется патологический процесс?
2. Установите предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Все ли необходимые обследования проведены.

Эталон ответа:

1. В левом мостомозжечковом углу.
2. Опухоль (невринома слухового нерва слева), что подтверждается поражением 6, 7, 8 нервов слева и левосторонней полушарной мозжечковой симптоматикой.
3. 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. Пациент 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 позвонков (Симптом Эльсберга-Дайка). При нисходящей миелографии отмечена остановка контраста на уровне 6 грудного позвонка.

Вопросы:

1. Где локализуется патологический процесс?
2. Установите предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. С какими заболеваниями проводить дифференциальный диагноз?

Эталон ответа:

1. В верхнегрудном отделе позвоночника
2. Экстрамедуллярная опухоль спинного мозга с развитием синдрома Броун-Секара.

3. 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:

1. Где локализуется патологический процесс?
2. Установите предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. С какими заболеваниями проводить дифференциальный диагноз?

Эталон ответа:

1. На уровне конуса спинного мозга в месте отхождения корешков.
2. Опухоль конского хвоста, что подтверждается характером развития процесса, данными, полученными при люмбальной пункции, отсутствием изменений на рентгенограммах позвоночника.
3. 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:

1. Где локализуется патологический процесс?
2. Установите предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Оперативное или консервативное лечение показано этой пациентке?

Эталон ответа:

1. В месте выхода седалищного нерва посередине ягодицы
2. Ятрогенное поражение правого седалищного нерва, постъинекционный неврит правого седалищного нерва, периферический парез правой стопы.
3. Показано консервативное лечение: витамины, массаж, физиолечение

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 лирературы, 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.

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 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.

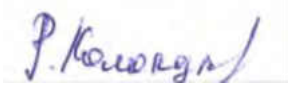
Критерии оценки знаний студента на экзамене

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.

Преподаватель  Колокуток Р.К.

Зав.кафедрой госпитальной хирургии
и последипломного образования  Лялюкова Е.А.

Зав.выпускающей кафедрой  Лялюкова Е.А.

Фонд оценочных средств измерения уровня освоения дисциплины
Б1.О.37 «Психиатрия, медицинская психология»
по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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
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).**	
9,10	**Психиатрия, медицинская психология**
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах. **УК-9.2 - Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере.**	
9,10	**Психиатрия, медицинская психология**
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.**	
9,10	**Психиатрия, медицинская психология**
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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**	
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
3	Медицинская электроника
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
7	Урология
7,8	Факультетская терапия

7,8	Факультетская хирургия
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
9	Стоматология
9,10	**Психиатрия, медицинская психология**
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
9,10,11	Госпитальная хирургия
10	Профессиональные болезни
10	Инфекционные болезни
10,11,12	Поликлиническая терапия
10,11	Травматология, ортопедия
10	Медицина катастроф
11	Клиническая лабораторная диагностика
12	Нейрохирургия
11	Фтизиатрия
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
12	Онкология, лучевая терапия
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
8	Медицинская реабилитация
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
7	Урология
7,8	Факультетская терапия
7,8	Факультетская хирургия
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
9,10	**Психиатрия, медицинская психология**
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
9,10,11	Госпитальная хирургия
10	Профессиональные болезни
10	Инфекционные болезни
10,11	Травматология, ортопедия
10,11,12	Поликлиническая терапия
12	Нейрохирургия
11	Фтизиатрия
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
12	Онкология, лучевая терапия
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре

	защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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**	
5,6	Фармакология
8	Медицинская генетика
9,10	**Психиатрия, медицинская психология**
12	Нейрохирургия
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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 (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетвори-тельно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
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	Опрос, тестирование, подготовка сообщений, зачет, экзамен.
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, замедленному психическому развитию).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, тестирование, подготовка сообщений, зачет, экзамен.
Уметь: - определять проявления ОВЗ у участников социально-профессионального взаимодействия.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:- навыками	Частичное владение	Несистематическое	В систематическом	Успешное и	

эффективной коммуникации в профессиональной и социальной сферах с людьми с ОВЗ.	навыками	применение навыков	применении навыков допускаются пробелы	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	Опрос, тестирование, подготовка сообщений, зачет, экзамен.
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;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, тестирование, подготовка сообщений, зачет, экзамен.

- 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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, тестирование, подготовка сообщений, зачет, экзамен.

экспериментальной медицине, показания и противопоказания к применению; - 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	Опрос, тестирование, подготовка сообщений, зачет, экзамен.

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

7.3.1.Примерные тестовые задания к 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**		

3.2 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.

3.4 Промежуточный контроль

7.3.4 Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Психиатрия, содержание понятия, ее предмет и задачи. Особенности психической патологии на современном этапе. Значение изучения психиатрии для врача.
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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплине ***Б1.О.38 «Судебная медицина»***
специальности ***30.05.03 Медицинская кибернетика***

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

Номер семестра согласно учебному плану	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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;	
1,2,3	*Анатомия человека*
2,3	*Гистология, эмбриология, цитология*
3,4	*Нормальная физиология*
5,6	*Патологическая анатомия*
5,6	*Патофизиология*
7,8	*Топографическая анатомия и оперативная хирургия*
8	*Медицинская реабилитация*
8	*Медицинская генетика*
9	***Судебная медицина***
B	*Онкология, лучевая терапия*
B	*Клиническая лабораторная диагностика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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.	
1,2,3	*Анатомия человека*
2,3	*Гистология, эмбриология, цитология*
3,4	*Нормальная физиология*
5,6	*Патологическая анатомия*
5,6	*Патофизиология*
7,8	*Топографическая анатомия и оперативная хирургия*
8	*Медицинская реабилитация*
9	***Судебная медицина***
B	*Онкология, лучевая терапия*
B	*Клиническая лабораторная диагностика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*

ОПК-2.3 Создает модели патологических состояний in vivo и in vitro	
1,2,3	*Анатомия человека*
2,3	*Гистология, эмбриология, цитология*
3,4	*Патологическая анатомия*
5,6	*Патофизиология*
5,6	*Топографическая анатомия и оперативная хирургия*
7,8	***Судебная медицина***
B	*Онкология, лучевая терапия*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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 (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
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: - роль и место патологической анатомии в современной клинической медицине - основные этапы истории развития патологической анатомии; - задачи, объекты и методы патолого-анатомических исследований; - основные методы морфологического анализа общепатологических процессов и структурных основ заболеваний человека; - термины, используемые в оценке структурных основ патологических процессов и заболеваний человека.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, зачет, ситуационные задачи, экзамен
Уметь: - осуществлять анализ морфологических методов и результатов их применения при	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

изучении структурных основ патологии; - выбирать и использовать специальные медицинские термины в ходе анализа структурно-функциональных изменений органов и тканей в патологии.					
Владеть: - специальной медицинской терминологией с учетом синонимов при анализе структурно-функциональных изменений органов и тканей в патологии; - методами морфологического исследования при изучении структурных основ патологии.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2.2 Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач;					
Знать: порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, использования информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, зачет, ситуационные задачи, экзамен
Уметь: пользоваться	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные умения	

учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности;			допускаются небольшие ошибки		
Владеть: Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет; медико-анатомическим понятийным аппаратом;	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2.3 Создает модели патологических состояний in vivo и in vitro.					
Знать: морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, зачет, ситуационные задачи, экзамен
Уметь: применять знания о морфофункцион альных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональны х задач на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Владеть: навыками оценивания морф о функциональных, физиологических и патологических состояний и процессов в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональны х 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

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля
Вопросы к экзамену 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 ситуационные задачи по дисциплине «Судебная медицина»

Задача 1

Из протокола осмотра места происшествия следует, 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. Пилокарпиновая 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?

Примерные тестовые задания по дисциплине «Судебная медицина»

Тесты по судебной медицине
Вариант 1

1. В судебно-медицинской практике срок внутриутробной жизни младенца определяется:

А. По весу.
Б. По длине тела младенца.
В. По длине пуповины.
Г. По наличию ядер окостенения.
Д. По окружности груди и живота.

2. **Жизнеспособным считается младенец:**

А. Длиной тела 40 см.
Б. Зрелый.
В. С отсутствием уродств, несовместимых с жизнью.

Г. Достаточно развитым подкожно-жировым слоем.
Д. Длиной пуповины 30 см.

3**. Отрицательная гидростатическая легочная проба при:**
А. Гнилостных изменениях трупа.
Б. Вторичном ателектазе.
В. Родовой травме.
Г. Утоплении в воде.
Д. Внутриутробной инфекции.

4**. Смерть плода во время родов наступает от:**
А. Глубокой недоношенности.
Б. Аспирации околоплодных вод.
В. Родовой травмы.
Г. Сдавления шеи, обвившей ее пуповиной.
Д. Гемолитической болезни.

5**. Способами активного детоубийства являются:**
А. Сдавление шеи руками или петлей.
Б. Механическая травма.
В. Оставление без тепла.
Г. Нежизнеспособность.
Д. Закрытие носа и рта руками.

6. Легочную и желудочно-кишечную гидростатическую пробы проводят для установления:
А. Сроков внеутробной жизни.
Б. Продолжительности внутриутробной жизни.
В. Жизнеспособности младенца.
Г. Новорожденности младенца.
Д. Живорожденности младенца.

7. Судебно-медицинский эксперт при исследовании трупа обязан установить:
А. Род насильственной смерти.
Б. Категорию смерти.
В. Вид смерти.
Г. Причину смерти.
Д. Механизм повреждений.

8. Меры, которые могут быть применены к судебно-медицинскому эксперту за заведомо ложное заключение:
А. Штраф.
Б. Общественное порицание.
В. Меры уголовного характера.
Г. Меры дисциплинарного характера.
Д. Меры административного характера.

9. Меры, которые могут быть применены к судебно-медицинскому эксперту за отказ или уклонение от выполнения своих обязанностей:
А. Административного характера.
Б. Уголовного характера.
В. Штраф.
Г. Общественное порицание.

Д. Дисциплинарного характера.

10. Судебно-медицинская экспертиза тяжести вреда здоровью производится на основании:
А. Направления медицинского учреждения
Б. Постановления органов дознания.
В. Сопроводительного листа «скорой помощи».
Г. Определения суда.
Д. Постановления следователя.

11. Признаками вреда здоровью средней тяжести являются:
А. Опасный для жизни вред здоровью.
Б. Длительное расстройство здоровья свыше 3 недель.
В. Кратковременное расстройство здоровья, не менее 6 дней и не свыше 3 недель.
Г. Значительная стойкая утрата трудоспособности менее чем на одну треть (от 10% до 30%).
Д. Неизгладимое обезображивание лица.

12. Признаками легкого вреда здоровью являются:
А. Длительное расстройство здоровья.
Б. Кратковременное расстройство здоровья.
В. Значительная стойкая утрата трудоспособности (не менее одной трети).
Г. Незначительная стойкая утрата трудоспособности (до 10%).
Д. Отсутствие опасности для жизни.

13. Судебно-медицинскую экспертизу живых лиц производит:
А. Лечащий врач.
Б. Судебно-медицинский эксперт.
В. Фельдшер.
Г. Врач - эксперт.
Д. Главный врач лечебного учреждения.

14. Факт обезображивания лица устанавливает:
А. Врач – косметолог.
Б. Следователь.
В. Судебно-медицинский эксперт.
Г. Суд.

15. Какие из приведенных действий являются врачебной ошибкой?
А. Отказ от госпитализации больному с симптомами острого живота.
Б. Небрежное отношение врача по отношению к больному.
В. Неправильная диагностика заболевания, связанная с атипичным его течением.
Г. Экстракция здорового зуба вместо больного.
Д. Технический дефект при выполнении большой и сложной операции

16. Умышленными преступлениями в связи с медицинской деятельностью являются:
А. Несчастный случай.
Б. Незаконное производство аборта.
В. Врачебные ошибки.
Г. Неоказание помощи больному.
Д. Нарушение правил, установленных в целях борьбы с эпидемиями.

17. К неосторожным действиям медицинских работников относятся:
А. Изготовление и сбыт наркотических и других сильнодействующих средств.
Б. Несчастный случай в медицинской практике.
В. Неоказание помощи больному.
Г. Врачебные ошибки.

18. Признаки тяжкого вреда здоровью:
А. Опасный для жизни вред здоровью.
Б. Длительное расстройство здоровья.
В. Стойкая утрата общей трудоспособности менее одной трети.
Г. Прерывание беременности.
Д. Потеря зрения.

19. Опасными для жизни повреждениями являются:
А. Перелом тел I - II грудных позвонков без нарушения функции спинного мозга.
Б. Ранение, проникающее в полость мочевого пузыря.
В. Перелом костей лицевого черепа.
Г. Перелом тела V шейного позвонка без нарушения функции спинного мозга.
Д. Разрыв диафрагмы.

20. Укажите методы судебной медицины.
А. Всеобщий диалектико-материалистический метод.
Б. Общенаучные методы.
В. Специальные методы.
Г. Частные методы научного познания.

21. Укажите объекты судебно-медицинской экспертизы.
А. Живые лица.
Б. Трупы.
В. Вещественные доказательства.
Г. Теория судебно-медицинской экспертизы.

22. Укажите специальные методы исследования в судебной медицине.
А. Определение давности смерти.
Б. Генотипоскопический метод.
В. Идентификация личности.
Г. Установление прижизненности или посмертности повреждений.

23. Укажите подразделения бюро судебно-медицинской экспертизы.
А. Танатологический отдел.
Б. Судебно-медицинская амбулатория.
В. Судебно-биологический отдел.
Г. Судебно-химический отдел.
Д. Криминалистический отдел.

24. Укажите виды судебно-медицинских экспертиз по времени проведения.
А. Предварительная.
Б. Первичная.
В. Повторная.
Г. Дополнительная.

25. Укажите виды судебно-медицинских экспертиз по объему исследований.
А. Повторная.
Б. Дополнительная.
В. Комплексная.
Г. Основная.

26. Укажите виды судебно-медицинских экспертиз по числу привлекаемых специалистов.
А. Комплексная.
Б. Единоличная.
В. Комиссионная.
Г. Основная.

27. Укажите виды судебно-медицинских экспертиз по однородности знаний.
А. Однородная.
Б. Смешанная.
В. Комиссионная.
Г. Комплексная.

28. В каких случаях обязательно назначается судебно-медицинская экспертиза?
А. Для установления причин смерти.
Б. Для определения психического или физического состояния свидетеля или потерпевшего.
В. Для определения психического состояния обвиняемого, подозреваемого.
Г. Для установления возраста обвиняемого, подозреваемого и потерпевшего.

29. Кем назначается судебно-медицинская экспертиза?
А. Следователем.
Б. Начальником бюро судебно-медицинской экспертизы.
В. Судом.
Г. Муниципальными органами.

30. Укажите обязанности судебно-медицинского эксперта.
А. Являться по вызову лица, производящего дознание, следователя, прокурора и суда.
Б. Требовать необходимые для экспертизы материалы.
В. Получать по делу четко сформулированные вопросы для проведения экспертизы.
Г. Знакомиться с материалами дела, имеющими отношение к предмету экспертизы.

Ключи к тесту

1. .Б.Г.
2. А.В..
3. .Б..Д
4. ..ВГ.
5. АБ..Д
6. А...Д
7. .БВГД
8. ..В..
9. .БВ..
10. .Б.ГД
11. .Б.Г.

12. .Б.Г.
13. .Б.Г.
14. ...Г
15. ..В.Д
16. .Б.ГД
17. .Б.Г
18. А..ГД
19. .Б.ГД
20. АБВГ
21. АБВ.
22. А.ВГ
23. АБВГД
24. .БВ.
25. .Б.Г
26. .БВ.
27. АБ.Г
28. АБВГ
29. А.В.
30. АБ..

Вариант 2

1**. Укажите права судебно-медицинского эксперта.**

А. Давать объективное судебно-медицинское заключение по поставленным перед ним вопросам.
Б. Знать цели и задачи экспертизы.
В. Знакомиться с материалами дела, имеющими отношение к предмету экспертизы.
Г. Требовать необходимые для экспертизы материалы.

2**. В каких случаях эксперт не может принимать участие в производстве по уголовному делу?**

А. Если он является гражданским истцом.
Б. Если он является родственником потерпевшего.
В. Если он проводил по данному делу ревизию.
Г. Если он принимал участие в данном деле в качестве дознавателя.

3. Укажите непроцессуальные формы использования судебномедицинских знаний.

А. Участие в оперативно-розыскной деятельности.
Б. Участие в доследственной проверке.
В. Участие в осмотре вещественных доказательств.
Г. Консультативная помощь следователю.

4. Укажите составные части заключения эксперта.

А. Введение.
Б. Исследовательская часть.
В. Выводы.
Г. Заключение.

5. Укажите стадии осмотра трупа на месте происшествия.

А. Предварительная.
Б. Статическая.

В. Окончательная.
Г. Динамическая.

6. Укажите степень стойкой утраты трудоспособности при тяжком вреде здоровью.
А. Более 33%
Б. Более 50%
В. От 10 до 30%
Г. Менее 10%

7. Укажите степень стойкой утраты трудоспособности при вреде здоровью средней тяжести.
А. Более 33%
Б. Более 50%
В. От 10 до 30%
Г. Менее 10%

8. Укажите опасные для жизни повреждения.
А. Проникающие ранения черепа.
Б. Вывихи шейных позвонков.
В. Неизгладимое обезображивание лица.
Г. Открытые переломы длинных трубчатых костей.

9. Укажите повреждения, относящиеся к тяжким по исходу и последствиям.
А. Разрыв внутреннего органа грудной или брюшной полостей.
Б. Потеря органа или утрата органом его функции.
6
В. Неизгладимое обезображивание лица.
Г. Закрытые повреждения спинного мозга в шейном отделе.

10. Укажите общие признаки личности.
А. Возраст.
Б. Антигенные свойства тканей.
В. Половая зрелость.
Г. Пол.

11. Внезапной (скоропостижной) согласно рекомендациям ВОЗ принято считать смерть, последовавшую от начала клинических проявлений болезни не более чем через:
А. 6 часов.
Б. 10 часов.
В. 12 часов.
Г. 18 часов.
Д. 24 часа.

12. Участвуя в осмотре трупа на месте происшествия, врач-специалист в области судебной медицины должен:
А. Убедиться в наступлении смерти потерпевшего.
Б. Направить на лабораторное исследование . вещественные доказательства.
В. Установить имеющиеся на теле потерпевшего повреждения.
Г. Составить протокол осмотра трупа на месте происшествия.

13. При производстве судебно-медицинской экспертизы тяжести вреда

здоровью учитывают:
А. Опасность вреда здоровью для жизни человека.
Б. Длительность расстройства здоровья.
В. Развитие стойкой утраты общей трудоспособности.
Г. Развитие полной утраты профессиональной трудоспособности.

14. При описании раны в ходе осмотра трупа на месте его обнаружения врач-специалист в области судебной медицины должен отметить:
А. Размеры и форму.
Б. Направление потеков крови.
В. Состояние концов и краев.
Г. Глубину раневого канала.
Судебно-медицинская травматология
Механические повреждения

15. Непосредственными причинами смерти от повреждения являются:
А. Тромбэмболия.
Б. Шок.
В. Столбняк.
Г. Воздушная, жировая эмболия.
Д. Раневое истощение.

16. Морфологическими признаками ушибленной раны являются:
А. Неровные края.
Б. Осаднение краев раны.
В. Ровные края.
Г. Наличие между краями раны тканевых перемычек.
Д. Значительное расхождение краев раны.

17. Морфологические диагностические признаки, характеризующие растяжение костной ткани:
А. Края перелома крупнозубчатые.
Б. Края перелома ровные и мелкозубчатые.
В. Края одного из отломков клиновидно истончаются.
Г. Края перелома хорошо сопоставимы между собой.
Д. Края перелома отогнуты, накладываются друг на друга в виде черепиц, от основной линии отходят поперечные трещины.

18. Морфологические диагностические признаки, характеризующие сжатие костной ткани:
А. Плоскость перелома отвесная.
Б. Костное вещество по краям перелома выкрошено с образованием костных отломков в виде черепиц.
В. От основной линии перелома отходят поперечные трещины.
Г. Линия перелома одинарная.
Д. Линия перелома у концов раздваивается.

19. Характер перелома бедренной кости, образующийся от деформации изгиба при ударном воздействии спереди:
А. Поперечная линия перелома на задней поверхности кости.
Б. Две расходящиеся линии перелома на боковых поверхностях кости.
В. Образование костного отломка треугольной формы.
Г. Скол и выкрашивание компактного вещества на передней поверхности

кости.
Д. Поперечный безоскольчатый перелом.

20. Признаки прямых переломов ребер:
А. Перелом чаще косой по отношению к длиннику ребра.
Б. Перелом чаще поперечный по отношению к длиннику ребра.
В. Место перелома зияет больше со стороны внутренней поверхности ребра.
Г. Место перелома зияет больше со стороны наружной поверхности ребра.
Д. Края отломков ребер направлены кнаружи.

21. Основные признаки резаной раны:
А. Прямолинейная форма.
Б. Зияние раны.
В. Остроугольные концы.
Г. Ровные края.
Д. Осадненные края.

22. Признаки основного разреза колото-резаной раны:
А. Фестончатые края.
Б. Ровные края.
В. Наличие тканевых перемычек.
Г. Отсутствие тканевых перемычек.
Д. Следы обильного наружного кровотечения.

23. Какова форма концов раны при действии колюще-режущего орудия с двусторонней заточкой клинка:
А. Закруглены.
Б. Тупые.
В. Острые.
Г. С надрывами кожи.
Д. С насечками на коже.

24. Основными признаками рубленой раны являются:
А. Осаднение краев.
Б. Ровные края и стенки раневого канала.
В. Остроугольные концы.
Г. П- и Г-образные концы.
Д. Наличие тканевых перемычек.

25. Основными признаками колотой раны являются:
А. Неровные края.
Б. Осаднение краев.
В. Щелевидная форма.
Г. Прямолинейные края.
Д. Отслойка кожи в области краев раны.

26. По повреждениям каких тканей возможна идентификация острых орудий?
А. Кожи.
Б. Подкожно-жировой клетчатки.
В. Хрящевой ткани.
Г. Полых органов.
Д. Повреждений на костях.

27. Укажите виды повреждающих факторов по объему воздействия.
А. Местного воздействия.
Б. Общего воздействия.
В. Косвенного воздействия.
Г. Смешанного воздействия.

28. Укажите виды травматизма.
А. Производственный.
Б. Непроизводственный.
В. Гражданский.
Г. Военный.

29. Укажите виды повреждений.
А. Одиночные.
Б. Множественные
В. Изолированные.
Г. Сочетанные.

30. Укажите виды травмирующих поверхностей тупого твердого предмета по размерам.
А. Ограниченная.
Б. Широкая.
В. Комбинированная

Ключи к тесту
1. .БВ.
2. АБВГ
3. АБ.Г
4. АБВ.
5. .Б.Г
6. АБ..
7. ..В.
8. АБ.Г
9. .БВ.
10. АБ.Г
11. А....
12. А.В.
13. АБВГ
14. АБВ.
15. .Б.Г.
16. АБ.Г.
17. .Б.Г.
18. .БВ..
19. АБВГ.
20. А.В..
21. АБВГ.
22. .Б.Г.
23. ..В..
24. АБВГ.
25. АБВ..
26. ..В.Д
27. АБ.Г

28. АБ.Г
29. АБВГ
30. АБ

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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.39 «Акушерство и гинекология» специальности 30.5.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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;	
5,6	*Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика*
7	*Офтальмология*
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
C	*Нейрохирургия*
9,A	*Психиатрия, медицинская психология*
8,9	***Акушерство и гинекология***
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
A	*Профессиональные болезни*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A.B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,A	*Госпитальная хирургия*
9	*Стоматология*
A	*Онкология, лучевая терапия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
C	*Клиническая лабораторная диагностика*
A	*Медицина катастроф*
5	*Компьютерный анализ медицинских данных и изображений*
3	*Медицинская электроника*
C	*Преддипломная практика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*

ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.	
5,6	*Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика*
8	*Медицинская реабилитация*
7	*Офтальмология*
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
C	*Нейрохирургия*
9,A	*Психиатрия, медицинская психология*
8,9	***Акушерство и гинекология***
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
A	*Профессиональные болезни*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
B	*Онкология, лучевая терапия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
C	*Преддипломная практика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*
ПКУВ-2 Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме;	
ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи*;*	
7	*Офтальмология*
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
8,9	***Акушерство и гинекология***
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
9	*Стоматология*
A,B	*Травматология, ортопедия*

B,C	*Симуляционное обучение*
A	*Медицина катастроф*
C	*Клиническая практика (помощник врача)*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
	Выпускная квалификационная работа (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**	
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:-методы диагностики, лечения и профилактики основных патологических состояний в акушерстве; применять диагностическое оборудование для решения профессиональных задач; -этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику наиболее часто встречающихся заболеваний,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; ситуационные задачи, вопросы к зачетам и экзамену
уметь: применять диагностическое оборудование для решения профессиональных задач; разработать план оказания медицинской помощи с учётом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, разработать оптимальную тактику лечения.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: -алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию врачебной помощи беременным женщинам, роженицам и родильницам	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.					

знать: Понятие патоморфоза болезни, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии; применять лечебное оборудование для решения профессиональных задач -клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространённых осложнений беременности, протекающих в типичной форме,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; ситуационные задачи, вопросы к зачетам и экзамену
уметь: применять лечебное оборудование для решения профессиональных задач; обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний, в том числе осложнений беременности и родов.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
владеть: -интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у беременных женщин, рожениц и родильниц,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
ПКУВ-2 Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме;					
ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи*;*					
знать: перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов, методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей), методику физикального исследования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; ситуационные задачи, вопросы к зачетам и экзамену

пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)					
Уметь: оценивать состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи; выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме, выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме, выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: проводить оценку состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах, оказание медицинской помощи в неотложной форме пациентам при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента, Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

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

3.1. Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации

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

3.2. Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации

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

3.3. Клинические задачи.

Задача № 1

Пациентка 60 лет обратилась в женскую консультацию с жалобами на зуд, сухость в области наружных половых органов.

Анамнез: менархе в 12 лет. Менструации установились через 1 год, регулярные, цикл 30 дней, умеренные, по 5 дней, безболезненные. Менопауза с 48 лет, в течение 12 лет. Половую жизнь последние 10 лет не ведет. Было 5 беременностей, 2 из них завершились родами, 3 – искусственными абортами. Роды и аборты без осложнений.

Перенесенные гинекологические заболевания: кандидозный кольпит; трихомониаз; псевдоэрозия шейки матки – диатермокоагуляция 35 лет назад.

Объективное обследование: общее состояние удовлетворительное, пульс 88 ударов в минуту, артериальное давление 130/80 мм. рт. ст., температура тела 36,5 ˚С. Живот мягкий, безболезненный при пальпации.

Кожа наружных половых органов истончена, сухая, блестящая. Малые половые губы полностью сглажены, вход во влагалище сужен.

Осмотр при помощи зеркал: слизистая оболочка влагалища и шейки матки истончена, атрофична, легко травмируется. Влагалищная часть шейки матки субконической формы, чистая. Выделения скудные, беловатые.

Бимануальное исследование: матка в положении retroflexio, retroversio, не увеличена, плотная, подвижная, безболезненна при пальпации. Придатки с обеих сторон не увеличены, подвижны, безболезненны. Своды свободны.

1. Диагноз.
2. Лечение.

Дополнительные методы обследования к задаче № 1

1. Анализ крови клинический: эритроциты - $3x10^{12}$/л, гемоглобин - 115 г/л, цветовой показатель - 0.75, лейкоциты - $4.1x10^{9}$/л, нейтрофилы: палочкоядерные - 5%, сегментоядерные - 69%. Эозинофилы - 4%, базофилы - 1%, лимфоциты - 18%, моноциты - 3%, СОЭ - 16 мм/час, свертываемость - 9 минут.
2. Анализ мочи общий: цвет соломенно-желтый, плотность - 1020, прозрачная, pH - 5.0, белок - нет, сахар - нет, ацетон - нет. Микроскопия: эпителиальные клетки 1 – 2 в поле зрения, лейкоциты - 5 в поле зрения, эритроциты - нет, цилиндры - нет, слизь - нет, бактерии – нет.
3. УЗИ органов малого таза: матка уменьшена 44х29х38 мм, однородная, в правильном положении. Эндометрий не выражен, толщина до 2 мм. Яичники уменьшены: правый 21х12 мм, левый 22х12 мм, без «зрелых» фолликулов. Жидкости в малом тазу нет.

Эталон ответа к задаче № 1

1. Диагноз: склерозирующий атрофический лишай (старый термин: крауроз вульвы).
2. Лечение:

· Эстрогены, применяют как внутрь (с гестагенами), так и местно. Например, эстрадиол валериат (паузогест, фемостон 1/5), а также эстриол (овестин) – вагинальные суппозитории.

· Мази, содержащие глюкокортикоиды – преднизолоновая, гидрокортизоновая, лоринден.

· Симптоматические средства: ферменты (липаза, ронидаза), седативные средства, анксиолитики, местные анестетики (новокаин), зудоуспокаивающие составы на мазевой и масляной основе, снотворные препараты и др.

· Физиотерапевтические методы лечения: фонофорез лекарственных средств; низкоинтенсивная лазерная терапия и др.

Задача № 2

Беременная 26 лет, поступила в акушерское отделение для обследования и лечения с жалобами на общую слабость, головокружение, одышку, обморок, случившийся в день поступления.

Данные анамнеза. Наследственность не отягощена. В детстве перенесла корь, скарлатину, хронический тонзиллит. Менструации с 15 лет, установились в течение года, по 5-7 дней, болезненные, обильные. Половая жизнь с 17 лет. Две первые беременности закончились медицинским абортом без осложнений.

Настоящая беременность третья. Наблюдалась в женской консультации с 8 недель беременности. Срок беременности, рассчитаный по менструации, - 32 недели, по данным УЗИ в 10 недель - 32 недели. В сроке беременности 24 и 30 недель перенесла ОРВИ.

Данные объективного обследования. Состояние беременной удовлетворительное Телосложение правильное, питание умеренное. Рост 164 см, масса тела 68 кг. Кожные покровы чистые, сухие, бледные, губы розовые. Имеется лёгкая желтизна ладоней и носогубного треугольника, трещины в углах рта. Ногти уплощённые, волосы тонкие ломкие, склеры голубоватого цвета. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС 92 удара в мин., Артериальное давление 110/60 мм. рт. ст. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Язык чистый, влажный. Живот увеличен за счёт беременной матки. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

Данные акушерского исследования. Дно матки на середине расстояния между пупком и мечевидным отростком. Тонус матки нормальный. Положение плода продольное, предлежит головка, подвижна над входом в малый таз, спинка плода слева спереди, мелкие части справа. Сердцебиение плода ясное, 142 удара в минуту, слева ниже пупка. Околоплодные воды не подтекают. Размеры таза: 24-28-32-20 см. Ромб Михаэлиса 11х10см., правильной формы.

Осмотр в зеркалах: шейка матки цилиндрическая, наружный зев закрыт, выделения жидкие, гомогенные, серого цвета.

Влагалищное исследование. Вход во влагалище нерожавшей, тонус мышц промежности сохранён, влагалищная часть шейки матки длиной до 3 см, наружный зев закрыт. Своды влагалища свободны. Через передний свод определяется головка плода, подвижная над входом в малый таз. Крестцовая впадина свободна, мыс крестца не достигается, экзостозов нет.

1. Диагноз, обоснование диагноза.
2. Влияние установленной патологии на течение беременности, развитие плода, течение родов и послеродового периода, заболеваемость новорождённого.

3. Лечебная тактика врача.

Дополнительные методы обследования к задаче № 2

1. Общий анализ крови: эритроциты $3{,}2x10^{12}$/л, гипохромия эритроцитов, цветовой показатель 0.8, гемоглобин 83 г/л, гематокрит 0,24, лейкоциты $6{,}7x10^{9}$/л, палочкоядерные 3, сегментоядерные 64, лимфоциты 31, моноциты 2; тромбоциты $244x10^{9}$/л, анизоцитоз ++, время свёртывания крови 7 минут 50секунд, СОЭ 35 мм/час.

2. Биохимический анализ крови: билирубин 15 мкмоль/л, общий белок 75 г/л, АСТ - 20.6 МЕ/л, АЛТ - 11.7 МЕ/л, креатинин 0.058 ммоль/л. ПТИ 104%. Сахар крови 3.6 ммоль/л. Сывороточное железо 6 мкмоль/л.

3. Группа крови В (III), Rh (+) положительный.

4. Общий анализ мочи: удельный вес 1020, белок не обнаружен, лейкоциты 2-3 в поле зрения.

5. Мазки на флору: лейкоциты 5 - 10 в поле зрения, смешанная обильная бактериальная флора, «ключевые» клетки, обнаружен Mobiluncus. Гонококки и трихомонады не обнаружены.

6. УЗИ плода: срок беременности по менструации 32 недели. В полости матки один живой плод, предлежание головное. Фетометрические параметры соответствуют сроку беременности. Лёгкие плода «зрелые». Индекс амниотической жидкости 16 см. Расчетная масса плода 2600 гр. Плацента расположена по передней стенки в теле матки, II степени «зрелости». Шейка матки длиной 3.9 см. Допплерометрия: нормальные показатели индексов сосудистого сопротивления.

7. Электрокардиограмма: ритм синусовый. Тахикардия 104 ударов в минуту. Горизонтальное положение оси сердца. Умеренные метаболические изменения миокарда.

Эталон ответа к задаче № 2

1. Диагноз: Третья беременность 32 недели, продольное положение, первая позиция, передний вид, головное предлежание плода. Отягощённый акушерский анамнез. Анемия беременной? Бактериальный вагиноз.

Диагноз анемии не может быть поставлен только на основании клинической картины, Чаще всего у беременных встречается железодефицитная анемия (ЖДА). Наиболее достоверная диагностика ЖДА основывается на снижении содержания железа в плазме крови до 10 ммоль/л и менее, снижении гематокрита менее 0.33, цветового показателя ниже 0.85. Отмечается гипохромия эритроцитов, анизоцитоз, пойкилоцитоз. Количество тромбоцитов может быть нормальным или повышенным. СОЭ обычно повышено.

ЖДА - состояние, обусловленное снижением содержания железа в сыворотке крови, костном мозге и депо в связи с большими его затратами на кроветворение матери и плода. В целом за весь период беременности расходуется около 1220 мг железа. Для образования гемоглобина плод использует железо материнского организма. Из материнской крови железо поступает в плаценту, где связывается с белком ферритином, который и переходит к плоду. Сам плод мало чувствителен к анемическому состоянию матери, т.к. его рост, вес и гематологические показатели не отклоняются от нормы.

2. Влияние анемии на течение беременности и родов.

Биологическая значимость железа определяется его участием в тканевом дыхании. При дефиците железа у беременной возникает умеренная гемическая гипоксия с последующим развитием вторичных метаболических расстройств. Беременные с выраженной анемией склонны к бактериальной инфекции: инфекции мочевыводящих

путей, послеродовый эндометрит. Анемия – фактор риска слабости родовой деятельности, гипотонического кровотечения, гипогалактии. У детей, матери которых во время беременности страдали анемией, часто к концу первого года жизни также обнаруживается дефицит железа. Дети первого года жизни чаще болеют ОРВИ, у них значительно выше вероятность развития энтероколита, пневмонии, разных форм аллергии.

2. Лечение.

А. Лечебная тактика при ЖДА включает препараты железа, полноценное питание (мясопродукты), витамины. Рекомендуется использовать пероральные препараты (удобство применения, лучшая переносимость). Препараты железа не оказывают вредного воздействия на плод. Суточная доза железа для профилактики и лечения лёгкой анемии 50 – 60 мг, для лечения выраженной анемии 100 – 120 мг. Не доказано, что добавление аскорбиновой кислоты улучшает всасывание железа. Самым главным фактором усвоения железа является потребность в нём организма. Лечение препаратами железа должно быть длительным: при лёгкой анемии 3 – 4 недели, при более тяжелой – на протяжении всей беременности.

В. Лечение бактериального вагиноза: метронидазол внутрь 1,0/сут 7 дней

Задача № 3

Больная Л., 70 лет поступила в гинекологическое отделение с жалобами на ациклические кровянистые выделения из половых путей разной интенсивности.

Анамнез: менструации с 13 лет, установились сразу, по 4 – 5 дней, через 30 - 50 дней, нерегулярные, умеренные, безболезненные. Менопауза в 50 лет. Беременностей не было. В репродуктивном периоде состояла на учете в женской консультации по поводу бесплодия.

Объективно: общее состояние удовлетворительное, АД=125/80 мм. рт. ст, пульс 78 в минуту, удовлетворительных свойств, температура 36,7С. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски и влажности, чистые. Язык чистый, влажный. Сердце: тоны ясные ритмичные. В легких дыхание везикулярное, хрипы не выслушиваются. Живот симметричный, участвует в акте дыхания всеми отделами, мягкий безболезненный при пальпации во всех отделах. Симптомов раздражения брюшины нет. Перистальтика активная. Стул ежедневный, оформленный. Мочеиспускание свободное безболезненное.

Гинекологический статус: наружные половые органы развиты правильно, с признаками возрастных инволютивных изменений. Оволосение по женскому типу.

Осмотр в зеркалах: слизистая влагалища складчатая, ярко-розовая. Шейка матки цилиндрической формы, слизистая ее не изменена. Выделения из наружного зева цервикального канала слизистые.

Бимануальное исследование: тело матки в правильном положении, не увеличено, подвижно, безболезненно. Правые придатки не определяются, область их безболезненна.

В области левых придатков определяется плотное, бугристое, подвижное, безболезненное образование, размерами 8.0х8.0 см. Параметральная клетчатка мягкая, движения за шейку безболезненны.

1. Предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Лечение.

Дополнительные методы обследования к задаче № 3

1. УЗИ органов малого таза: матка не увеличена (48х35х47 мм), в правильном положении с четкими ровными контурами, несколько неоднородной эхоструктуры. Эндометрий 12 – 13 мм, неоднородной ячеистой эхоструктурыс четкими ровными контурами. Правый яичник 28х15 мм, без «зрелых» фолликулов. В области левых придатков лоцируется округлое однокамерное образование диаметром 85х82 мм с четкими ровными контурами, неоднородной эхоструктуры, гипоэхогенное с гиперэхогенными включениями. В малом тазу определяется около 200 мл свободной жидкости.

Заключение: Кистома левого яичника. Патология эндометрия.

2. Диагностическая гистероскопия с раздельным диагностическим выскабливанием цервикального канала и полости матки.

Заключение: В соскобе из полости матки умеренная железистая гиперплазия эндометрия.

3. Общий анализ крови: эритроциты $4.3x10^{12}$/л, гемоглобин 125 г/л, цветовой показатель 0.85, лейкоциты $6.8x10^{9}$/л, эозинофилы 2%, лимфоциты 24%, моноциты 6%, сегментоядерные 68%. СОЭ 5 мм/ч.

4. Биохимический анализ крови: глюкоза 5.0 ммоль/л, ПТИ 90%. Общий белок 72 г/л. Общий холестерин 4.0 ммоль/л. Мочевина 5.0 ммоль/л. Билирубин 15ммоль/л.

5. СА-125: 10 мМЕ/мл.

6. Группа крови О (I) Rh (+) положительная.

7. Кровь на RW, ВИЧ, HBsAg отрицательная.

8. Общий анализ мочи: цвет соломенно-желтый, реакция кислая, плотность 1014, прозрачность полная, белок - нет, сахар – нет, лейкоциты 1-2 в поле зрения, эритроциты – нет.

9. Мазок на флору: лейкоциты 4-6 в поле зрения, флора кокко-бациллярная во всех фракциях.

10. Кольпоскопия: многослойный плоский эпителий без участков атипии, равномерно окрашен.

11. ЭКГ: без патологии.

12. ФГДС: признаки хронического гастрита.

13. ФЛГ без патологии.

Эталон ответа к задаче № 3

1. Диагноз: кистома левого яичника, гормонпродуцирующая. Патология эндометрия. Отягощенный гинекологический анамнез.

2. Обследование:

· Группа крови и резус фактор.
· Анализ крови на RW, ВИЧ, HBsAg.
· Анализ крови клинический, тромбоциты, свертываемость, гематокрит.
· Биохимический анализ крови: глюкоза, ПТИ, общий белок, билирубин, холестерин, мочевина и др.
· Кровь на СА-125.
· Общий анализ мочи
· Мазок на флору из заднего свода влагалища, цервикального канала, уретры.
· Цитологический мазок.
· Кольпоскопия.
· УЗИ органов малого таза.
· УЗИ брюшной полости.

· ЭКГ.
· ФГДС.
· ФЛГ.
· Диагностическая гистероскопия с раздельным диагностическим выскабливанием цервикального канала и полости матки и гистологическим исследование полученного материала.

3. Лечение зависит от данных обследования. Во время оперативного вмешательства должна проводиться цитодиагностика удаленного материала. При обнаружении доброкачественной опухоли объем оперативного вмешательства - ампутация матки с придатками без резекции большого сальника. В случае рака яичника: ампутация матки с придатками и резекция большого сальника. В последующем - химиотерапия.

Задача № 4

Больная 38 лет обратилась в женскую консультацию с жалобами на периодические боли внизу живота, больше слева.

Анамнез: менструации с 11 лет, регулярные, через 28 дней по 4-5 дней, умеренно болезненные, скудные. Последняя менструация в срок. Половой жизнью живет с 20 лет. Беременностей четыре, две из которых закончились срочными родами и две искусственными абортами в сроке 8 и 10 недель, без осложнений. От беременности предохраняется комбинированными оральными контрацептивами. Неоднократно проходила курсы стационарного лечения по поводу синдрома хронических тазовых болей после перенесенного острого аднексита.

Объективно: состояние удовлетворительное. Пульс 78 в минуту, ритмичный, удовлетворительных свойств. Артериальное давление 120/70 мм. рт. ст, температура 36,8 С. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски и влажности, чистые. Конституция нормостеническая. Сердце: тоны ясные, ритмичные. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Язык влажный, чистый. Живот участвует в акте дыхания, при пальпации мягкий, безболезненный, симптомов раздражения брюшины нет. Стул регулярный, оформленный. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

Специальный статус: наружные половые органы развиты правильно, оволосение по женскому типу.

Осмотр в зеркалах: слизистые влагалища розовая, складчатая. Шейка матки цилиндрической формы, слизистая ее не изменена. Наружный зев щелевидный. Выделения слизистые.

Бимануальное исследование: тело матки в правильном положении, не увеличено, плотное, безболезненное при пальпации, подвижное. Справа придатки не определяются, их область безболезненная. Слева в области придатков пальпируется овойдной формы образование размерами 10х12 см, с гладкой поверхностью, тугоэластичное, местами плотноватой консистенции, подвижное, безболезненное. Парметральная клетчатка мягкая.

Своды глубокие. Выделения слизистого характера.

1. Предварительный диагноз.
2. Дополнительные методы обследования.
3. Дифференциальная диагностика.
4. Тактика врача женской консультации.

Дополнительные методы обследования к задаче № 4

1. Общий анализ крови: эритроциты $4.3x10^{12}$/л, гемоглобин 125 г/л, цветовой показатель 0.85, лейкоциты $6.8x10^{9}$/л, эозинофилы 2%, лимфоциты 24%, моноциты 6%, сегментоядерные 68%. СОЭ 5мм/ч.

2. Биохимический анализ крови: глюкоза 5.0 ммоль/л. ПТИ 90%. Общий белок 72 г/л. Общий холестерин 4.0 ммоль/л. Мочевина 5.0 ммоль/л. Билирубин 15 ммоль/л.

3. Группа крови О (I) Rh (-) отрицательная.

4. Кровь на RW, ВИЧ, HBsAg отрицательная.

5. Общий анализ мочи: цвет соломенно-желтый, реакция кислая, плотность 1014, прозрачность полная, белка нет, сахара нет, лейкоциты 1-2 в поле зрения, эритроцитов нет.

6. Мазок на флору: лейкоциты 4-6 в поле зрения, флора кокко-бациллярная.

7. УЗИ органов малого таза: матка не увеличена (58х35х53 мм), в правильном положении, с четкими ровными контурами, несколько неоднородной эхоструктуры. Эндометрий 6 - 7мм с четкими контурами. Правый яичник (38х25 мм), не изменен. В области левых придатков лоцируется округлое многокамерное образование диаметром 112х92 мм с четкими ровными контурами, неоднородной эхоструктуры, гипоэхогенное с гиперэхогенными включениями. Жидкости в малом тазу нет.

Заключение: кистома левого яичника.

8. Расширенная кольпоскопия: многослойный плоский эпителий без признаков атипии, равномерно окрашен.

9. ФГДС: патологии не найдено.

10. СА-125: 10 мМЕ/мл.

Эталон ответа к задаче № 4

1. Диагноз: кистома левого яичника.

2. Дополнительное обследование:

· Группа крови и резус фактор.
· Анализ крови на RW, ВИЧ, HBsAg.
· Анализ крови клинический, тромбоциты, свертываемость, гематокрит.
· Биохимический анализ крови: глюкоза, ПТИ, общий белок, билирубин, холестерин, мочевина и др.
· Кровь на СА-125.
· Общий анализ мочи
· Мазок на флору из влагалища, цервикального канала, уретры.
· Онкоцитология шейки матки.
· Кольпоскопия.
· УЗИ органов малого таза.
· УЗИ брюшной полости.
· ЭКГ.
· ФГДС.
· ФЛГ.

3. Тактика врача женской консультации: плановая госпитализация больной для планового хирургического лечения

Лечение зависит от данных обследования. Во время оперативного вмешательства должна проводиться гистологическая цитодиагностика удаленного материала. При обнаружении доброкачественной опухоли объем оперативного вмешательства должен быть максимально консервативным: удаление опухоли с сохранением ткани яичника. При невозможности сохранения яичника – удаление левых придатков. В случае

злокачесвенного образования проводится ампутация матки с придатками и резекция большого сальника. В последующем - химиотерапия.

3.4. Тестовые задания для оценки знаний по дисциплине

Вариант №1

Выберите один правильный ответ.

1. При длительности менструального цикла 28 дней его следует считать:
1) нормопонирующим;
2) антепонирующим;
3) постпонируюшим;
Ответ: 1
4) все перечисленное.

2. К группе риска воспалительных послеродовых заболеваний относятся женщины:
1) с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом;
2) с хроническим воспалительным процессом гениталий;
3) с экстрагенитальными воспалительными заболеваниями (тонзиллит, пиелонефрит);
4) все верно;
5) все неверно.
Ответ: 4

3. При ретенционной кисте яичника диаметром 5 см, обнаруженной лапароскопически, производится:
1) лапаротомия, удаление придатков матки на стороне поражения;
2) лапаротомия, удаление пораженного яичника;
3) лапароскопическое удаление образования яичника;
4) лапаротомия, удаление пораженных придатков и резекция второго яичника
Ответ: 3

4. Атипическая гиперплазия эндометрия может перейти в рак:
1) в репродуктивном возрасте;
2) в климактерическом возрасте;
3) в любом возрасте;
4) в период постменопаузы.
Ответ: 3

5. Гистеросальпингография в диагностике внутреннего эндометриоза матки наиболее информативна:
1) за 1-2 дня до начала менструации;
2) сразу после менструации;
3) на 12-14-й день;
4) на 16-18-й день;
5) на 20-22-й день.
Ответ: 2

6. Гипоталамус вырабатывает следующие гормоны
1) гонадотропины;
2) эстрогены;
3) гестогены;
4) рилизинг-факторы.

Ответ: 4
7. Для подострого послеродового эндометрита характерно:
1) температура тела родильницы 38°С и выше;
2) тахикардия до 100уд./мин;
3) лохии с примесью крови на 5-е сутки после родов;
4) все перечисленное;
5) ничего из перечисленного;
Ответ: 3
8. Наиболее часто хорионкарцинома возникает после:
1) абортов;
2) пузырного заноса;
3) нормальных родов;
4) преждевременных родов.
Ответ: 2
9. Эстрогены секретируются:
1) клетками внутренней оболочки фолликула;
2) желтым телом;
3) корковым веществом надпочечника;
4) все ответы правильные;
5) все ответы неправильные.
Ответ: 4
10. Тяжелая дисплазия эпителия шейки матки — это:
1) предрак;
2) начальная форма рака;
3) фоновый процесс;
4) дисгормональная гиперплазия
Ответ: 1
11. Внутренние половые органы
1) лобок
2) мочевой пузырь
3) влагалище
4) тазовая клетчатка
Ответ: 3
12. Во влагалище в норме среда
1) нейтральная
2) кислая
3) слабощелочная
4) щелочная
Ответ: 2
13. Парный трубчатый орган яйцевод — это
1) семявыносящие протоки
2) слуховые трубы
3) мочеточники
4) маточные трубы
Ответ: 4
14. Слизистая оболочка матки

1) эндотелий
2) миометрий
3) эндометрий
4) параметрий
Ответ: 3
15. Функция матки
1) менструальная
2) секреторная
3) выделительная
4) защитная
Ответ: 1
16. Наружная оболочка матки
1) параметрий
2) периметрий
3) миометрий
4) эндометрий
Ответ: 2
17. Нормальная флора влагалища
1) эпителиальные клетки
2) палочки Дедерлейна
3) кишечные палочки
4) гормоны
Ответ: 2
18. В яичниках образуются
1) ферменты
2) сперматозоиды
3) яйцеклетка и женские половые гормоны
4) форменные элементы крови
Ответ: 3
19. Слизистая маточных труб выстлана эпителием
1) многослойным плоским
2) мерцательным
3) кубическим
4) однорядным
Ответ: 2
20. Функция яичников
1) выделительная
2) эндокринно-гормональная
3) защитная
4) менструальная
Ответ: 2

Вариант №2

1. ФСГ стимулирует:
1) рост фолликулов в яичнике;

2) продукцию кортикостероидов;
3) продукцию ТТГ в щитовидной железе;
4) все перечисленное.
Ответ: 1
2. Для лечения кандидозного кольпита у беременных во II и III триместре применяют:
1) антибиотики;
2) клион-Д;
3) настой календулы;
4) все перечисленное;
5) ничего из перечисленного.
Ответ: 2
3. При операции по поводу параовариальной кисты производится:
1) вылущивание кисты;
2) удаление придатков на стороне поражения;
3) удаление яичника на стороне поражения;
4) резекция яичника на стороне поражения.
Ответ: 1
4. Клинические признаки перитонита:
1) вздутие живота;
2) парез кишечника;
3) прогрессирующая тахикардия;
4) все перечисленное;
5) ничего из перечисленного.
Ответ: 4
5. Профилактика развития рака эндометрия состоит:
1) в устранении нарушений овуляции;
2) в своевременном лечении диабета, ожирения и гипертонической болезни;
3) в использовании оральных контрацептивов;
4) правильные ответы «1» и «2»;
5) все ответы правильные.
Ответ: 5
6. Сперматозоиды после проникновения в матку и маточные трубы сохраняют способность к оплодотворению в течение:
1) 6-12 часов;
2) 24-48 часов;
3) 3-5 суток;
4) 10 суток.
Ответ: 1
7. Возникновению послеоперационного перитонита способствует все перечисленное, кроме:
1) недостаточности швов;
2) инфицирования брюшной полости во время операции;
3) некроза ткани культи дистальнее лигатуры (при больших культях);
4) недостаточно тщательного гемостаза;
5) продолжительности операции до 2,5-3 часов;
Ответ: 2

8. Дифференциальную диагностику гиперпластических процессов и рака эндометрия проводят:
1) с субмукозным узлом миомы;
2) с железисто-фиброзным полипом эндометрия;
3) с гормонально активной опухолью яичника;
4) правильные ответы «1» и «2»;
5) все ответы правильные.
Ответ: 1
9. Замужней женщине, страдающей сахарным диабетом, желчнокаменной болезнью, тромбофлебитом, имеющей одного ребенка, следует рекомендовать:
1) оральные контрацептивы;
2) хирургическую стерилизацию;
3) внутриматочную контрацепцию;
4) хирургическую стерилизацию мужа.
Ответ: 4
10. При туберкулезе тела матки:
1) как правило, отмечается сочетание с туберкулезом придатков;
2) тело матки, как правило, увеличено;
3) имеется нарушение менструальной функции;
4) правильные ответы «1» и «3»;
5) все ответы правильные
Ответ: 5
11. Круглые связки матки отклоняют матку
1) кзади, книзу
2) кверху, кпереди
3) кзади
4) в сторону
Ответ: 2
12. Маточная артерия отходит от
1) аорты
2) наружной подвздошной артерии
3) внутренней подвздошнойартерии
4) половой артерии
Ответ: 3
13. Важную роль в регуляции менструального цикла играют
1) гипоталамо-гипофизарная система
2) поджелудочная железа
3) щитовидная железа
4) паращитовидные железы
Ответ: 1
14. Первая менструация у девочек (менархе) в норме начинается в возрасте
1) 11-13 лет
2) 16-17 лет
3) 8-9 лет
4) 20-22 года
Ответ: 1

15. Срок наступления овуляции при 28-дневном менструальном цикле
1) 20-22 день
2) 8-10 день
3) 12-14 день
4) 3-5 день
Ответ: 3
16. В первую фазу менструального цикла в яичнике вырабатывается гормон
1) прогестерон
2) фолликулин
3) тестостерон
4) панкреатин
Ответ: 2
17. Во вторую фазу менструального цикла в яичнике образуется железа внутренней секреции
1) желтое тело
2) поджелудочная
3) предстательная
4) щитовидная
Ответ: 1
18. В желтом теле образуется гормон
1) окситоцин
2) синестрол
3) фолликулин
4) прогестерон
Ответ: 4
19. Созревание и развитие желтого тела идет под действием гормона гипофиза
1) фолликулостимулирующего
2) тиреотропного
3) адрено-кортикотропного
4) пролактина
Ответ: 4
20. В матке фаза секреции идет под действием гормона яичника
1) фолликулина
2) синестрола
3) прогестерона
4) тестотерона
Ответ: 3

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 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 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 коллоквиума

Коллоквиум - средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов 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, без существенных неточностей в ответе на вопрос; правильное применение теоретических знаний; владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.

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

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

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 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.40 «Педиатрия» специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Номер семестра согласно учебному плану	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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.	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
12	Нейрохирургия
9,10	Психиатрия, медицинская психология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	*Педиатрия*
7,8	Факультетская терапия
10	Профессиональные болезни
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	Инфекционные болезни
11	Фтизиатрия
10,11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
11	Онкология, лучевая терапия
11	Травматология, ортопедия
11	Клиническая лабораторная диагностика
10	Медицина катастроф
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
3	Медицинская электроника
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-3.2. Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
12	Нейрохирургия
9,10	Психиатрия, медицинская психология
8,9	Акушерство и гинекология

8,9	*Педиатрия*
7,8	Факультетская терапия
10	Профессиональные болезни
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	Инфекционные болезни
11	Фтизиатрия
10,11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
11	Онкология, лучевая терапия
11	Травматология, ортопедия
11	Клиническая лабораторная диагностика
10	Медицина катастроф
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
3	Медицинская электроника
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-2. Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме. ПКУВ-2.1. Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	*Педиатрия*
7,8	Факультетская терапия
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	Инфекционные болезни
11	Фтизиатрия
10,11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7.8	Факультетская хирургия
8	Урология
9.10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
11	Травматология, ортопедия
11,12	Симуляционное обучение
10	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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.	
7	Офтальмология

8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	*Педиатрия*
7,8	Факультетская терапия
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	Инфекционные болезни
11	Фтизиатрия
10,11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7.8	Факультетская хирургия
8	Урология
9.10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
11	Травматология, ортопедия
11,12	Симуляционное обучение
10	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	*Педиатрия*
7,8	Факультетская терапия
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	Инфекционные болезни
11	Фтизиатрия
10,11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7.8	Факультетская хирургия
8	Урология
9.10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
11	Травматология, ортопедия
11,12	Симуляционное обучение
10	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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	

7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	*Педиатрия*
7,8	Факультетская терапия
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	Инфекционные болезни
11	Фтизиатрия
10,11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7.8	Факультетская хирургия
8	Урология
9.10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
11	Травматология, ортопедия
11,12	Симуляционное обучение
10	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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**
	неудовлетво-рительно	**удовлетво-рительно**	**хорошо**	**отлично**	
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: 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	Презентации, доклады, зачет
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	Учения 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-3.2. 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	Презентации, доклады, зачет
Уметь: использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач**;** интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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	
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	Презентации, доклады, зачет
Уметь: оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме**.**	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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-2.2. 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	Презентации, доклады, зачет
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	Учения 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-2.3. 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.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематич	Презентации, доклады, зачет

Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.			отдельные пробелы знания	еские знания	
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	Учения 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-2.4. 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	Презентации, доклады, зачет
Уметь: применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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	Успешное и систематическое	

			допускаются пробелы	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.
55. Дефицитные анемии у детей раннего возраста. Этиопатогенез, классификация, клиника, лечение, профилактика.
56. Дифтерия у детей. Этиология, эпидемиология, патогенез, патоморфология. Классификация.
57. Дифтерия ротоглотки. Клинические варианты и особенности их течения. Дифференциальный диагноз.
58. Дифтерия гортани. Клиника, стадии, осложнения, дифференциальный диагноз, неотложная помощь, показания к оперативному вмешательству.
59. Дифтерия носа и другие редкие формы локализации. Клиника. Диагностика. Эпидемиологическое значение.
60. Дифтерия у детей. Лечение и профилактика.
61. Дифтерия у детей. Осложнения и причины смертности. Лечение, неотложная помощь. Профилактика.
62. Скарлатина у детей. Этиология, патогенез, классификация, клиника.
63. Скарлатина у детей. Ранние и поздние осложнения. Принципы лечения скарлатины и ее осложнений.
64. Корь у детей. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация.
65. Корь у детей. Клиническая картина, ранняя диагностика, осложнения, лечение, неотложная помощь при крупе.
66. Ветряная оспа. Этиология, эпидемиология, классификация, клиника, лечение и профилактика.
67. Дифференциальный диагноз ветряной и натуральной оспы.
68. Краснуха. Этиология, эпидемиология, клиника, дифференциальный диагноз, лечение и профилактика.
69. Коклюш у детей. Этиология, эпидемиология, патогенез.
70. Коклюш у детей. Классификация, клиника, лечение.
71. Эпидемический паротит у детей. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, лечение.
72. Эпидемический паротит. Осложнения, принципы их лечения. Профилактика.
73. Грипп у детей. Этиопатогенез, эпидемиология, классификация, клиника, осложнения у детей старшего возраста. Лечение и профилактика.
74. Грипп у детей раннего возраста. Особенности клиники и течения у новорожденных и детей 1 года жизни, осложнения, их лечение, профилактика.
75. Парагрипп у детей. Этиопатогенез. Эпидемиология, классификация. Клиника, осложнения, лечение и профилактика.
76. Аденовирусная инфекция у детей. Этиопатогенез, эпидемиология, классификация, клиника, осложнения. Лечение и профилактика.
77. Респираторно-синцитиальная вирусная инфекция у детей. Этиопатогенез, эпидемиология. Классификация, клиника, осложнения. Лечение и профилактика.
78. Энтеровирусные заболевания у детей. Этиопатогенез, эпидемиология, классификация, клиника, осложнения, лечение и профилактика.
79. Острый подсвязочный стенозирующий ларингит у детей. Этиология, классификация, клиника.
80. Острый подсвязочный стенозирующий ларингит. Дифференциальный диагноз. Неотложная помощь.

81. Менинго-энцефалитический синдром у детей. Этиология, патогенез, клинические формы. Неотложная помощь.
82. Принципы лечения неосложненных и осложненных вирусных инфекций у детей раннего возраста.
83. Полиомиелит у детей. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, лечение и профилактика.
84. Инфекционный мононуклеоз (болезнь Эбштейн- Барра) у детей. Этиопатогенез, эпидемиология, клиника, течение, лечение и профилактика.
85. Менингококковая инфекция у детей. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
86. Менингококковая инфекция у детей. Осложнения и их лечение. Дифференциальный диагноз менингококкового менингита с менингитами другой этиологии.
87. Острая дизентерия у детей. Этиопатогенез, эпидемиология, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
88. Острая дизентерия у детей. Особенности клиники, течения у новорожденных и детей 1 года жизни.
89. Атипичные формы дизентерии у детей, их роль в распространении заболеваемости. Дифференциальный диагноз дизентерии.
90. Сальмонеллез у детей. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение и профилактика.
91. Колиинфекция у детей. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение и профилактика.
92. Кишечный токсикоз с эксикозом. Этиология, типы дегидратации, степени тяжести, клиника. Лечение, пути регидратации.
93. Осложнения при острых кишечных инфекциях у детей, их лечение и профилактика.
94. Ротавирусная инфекция у детей. Этиопатогенез. Эпидемиология. классификация. Клиника. Лечение и профилактика.
95. Вирусный гепатит А. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, особенности течения у детей раннего возраста.
96. Вирусный гепатит В и С. Этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, лечение и профилактика.
97. Вирусный гепатит у детей. Безжелтушные формы. Клиника. Диагностика. Роль в распространении инфекции. Лечение и профилактика.
98. Вирусный гепатит у детей. Клинико-лабораторная диагностика. Осложнения. Дифференциальный диагноз вирусного гепатита.

Вопросы к экзамену

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. Гельминтозы у детей (аскаридоз, трихоцефалез, энтеробиоз). Эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика.
89. Сахарный диабет у детей. Этиология, патогенез. Особенности клиники у детей раннего и старшего возраста. Лечение и профилактика.
90. Гипер- и гипогликемические комы у детей. Причины, клиника, дифференциальный диагноз, неотложная терапия.
91. Дифтерия у детей. Этиология, эпидемиология, патогенез, патоморфология. Классификация.
92. Дифтерия ротоглотки. Клинические варианты и особенности их течения. Дифференциальный диагноз.
93. Дифтерия гортани. Клиника, стадии, осложнения, дифференциальный диагноз, неотложная помощь, показания к оперативному вмешательству.
94. Дифтерия носа и другие редкие формы локализации. Клиника. Диагностика. Эпидемиологическое значение.

95. Дифтерия у детей. Лечение и профилактика.
96. Дифтерия у детей. Осложнения и причины смертности. Лечение, неотложная помощь. Профилактика.
97. Скарлатина у детей. Этиология, патогенез, классификация, клиника.
98. Скарлатина у детей. Ранние и поздние осложнения. Принципы лечения скарлатины и ее осложнений.
99. Корь у детей. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация.
100. Корь у детей. Клиническая картина, ранняя диагностика, осложнения, лечение, неотложная помощь при крупе.
101. Ветряная оспа. Этиология, эпидемиология, классификация, клиника, лечение и профилактика.
102. Дифференциальный диагноз ветряной и натуральной оспы.
103. Краснуха. Этиология, эпидемиология, клиника, дифференциальный диагноз, лечение и профилактика.
104. Коклюш у детей. Этиология, эпидемиология, патогенез.
105. Коклюш у детей. Классификация, клиника, лечение.
106. Эпидемический паротит у детей. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, лечение.
107. Эпидемический паротит. Осложнения, принципы их лечения. Профилактика.
108. Грипп у детей. Этиопатогенез, эпидемиология, классификация, клиника, осложнения у детей старшего возраста. Лечение и профилактика.
109. Грипп у детей раннего возраста. Особенности клиники и течения у новорожденных и детей 1 года жизни, осложнения, их лечение, профилактика.
110. Парагрипп у детей. Этиопатогенез. Эпидемиология, классификация. Клиника, осложнения, лечение и профилактика.
111. Аденовирусная инфекция у детей. Этиопатогенез, эпидемиология, классификация, клиника, осложнения. Лечение и профилактика.
112. Респираторно-синцитиальная вирусная инфекция у детей. Этиопатогенез, эпидемиология. Классификация, клиника, осложнения. Лечение и профилактика.
113. Энтеровирусные заболевания у детей. Этиопатогенез, эпидемиология, классификация, клиника, осложнения, лечение и профилактика.
114. Острый подсвязочный стенозирующий ларингит у детей. Этиология, классификация, клиника.
115. Острый подсвязочный стенозирующий ларингит. Дифференциальный диагноз. Неотложная помощь.
116. Менинго-энцефалитический синдром у детей. Этиология, патогенез, клинические формы. Неотложная помощь.
117. Принципы лечения неосложненных и осложненных вирусных инфекций у детей раннего возраста.
118. Полиомиелит у детей. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, лечение и профилактика.
119. Инфекционный мононуклеоз (болезнь Эбштейн- Барра) у детей. Этиопатогенез, эпидемиология, клиника, течение, лечение и профилактика.
120. Менингококковая инфекция у детей. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
121. Менингококковая инфекция у детей. Осложнения и их лечение. Дифференциальный диагноз менингококкового менингита с менингитами другой этиологии.
122. Острая дизентерия у детей. Этиопатогенез, эпидемиология, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
123. Острая дизентерия у детей. Особенности клиники, течения у новорожденных и детей 1 года жизни.

124. Атипичные формы дизентерии у детей, их роль в распространении заболеваемости. Дифференциальный диагноз дизентерии.
125. Сальмонеллез у детей. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение и профилактика.
126. Колиинфекция у детей. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение и профилактика.
127. Кишечный токсикоз с эксикозом. Этиология, типы дегидратации, степени тяжести, клиника. Лечение, пути регидратации.
128. Осложнения при острых кишечных инфекциях у детей, их лечение и профилактика.
129. Ротавирусная инфекция у детей. Этиопатогенез. Эпидемиология. классификация. Клиника. Лечение и профилактика.
130. Вирусный гепатит А. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, особенности течения у детей раннего возраста.
131. Вирусный гепатит В и С. Этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, лечение и профилактика.
132. Вирусный гепатит у детей. Безжелтушные формы. Клиника. Диагностика. Роль в распространении инфекции. Лечение и профилактика.
133. Вирусный гепатит у детей. Клинико-лабораторная диагностика. Осложнения. Дифференциальный диагноз вирусного гепатита.

Тестовые задания и проблемно-ситуационные задачи (образцы)

Тестовые задания по дисциплине Педиатрия
для проверки знаний

I вариант

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. В каком возрастном периоде ребенок считается новорожденным:
1. месяц
2. год
3. неделя
4. пол года

2. Первичная помощь ребенку при рождении не должна занимать более:
1. 10 минут
2. 20 секунд
3. 60 секунд
4. 5 минут

3. 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

4. Первоначальная убыль массы тела наблюдается у всех новорожденных в первые:

1. 3-4 дня
2. неделю
3. первый месяц
4. первые две недели

5. Физиологическая эритема кожи возникает у детей на:

1. 4-6 день
2. 1-2 день
3. 5-7 день
4. 10-15 день

6. Исчезновение желтухи у новорожденных происходит к:

1. 10-15 дню
2. 2-3 дню
3. 7-8 дню
4. 5-7 дню

7. 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

8. 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

9. Степени недоношенности:

1. 5
2. 3
3. 4
4. 2

10. Вместимость желудка впервые 10 дней у недоношенного ребенка составляет:

1. 3 мл/кг
2. 5мл/кг
3. 10 мл/кг
4. 1 мл/кг

11. 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

12. 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

13. 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

14. Острый простой бронхит характеризуется
1) мелкопузырчатыми хрипами локально
2) притуплением перкуторного звука с одной стороны
3) сухими хрипами с обеих сторон
4) мелкими очаговыми тенями на рентгенограмме

15. Медикаментозная терапия при артериальной гипертензии (АГ) детям и подросткам назначается при
1) неэффективности немедикаментозного лечения АГ I степени низкого риска в течение 6-12 месяцев
2) неэффективности немедикаментозного лечения АГ I степени низкого риска в течение 1-3 месяцев
3) выявлении артериальной гипертензии I степени низкого риска
4) выявлении высокого нормального давления

16. Признаками застоя в малом круге кровообращения являются
1) акроцианоз, сухие хрипы в лёгких
2) увеличение печени, селезенки
3) одышка, тахикардия
4) отеки стоп и голеней

17. Продолжительность сна в режиме дня детей младших групп детского сада составляет (час)
1) 12-12,5
2) 14-13
3) 11-10
4) 9-10,5

18. Синдром полицитемии у новорожденных от матерей с сахарным диабетом обусловлен
1) усиленным эритропоэзом
2) гиповолемией
3) метаболическими нарушениями
4) гемодинамическими расстройствами

19. Процентное значение индекса массы тела у детей старше 12 лет при белково-энергетической недостаточности 1 степени составляет
1) 18,5-19,4
2) 15-16,9
3) 19,5-22,9
4) 17-18,4

20. Железодефицитная анемия по степени насыщения эритроцитов гемоглобином является
1) нормохромной
2) гиперхромной

3) дисхромной
4) гипохромной

21. Для менингококкового менингита не характерно появление
1) рвоты
2) менингеальных симптомов
3) лихорадки
4) пареза конечностей

22. Организация проблемно-целевого обучения детей с хронической патологией и членов семьи предполагает
1) получение среднего медицинского образования
2) оказание самостоятельно медицинской помощи
3) получение высшего медицинского образования
4) повышение уровня медицинских знаний

23. Альдостерон синтезируется
1) щитовидной железой
2) задней долей гипофиза
3) передней долей гипофиза
4) клубочковой зоной надпочечников

24. Для повышения лактации при гипогалактии рекомендуется
1) использование фитотерапии
2) более редкое прикладывание ребенка к груди
3) отказ от ночных кормлений
4) более частое прикладывание ребенка к груди

25. В клинической классификации эпидемического паротита не выделяют _____ форму
1) комбинированную
2) генерализованную
3) железистую
4) нервную

26. Желтуха при синдроме сгущения желчи относится к типу
1) механическому
2) обусловленному поражением паренхимы печени
3) конъюгационному
4) гемолитическому

27. К профилактической работе участкового педиатра относится
1) своевременное информирование о выявлении инфекционного заболевания или подозрении на него
2) назначение соответствующего возрасту режима и рационального питания здоровым детям
3) направление детей на лечение в стационар
4) отбор и учет детей, нуждающихся в санаторном и курортном лечении

28. Профилактической работой участкового педиатра является
1) направление в дневной стационар
2) направление на медико-социальную экспертизу
3) патронаж
4) организация стационара на дому

29. Внутриутробная гипотрофия диагностируется при величине массо-ростового индекса ниже
1) 50
2) 60
3) 70
4) 80

30. Показанием к госпитализации при острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ) является
1) цефалгия
2) анемия легкой степени
3) наличие осложнений
4) фарингит

Эталоны ответов

1-1; 2-2; 3-3; 4-1; 5-2; 6-3; 7-3; 8-1; 9-3; 10-1; 11-3; 12-2; 13-3; 14-3; 15-1; 16-3;17-1; 18-3; 19-7; 20-4; 21-4; 22-4; 23-4; 24-4; 25-2; 26-1; 27-2; 28-3; 29-2; 30-3.

II вариант

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Доношенным считается ребенок, родившийся при сроке беременности:
1. 38-40 недель
2. 36 – 37 недель
3. 42 недели
4. 27-30 недель

2. Оценка тяжелого состояния по шкале Апгар в баллах составляет:
1. 4-5
2. 1-3
3. 8-10
4. 6-7

3. Пуповинный остаток отсекают на расстоянии:
1. 1-2 см
2. 10-15 см
3. 3-4 см
4. 5-6 см

4. Восстановление массы тела происходит к:
1. 2 неделе
2. году
3. 6-8 дню
4. 3-ей неделе

5. Физиологическая желтуха наблюдается у новорожденных на:
1. 2-3 день
2. 5-7 день
3. 3-ий недели
4. 10-15 дней

6. 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

7. 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

8. Жизнеспособным считают новорожденного с массой тела при рождении более:
1. 2,5 кг
2. 500г
3. 3 кг
4. 4 кг

9. 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

10. 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

11. 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

12. С какого возраста купают здоровых недоношенных детей:
1. 3-4 недели
2. 4-6 недель
3. 2-4 недели
4. 2 месяца

13. 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

14. Первый перекрест в лейкоцитарной формуле крови у детей отмечается в возрасте
1) 10-11 дней

2) 2-3 месяцев
3) 5-6 месяцев
4) 4-5 дней

15. Гиперкинезия направлена на адаптацию организма к
1) урокам физкультуры
2) высокому уровню двигательной активности
3) к началу обучения в школе
4) низкому уровню двигательной активности

16. К побочному эффекту интраназальных кортикостероидов относится
1) остеопороз
2) осиплость голоса
3) носовое кровотечение
4) угревая сыпь на лице

17. С целью профилактики зубочелюстных аномалий врач-педиатр рекомендует родителям прекратить использовать соску-пустышку детям старше
1) 1 года
2) 2 лет
3) 3 лет
4) 6 месяцев

18. Термин «физическое развитие» в педиатрии понимается как динамический процесс
1) роста и биологического созревания ребёнка в том или ином периоде детства
2) роста ребёнка и биологического созревания отдельных систем
3) роста ребёнка в том или ином периоде детства и биологического созревания отдельных органов и систем ребенка
4) биологического созревания отдельных органов и систем ребенка

19. Назначение глюкокортикостероидов у детей повышает риск развития
1) гипернатриемии и гипокалиемии
2) гипернатриемии и гиперкалиемии
3) гипонатриемии и гипокалиемии
4) гипонатриемии и гиперкалиемии

20. «Дефицит пульса» диагностируется при обнаружении разницы между
1) частотой дыхания и частотой пульса
2) частотой пульса на вдохе и выдохе
3) ЧСС и частотой пульса
4) величиной пульсового давления и частотой пульса

21. Факторами, вызывающими аномалии развития, являются
1) онкогены
2) цитогены
3) тератогены
4) канцерогены

22. Значительное количество лейкоцитов в копрограмме указывает на
1) дисбактериоз
2) этиологию острой кишечной инфекции
3) воспалительный процесс в толстом кишечнике

4) тяжесть поражения кишечника
23. Прицельная биопсия толстой кишки обязательна при
1) проктосигмоидите и обнаружении геморроидальных узлов
2) дизентерии
3) спастическом запоре
4) язвенном колите и болезни Крона

24. Параличи при паралитической форме полиомиелита бывают
1) постепенно нарастающие, сопровождаются потерей чувствительности
2) вялые, с быстрым полным восстановлением
3) острые, спастического характера
4) острые, вялые, с ранним развитием мышечной атрофии

25. Для терапии мерцательной тахиаритмии, возникшей у больного с синдромом слабости синусового узла, на догоспитальном этапе целесообразнее использовать
1) Прокаинамид
2) Пропранолол
3) Дигоксин
4) Верапамил

26. Ручной массаж относится к
1) пассивной кинезотерапии
2) активной кинезотерапии
3) психотерапии
4) физиотерапии

27. Легкость повреждения и инфицирования кожи у грудных детей связана с
1) тонкостью кожи, кислой реакцией секрета кожи
2) толстым, рыхлым роговым слоем, склонностью к мацерации
3) толстым, рыхлым роговым слоем, незрелостью местного иммунитета
4) тонкостью кожи, склонностью к мацерации, незрелостью местного иммунитета

28. При легкой анемии уровень гемоглобина у детей старше 6 месяцев составляет (г/л) 1) 88-60
2) 40-59
3) 89-80
4) 110-90

29. Основным средством лечения пиелонефрита у детей является
1) диуретическая терапия
2) спазмолитическая терапия
3) диетотерапия
4) антибактериальная терапия

30. Понятие социальной реадаптации включает
1) повышение успеваемости ученика
2) выявление семей с повышенным риском заболеваний
3) восстановление личных контактов с одноклассниками
4) поддержание психологического благополучия в семье

Эталоны ответов

1-1; 2-2; 3-1; 4-3; 5-1; 6-2; 7-2; 8-2; 9-2; 10-2; 11-3; 12-3;13-4; 14-4; 15-2; 16-3; 17-1; 18-1; 19-1; 20-3; 21-3; 22-3; 23-4; 24-4; 25-3; 26-1; 27-4; 28-4; 29-4; 30-3.

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-3,98х10^{12}/л, Л-4х10^{9}/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 B_1. Необходимы массаж, ежедневная лечебная гимнастика, хвойные ванны, прогулки на свежем воздухе.

5. Техника измерения роста детям различного возраста согласно алгоритму выполнения манипуляций.

7.2. 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. 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	Задания для решения ситуационных задач	Двухбалльная/ пятибалльная шкала

	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.		
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 работы проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать	Комплект контрольных заданий по вариантам	Двухбалльная/ пятибалльная шкала

	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		
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	Фонд тестовых заданий	

	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.		
Презентация	Требования к подготовке презентации Продукт самостоятельной работы обучающегося по представлению полученных результатов решения определенной учебно-	Тематика презентаций	Двухбалльная/ пятибалльнаяшкала

	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.		
Промежуточная аттестация.			

Зачет	**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, проводившим клинические практические занятия по данной дисциплине. Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно работали на 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	Вопросы к зачету	двухбалльная – «зачтено» и «незачтено»

	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		
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. Экзамен проводится в 3 этапа: 1 этап – тестирование 2 этап – проверка практических навыков 3 этап – собеседование Каждый этап оценивается по 100 – балльной шкале. Баллы переводятся в 5-тибальную систему: 86 – 100 баллов – «отлично», 76 – 85 баллов – «хорошо», 56 -75 баллов – «удовлетворительно», 55 баллов и меньше – «неудовлетворительно». Общая оценка выводится как среднеарифметическая за 3 этапа.	Вопросы и задачи к этапам экзамена	100 - балльная шкала 5 - балльная шкала

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.41 «Факультетская терапия»
специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Номер семестра согласно учебному плану	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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.	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
12	Нейрохирургия
9,10	Психиатрия, медицинская психология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	*Факультетская терапия*
10	Профессиональные болезни
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	Инфекционные болезни
11	Фтизиатрия
10,11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
11	Онкология, лучевая терапия
10,11	Травматология, ортопедия
11	Клиническая лабораторная диагностика
10	Медицина катастроф
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
3	Медицинская электроника
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-3.2. Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
12	Нейрохирургия

9,10	Психиатрия, медицинская психология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	*Факультетская терапия*
10	Профессиональные болезни
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	Инфекционные болезни
11	Фтизиатрия
10,11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
11	Онкология, лучевая терапия
10,11	Травматология, ортопедия
11	Клиническая лабораторная диагностика
10	Медицина катастроф
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
3	Медицинская электроника
12	Преддипломная практика
ПКУВ-2. Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме. ПКУВ-2.1. Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	*Факультетская терапия*
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	Инфекционные болезни
11	Фтизиатрия
10,11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7.8	Факультетская хирургия
8	Урология
9.10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
10,11	Травматология, ортопедия
11,12	Симуляционное обучение
10	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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.	

7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	*Факультетская терапия*
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	Инфекционные болезни
11	Фтизиатрия
10,11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7.8	Факультетская хирургия
8	Урология
9.10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
10,11	Травматология, ортопедия
11,12	Симуляционное обучение
10	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	*Факультетская терапия*
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	Инфекционные болезни
11	Фтизиатрия
10,11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7.8	Факультетская хирургия
8	Урология
9.10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
10,11	Травматология, ортопедия
11,12	Симуляционное обучение
10	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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	

7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	*Факультетская терапия*
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	Инфекционные болезни
11	Фтизиатрия
10,11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7.8	Факультетская хирургия
8	Урология
9.10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
10,11	Травматология, ортопедия
11,12	Симуляционное обучение
10	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

7.2. 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
	неудовлетво-рительно	**удовлетво-рительно**	**хорошо**	**отлично**	
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: 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	Презентации, доклады, зачет
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	Учения 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-3.2. Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.					
Знать: - структурно-функциональные особенности организма человека;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематиче	Презентации, доклады, зачет

- 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.			отдельные пробелы знания	ческие знания	
Уметь: использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач**;** интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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	
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	Презентации, доклады, зачет
Уметь: оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме**.**	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются	Сформированные умения	

			небольшие ошибки		
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-2.2. 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	Презентации, доклады, зачет
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	Учения 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-2.3. 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	Презентации, доклады, зачет
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	Учения 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-2.4. 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	Презентации, доклады, зачет

Уметь: применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. применения лекарственных препаратов.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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	

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

7.3.1. Вопросы к зачету.

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 серти.
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. Диагностика и лечение расслаивающей аневризмы аорты.
35. Инфекционный эндокардит: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
36. Классификация нарушений ритма и проводимости. Классификация антиаритмических препаратов.

37. Диагностика и лечение экстрасистолии.
38. Диагностика и лечение суправентрикулярной пароксизмальной тахикардии.
39. Диагностика и лечение желудочковой пароксизмальной тахикардии.
40. Клиническая и электрокардиографическая диагностика фибрилляции и трепетания предсердий. Лечение.
41. Синдром WPW- диагностика, лечение.
42. Атриовентрикулярные блокады- классификация, диагностика, лечение.
43. Тромбоэмболия легочной артерии: этиология, клиника, диагностика, лечение.

7.3.2. Вопросы к экзамену.

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

44. Атеросклероз- патогенез развития, лечение.
45. Этиология и патогенез гипертонической болезни, классификация.
46. Гипертоническая болезнь: клиника, диагностика. Суточные профили АД.
47. Нейрогуморальные механизмы, лежащие в основе повышения АД.
48. Рациональные и нерациональные комбинации антигипертензивных препаратов, их механизмы действия.
49. Гипертонические кризы: клиника, диагностика, неотложная помощь.
50. Симптоматическая артериальная гипертония: классификация, схема обследования при почечной артериальной гипертонии.
51. Ишемическая болезнь сердца: патогенез, классификация, факторы риска.
52. Стенокардия напряжения: классификация, диагностика.
53. Клиника и лечение стенокардии напряжения.
54. Инфаркт миокарда: клинические варианты начала, лабораторная и ЭКГ диагностика.
55. Ранние осложнения инфаркта миокарда, лечение.
56. Поздние осложнения инфаркта миокарда, лечение.
57. Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST- клиника, диагностика, лечение.
58. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST –клиника, диагностика, лечение.
59. Кардиогенный шок при инфаркте миокарда: патогенез, клиника, диагностика, неотложная помощь.
60. Отек легких при инфаркте миокарда: клиника, диагностика, неотложная помощь.
61. Принципы реанимации при внезапной клинической серти.
62. Миокардиты: классификация, этиология, клиника, диагностика, лечение.

63. Гипертрофическая кардиомиопатия: патогенез нарушений внутрисердечной гемодинамики, клиника, диагностика, лечение. Показания к оперативному лечению.
64. Дилатационная кардиомиопатия: этиология, клиника, диагностика, лечение.
65. Рестриктивная кардиомиопатия: этиология, клиника, диагностика, лечение.
66. Перикардиты: этиология, клиника, диагностика, лечение.
67. Классификация хронической сердечной недостаточности.
68. Диагностика и лечение хронической сердечной недостаточности.
69. Недостаточность митрального клапана: этиология, гемодинамика, клиника, диагностика, лечение.
70. Недостаточность клапанов аорты: этиология, гемодинамика, клиника, диагностика, лечение.
71. Стеноз аорты: этиология, гемодинамика, клиника, диагностика, лечение.
72. Стеноз левого атриовентрикулярного отверстия: этиология, гемодинамика, клиника, диагностика, лечение.
73. Дефект межжелудочковой перегородки: гемодинамика, клиника, диагностика, лечение.
74. Дефект межпредсердной перегородки: гемодинамика, диагностика, лечение.
75. Коарктация аорты: гемодинамика, клиника, диагностика, лечение.
76. Открытый артериальный проток: гемодинамика, клиника, диагностика, лечение.
77. Инфекционный эндокардит: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
78. Классификация нарушений ритма и проводимости. Классификация антиаритмических препаратов.
79. Диагностика и лечение экстрасистолии.
80. Диагностика и лечение суправентрикулярной пароксизмальной тахикардии.
81. Диагностика и лечение желудочковой пароксизмальной тахикардии.
82. Клиническая и электрокардиографическая диагностика фибрилляции и трепетания предсердий. Лечение.
83. Синдром WPW- диагностика, лечение.
84. Атриовентрикулярные блокады- классификация, диагностика, лечение.
85. Тромбоэмболия легочной артерии: этиология, клиника, диагностика, лечение.
86. Системная красная волчанка: этиология, клиника, диагностика, лечение.
87. Системная склеродермия: этиология, патогенез, диагностические критерии, лечение.
88. Дерматомиозит: критерии диагноза, лечение.
89. Ревматоидный артрит: этиология, клиника, диагностика, лечение.
90. Деформирующий остеоартроз: клиника, лечение.
91. 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, ВАСКУЛИТЫ

1. Железодефицитные анемии: этиология, клиника, диагностика, лечение
2. B_{12}–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.

7.3.3. Тестовые задания для проверки знаний по дисциплине

Вариант 1

1. Основной фармакологический эффект нитратов обусловлен:
1. Увеличением венозного возврата к сердцу
2. Увеличением сократительной способности миокарда
3. Уменьшением венозного возврата к сердцу
4. Уменьшением сократительной активности миокарда
2. К первичным кардиомиопатиям относятся:
1. Алкогольная
2. Метаболическая
3. Дисгормональная
4. гипертрофическая
3. Высокая диастолическая гипертензия характерна для:
1. Хронической болезни почек 5 стадии
2. Гипертонической болезни

3. Атеросклероза аорты
4. Гипертиреоза

4. Пороговый уровень офисного артериального давления для диагностики артериальной гипертензии состовляет (мм рт.ст.):
1. 145/90
2. 130/80
3. 135/85
4. 140/90

5. При хроническом необструктивном бронхите:
1**. обструкция воздухоносных путей не выявляется не клинически, ни при спирографии, как в период обострения, так и в период ремиссии заболевания**
2. обструкция выявляется вне связи с обострением
3. обструкция воздухоносных путей может выявляться только в период обострения
4. обструкция воздухоносных путей постоянная

6. Цирроз печени от хронического гепатита отличает наличие:
1. **синдрома портальной гипертензии**
2. диспепсического синдрома
3. болевого синдрома
4. астеновегетативного синдрома

7. Антифосфолипидный синдром:
1. диагностируется с помощью исключительно иммунологических методов
2. **является частой причиной невынашивания беременности**
3. является редкой болезнью, не встречающейся в практике врача-терапевта
4. встречается исключительно у больных с гепатитом

8. Предположить наличие на ЭКГ постинфарктной аневризмы можно в случае выявления:
1. глубоких отрицательных зубцов Т
2. **«застывшего» подъема сегмента ST**
3. комплексов типа QS в двух и более отведениях
4. высоких зубцов R в правых грудных отведениях

9. Основной целью антихеликобактерной терапии при язвенной болезни является:
1. уменьшение риска прободения язвы
2**. эрадикация Helicobacter pylori**
3. уменьшение выраженности болевого синдрома
4. снижение секреции соляной кислоты

10. Внутривенная инфузия амиодарона показана при:
1. электромеханической диссоциации
2. атриовентрикулярной блокаде 1 степени
3. **желудочковой тахикардии**
4. синусовой брадикардии

11. Увеличение частоты пульса может произойти при применении:
1. дигоксина
2. **фенотерола**
3. метопролола
4. дилтиазема

12. К нерациональным комбинациям антигипертензивных препаратов относят сочетание:
1. дигидропиридинового блокатора медленных кальциевых каналов и блокаторов рецепторов к ангиотензину II
2. дигидропиридинового блокатора медленных кальциевых каналов и тиазидного диуретика

3. ингибитора ангиотензинпревращающего фермента и дигидропиридинового блокатора медленных кальциевых каналов

4. **бета-адреноблокатора и недигидропиридинового блокатора медленных кальциевых каналов**

13. Назначение прямых антикоагулянтов показано:

1. только больным с передним инфарктом миокарда

2. только при анамнестическом указании на перенесение тромбофлебита нижних конечностей у больных инфарктом миокарда

3. только пациентам с крупноочаговым инфарктом миокарда

4. **всем больным инфарктом миокарда в острый период**

14. При гипертоническом кризе, осложненном отеком легких, препаратом выбора для в/в введения является:

1. дибазол

2. дигоксин

3. нифедипин

4. **нитроглицерин**

15. Наиболее диагностически информативным лабораторным показателем при наблюдении за больными в стадии ремиссии хронического гломерулонефрита является

1. уровень мочевой кислоты в крови

2. **суточная протеинурия**

3. липидный спектр крови

4. анализ мочи по Зимницкому

16. На бессимптомное поражение органов-мишеней у больного с артериальной гипертензией указывает:

1. лодыжечно-плечевой индекс >0,9

2. комплекс интима-медиа-1,1

3. клубочковая фильтрация -80 мл/мин

4. **индекс Соколова-Лайона>3,5 мВ, RaVL>1,1 мВ**

17. Какая степень обструкции у амбулаторного пациента с ХОБЛ, если уровень постбронходилятационного ОФВ1 состовляет 46%?

1. легкая

2. крайне тяжелая

3. **тяжелая**

4. среднетяжелая

18. Методом выбора инструментальной диагностики новой коронавирусной инфекции COVID-19 является:

1. флюорография органов грудной клетки

2. фибробронхоскопия

3. рентгенография органов грудной клетки в прямой проекции

4. **компьютерная томография органов грудной клетки**

19. К венозным вазодилататорам относятся:

1. дигидропиридины

2. ингибиторы АПФ

3. **нитраты**

4. постсинаптические α-адреноблокаторы

20. Всасывание железа в кишечнике наиболее интенсивно происходит из:

1. яблок

2. фруктов

3. моркови

4. **мясных продуктов**

21. К препаратам базисной терапии бронхиальной астмы относят:

1. седативные препараты

2. пролонгированные холинолитики
3. **ингаляционные глюкокортикостериоды**
4. симпатомиметики короткого действия

22. При сахарном диабете с протеинурией для лечения артериальной гипертензии предпочтительны:

1. **ингибиторы АПФ или сартаны**
2. бета-адреноблокаторы
3. диуретики
4. блокаторы кальциевых каналов дигидропиридинового ряда

23. При остеоартрозе крупных суставов показаны занятия:

1. **плаванием**
2. бегом
3. велосипедным спортом
4. волейболом

24. Целью диспансерного наблюдения больного хроническим гастритом является:

1. профилактика факторов риска
2. раннее выявление заболевания
3. комплексное лечение
4. **поддержание ремиссии заболевания**

25. К большим факторам риска (по шкале CHA2DS2-VASC 2 балла) возникновения инсульта у больных с фибрилляцией предсердий относят:

1. наличие сердечной недостаточности
2. наличие сахарного диабета
3. возраст 65 лет и старше
4. **возраст 75 лет и старше**

26. Больной с гипертонической болезнью II стадии со стабильным АД 220/120 мм рт. ст. должен находиться на диспансерном учете у:

1. врача-терапевта участкового
2. заведующего терапевтическим отделением
3. врача-нефролога
4. **врача-кардиолога**

27. Решающим методом для диагностики центральной опухоли легкого является:

1. **фибробронхоскопия с биопсией**
2. компьютерная томография
3. бронхография
4. рентгенография

28. Наиболее ранним симптомом при локализации рака в кардиальном отделе желудка является:

1. боль за грудиной
2. рвота
3. боль в эпигастральной области
4. **дисфагия**

29. Рентгенологическое исследование при заболеваниях органов дыхания следует начинать с:

1. рентгеноскопии в различных проекциях
2. томографии легких в прямой и боковой проекциях
3. **обзорной рентгенографии в прямой и боковой проекциях**
4. флюорографии в прямой и боковой проекциях

30. К пероральным антикоагулянтам, применяемым при коронавирусной инфекции COVID-19, относят:

1. **ривароксабан, дабигатрана этексилат**
2. фондапаринукс натрия, бемипараин натрия

3. парнапарин натрия, эноксапарин натрия
4. далтепарин натрия, надропарин кальция

31. К факторам риска развития атеросклероза относят:
1. высокое содержание липопротеидов холестерина высокой плотности
2. женский пол
3. злоупотребление алкоголем
4. **курение**

32. При проведении профосмотров критериями артериальной гипертонии являются систолическое давление ____ мм рт. ст. и выше и/или диастолическое давление ___ мм рт. ст. и выше
1. 130/80
2. 160/95
3. **140/90**
4. 160/90

33. Усиленная пульсация сонных артерий характерна для:
1. трикуспидальной недостаточности
2. митральной недостаточности
3. аортального стеноза
4. **аортальной недостаточности**

34. Основным этиологическим фактором развития острого гломерулонефрита считается:
1. клебсиелла
2. синегнойная палочка
3. **стрептококк**
4. стафилококк

35. Основным методом диагностики хронического эзофагита является:
1. **эзофагоскопия**
2. эзофагоманометрия
3. ренгенография
4. pH-метрия

36. Препаратом, назначаемым для лечения В12-дефицитной анемии, является:
1. **цианокобаламин**
2. гепарин
3. метилдопа
4. преднизолон

37. Оптимальным комплексом препаратов для лечения ХСН II А стадии, ФК III является:
1. β-блокаторы, сердечные гликозиды, лидокаин
2. **ингибиторы АПФ, β-блокаторы, диуретики**
3. β-блокаторы, добутамин, диуретики
4. диуретики, сердечные гликозиды, β-блокаторы

38. У пациентки с железодефицитной анемией, наличием в анамнезе резекции тощей и части подвздошной кишки наиболее оптимальным будет назначение:
1. **Феррум Лек внутримышечно**
2. фолиевой кислоты перорально
3. Феррум Лек перорально
4. витамина В12 внутримышечно

39. Профилактика тромбоэмболии легочной артерии у пожилых больных:
1. проводится пожизненно курсами
2. **начинается при возникновении риска**
3. включает длительную иммобилизацию
4. требует соблюдения антитромботической диеты

40. Больные с хроническим лимфолейкозом должны:
1. питаться с применением гипоаллергенных диет
2. исключить физические нагрузки, занятия спортом
3. обязательно получить инвалидность
4. **избегать условий высокого риска респираторных инфекций**
41. Препаратом группы глюконата железа является:
1. мальтофер
2. сорбифер
3. ферретаб
4. **тотема**
42. Больному в состоянии астматического статуса целесообразно назначить:
1. **глюкокортикостероиды**
2. периферические вазодилататоры
3. защищенные пенициллины
4. ингаляционные β2-агонисты
43. В лечении гиперкинетической формы дискинезии желчного пузыря используют:
1. сукралфат и его аналоги
2. Н2-блокаторы гистамина
3. ингибиторы протоновой помпы
4. **спазмолитические средства**
44. Абсолютным противопоказанием для назначения больным артериальной гипертензией бета-адреноблокаторов является:
1. **атриовентрикулярная блокада 2-3 степени**
2. фибрилляция предсердий
3. трепетание предсердий
4. атриовентрикулярная блокада 1 степени
45. При развитии бактериальной пневмонии у больных с инфекцией COVID-19 средней степени тяжести, с сопутствующими заболеваниями и применявших антибиотики в течение последних 3-х месяцев, препаратом выбора в амбулаторных условиях является:
1. доксициклин
2. сульфаметоксазол/триметоприм
3. гентамицин
4. **амоксициллин/клавулановая кислота**
46. К заболеваниям желудка со сниженной кислотообразующей функцией относят:
1. гастрит, ассоциированный с хеликобактер пилори
2. язвенную болезнь двенадцатиперстной кишки
3. **аутоиммунный гастрит**
4. рефлюкс—гастрит
47. Лейкопения может являться следствием:
1. **гиперспленизма**
2. хронического пиелонефрита
3. переливания несовместимой крови
4. травмы живота
48. Стадия острой левожелудочковой недостаточности IV степени по KILLIP соответствует:
1. интерстициальному отеку легких
2. остановке кровообращения
3. **кардиогенному шоку**
4. альвеолярному отеку легких
49. В проведении диагностической плевральной пункции нет необходимости при:
1. стойком выпоте
2. подозрении на эмпиему плевры

3. **малом объеме плеврального выпота у больного с пневмонией**

4. неясном происхождении выпота

50. Бронхиальная обструкция может быть выявлена с помощью:

1. бронхоскопии

2. **спирографии**

3. исследования газов крови

4. рентгенологического исследования

51. Обязательным условием для развития легочного сердца является:

1. венозный застой в малом круге кровообращения

2. повышение внутригрудного давления

3. **легочная артериальная гипертензия**

4. снижение сердечного выброса

52. К признакам дефицита железа относят:

1. увеличение печени

2. иктеричность кожи и склер

3. **ломкость ногтей и выпадение волос**

4. парастезии

53. На верхушку сердца лучше всего проводятся звуковые явления, связанные с деятельностью клапана:

1. легочной артерии

2. трикуспидального

3. аортального

4. **митрального**

54. Для диагностики пневмонии принципиально важным является наличие:

1. лейкоцитоза

2.гнойной мокроты

3. **рентгенологически подтвержденного легочного инфильтрата**

4. температуры тела пациента выше 38 градусов

55. Уровень глюкозы плазмы через 2 часа после нагрузки глюкозой в ходе перорального глюкозотолерантного теста у здорового человека составляет менее (в ммоль/л):

1. 6,4

2. 7,0

3. **7,8**

4. 6,1

56. Артериальная гипертензия при болезни Иценко-Кушинга является результатом:

1. активности ренин-ангиотензиновой системы

2. **повышенного образования глюкокортикостероидов**

3. повышенного образования катехоламинов

4. активности симпатической нервной системы

57. При внутривенном введении верапамила может развиться асистолия на фоне приема пациентом:

1. спиронолактона

2. фенобарбитала

3. **пропранолола**

4. фебуксостата

58. Каким больным с гипертонической болезнью показано проведение немедикаментозного контроля артериального давлени?

1. больным АГ с наличием поражений органов-мишеней

2. **молодым больным АГ I степени в течение 6-12 месяцев**

3. больным с коронарным риском 20% и более при сохранении АД в пределах 140/90 мм рт.ст. и выше

4. больным с коронарным риском менее 20% при сохранении АД выше 160/95 мм рт.ст.

59. К постсинаптическим блокаторам альфа1-адренорецепторов относится:

1. фентоламин
2. **доксазозин**
3. алискирен
4. моксонидин

60. При угрозе печеночной комы у больного циррозом печени диетические ограничения касаются:

1. поваренной соли
2. жиров
3. **белков**
4. углеводов

Вариант 2

1. При пневмонии тяжелого течения предпочтителен ____ путь введения антибиотиков:

1. пероральный
2. **внутривенный**
3. сочетанный (внутримышечный и пероральный)
4. внутримышечный

2. Показаниями к имплантации постоянного электрокардиостимулятора являются:

1. признаки синдрома Бругада
2. эпизоды АВ блокады 2 степени в ночные часы
3. признаки синдрома ранней реполяризации желудочков
4. **паузы более 3 секунд (при отсутствии ятрогении), сопровождающиеся синкопальными состояниями**

3. Дальнейшей тактикой лечения инфекционного эндокардита после нормализации температуры тела, но при нарастании явлений выраженной сердечной недостаточности является:

1. увеличение дозы диуретиков и добавление бетаблокаторов
2. **направление на хирургическое лечение**
3. смена антибиотиков
4. процедура плазмафереза

4. Препаратом, противопоказанным при пиелонефрите в стадии хронической почечной недостаточности, является:

1. оксациллин
2. карбаниципиллин
3. **гентамицин**
4. азитромицин

5. Наиболее эффективной лечебной процедурой при бронхоэктатической болезни является:

1. классический массаж грудной клетки
2. оксигенотерапия
3. дыхательная гимнастика
4. **постуральный дренаж**

6. При наличии брадикардии у больных артериальной гипертензией наиболее безопасным является:

1. верапамил
2. **амлодипин**
3. атенолол
4. пропранолол

67. Предпочтительной схемой лечения язвенной болезни, ассоциированной с хеликобактером пилори, является:

1. ингибитор протонной помпы + амоксициллин 500 мг х 2 раза в сутки + кларитромицин 500 мг х 2 раза в сутки

2. блокатор Н2-гистаминовых рецепторов + амоксициллин 1000 мг х 2 раза в сутки + кларитромицин 500 мг х 1 раз в сутки

3. **ингибитор протонной помпы + амоксициллин 1000 мг х 2 раза в сутки + кларитромицин 500 мг х 2 раза в сутки**

4. блокатор Н2-гистаминовых рецепторов + амоксициллин 1000 мг х 2 раза в сутки + кларитромицин 500 мг х 2 раза в сутки

8. Жировая инфильтрация печени наиболее характерна для:

1. **сахарного диабета 2 типа**

2. саркаидоза с поражением печени

3. хронической сердечной недостаточности

4. системной красной волчанки

9. Нозокомиальной принято называть пневмонию, возникшую:

1. у больного, лечившегося в домашних условиях от другого заболевания

2. **позднее 48 часов после госпитализации человека**

3. у беременной женщины после 20 недель беременности

4. у ранее не леченного человека

10. Наиболее вероятным диагнозом у больной 46 лет с развивающимися ночью приступами загрудинных болей, во время которых на электрокардиограмме регистрируется преходящий подъем сегмента ST, является

1. прогрессирующая стенокардия

2. острый тромбоэндокардит

3. **вариантная стенокардия**

4. острый миокардит

11. Корригируемым фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний является:

1. пол

2. возраст

3. **дислипидемия**

4. гиперурикемия

12. Поражением сердца, не типичным для системной склеродермии, является:

1. миокардиальный фиброз

2. **бородавчатый эндокардит**

3. облитерирующий эндартериит коронарных артерий с ишемией миокарда

4. недостаточность митрального клапана

13. Гипертонический криз считается осложненным при наличии:

1. инфаркта легкого

2. гипертрофической кардиомиопатии

3. **острого нарушения мозгового кровообращения**

4. тромбоэмболии легочной артерии

14. К генетически детерминированным заболеваниям относятся:

1. гамартохондрома

2. пневмония

3. саркоидоз и коллагенозы

4. **муковисцидоз и дефицит а1-антитрипсина**

15. Согласно спирометрической классификации, для тяжелой степени хронической обструктивной болезни легких характерно ограничение скорости воздушного потока ____ от должного:

1. 40%≤ОФВ1<60%

2. **30%≤ОФВ1<50%**
3. 20%≤ОФВ1<40%
4. 50%≤ОФВ1<80%

16. Ингибиторы АПФ противопоказаны больным с :
1. хронической сердечной недостаточностью
2. сахарным диабетом
3. хронической почечной недостаточностью
4. **стенозом почечных артерий**

17. К снижению клубочковой фильтрации может привести назанчение:
1. циклофосфамида
2. **индометацина**
3. дипиридамола
4. метилпреднизолона

18. Назначение антиаритмических препаратов обычно не требуется при:
1. желудочковой тахикардии
2. **предсердной экстрасистолии**
3. желудочковой экстрасистолии
4. наджелудочковой тахикардии

19.Для устранения боли, с целью седации и снижения симпатической активности, приводящей к тахикардии и повышению АД, у пациентов с инфарктом миокарда и подъемом сегмента ST рекомендуется вводить:
1. нитроглицерин внутривенно
2. нитроглицерин сублингвально
3. **морфин внутривенно**
4. баралгин внутримышечно

20. Санаторно-курортное лечение при ХСН возможно при:
1. **ХСН ФК I и II**
2. отеке легких
3. наличии отеков
4. ХСН ФК IV

21. Наиболее информативным исследованием для диагностики центрального рака легкого на стадии CARCINOMA IN SITU является:
1. трансторакальная биопсия легкого
2. **фибробронхоскопия**
3. рентгенография грудной клетки
4. томография легких

22. При исследовании мокроты у больных бронхиальной астмой выявляют:
1. атипичные клетки
2. пробки Дитриха
3. **кристаллы Шарко-Лейдена**
4. патогенную микрофлору

23. Самым информативным методом диагностики у 60-ти летнего больного с ателектазом верхней доли правого легкого, одышкой и непродуктивным кашлем является:
1. **бронхоскопия**
2. перфузионная сцинтиграфия легких
3. определение титра антител к ДНК
4. спирометрическое исследование

24. Лабораторным признаком дефицита железа является:
1. снижение ОЖСС
2. микросфероцитоз
3. наличие мишеневидных эритроцитов
4. **повышение общей железосвязывающей способности**

25. Базисной терапией бронхиальной астмы являются:

1. холинолитики
2. антибиотики
3. нестероидные противовоспалительные препараты
4. **ингаляционные кортикостероиды**

26. Характерным побочным эффектом ингибиторов АПФ являются:

1. **кашель**
2. мышечная слабость
3. запор
4. головная боль

27. Омепразол относится к группе:

1. блокаторов гистаминовых Н2-рецепторов
2. М-холиноблокаторов
3. блокаторов гистаминовых Н1-рецепторов
4. **блокаторов протонного насоса**

28. При выборе ингибитора АПФ для лечения больного ХСН и нарушением функции почек следует отдать предпочтение:

1. лизиноприлу
2. каптоприлу
3. **фозиноприлу**
4. периндоприлу

29. Для лечения артериальной гипертензии препаратом выбора у больного с хронической сердечной недостаточностью является:

1. верапамил
2. нифедипин
3. **эналаприл**
4. фуросемид

30. Прием статинов следует отменить либо уменьшить их дозировку при повышении активности трансаминаз в крови выше нормы в:

1. 2 раза
2. 5 раз
3. **3 раза**
4. 4 раза

31. Препаратом выбора для купирования болевого синдрома при кардиогенном шоке является:

1. фентанил
2. **морфин**
3. кеторолак
4. метамизол натрия

32. У женщины 50 лет, страдающей артериальной гипертензией, в течение 3 месяцев появились першение в горле и сухой кашель, не поддающиеся терапии отхаркивающими препаратами и антибиотиками, (не курит, аллергологический анамнез не отягощен, на рентгенограмме органов грудной клетки изменений не выявлено). Наиболее вероятной причиной кашля является прием:

1. блокаторов ангиотензиновых рецепторов
2. диуретиков
3. блокаторов кальциевых каналов
4. **ингибиторов АПФ**

33. Эффективная суточная доза соталола для лечения фибриляции предсердий составляет (в мг):

1. **160-320**
2. 100-200

3. 450-900
4. 200-400

34. К побочным эффектам при терапии препаратами железа относят:

1. **тошноту, рвоту, боли в эпигастрии, диарею, запоры**
2. экстрасистолию, головную боль
3. потерю сознания, тахикардию
4. боли в области сердца

35. Пациенту с хронической сердечной недостаточностью и фибриляцией предсердий обязательно назначают:

1. тикагрелор
2. клопидогрел
3. **антикоагулянты**
4. ацетилсалициловую кислоту

36. При артериальной гипертонии в сочетании с синусовой тахикардией предпочтение следует отдать:

1. петлевым диуретикам
2. дигидропиридиновым блокаторам кальциевых каналов
3. α-адреноблокаторам
4. **β-адреноблокаторам**

37. Лекарственным препаратом, назначение которого пациентам с поражением печени увеличивает риск кровотечений, является:

1. каптоприл
2. нифедипин
3. амикацин
4. **варфарин**

38. При тяжелой почечной недостаточности (СКФ менее 10 мл/мин/1,73 м^2) не рекомендуется прием:

1. дилтиазема
2. фуросемида
3. **спиронолактона**
4. азитромицина

39. Диуретиком, используемым при отеке легких, является:

1. спироналоктон
2. **фуросемид**
3. гидрохлортиазид
4. индапамид

40. При высокой нефротической протеинурии выделение белка в сутки составляет (в г/сутки):

1. до 3,0
2. **более 3,5**
3. до 0,5
4. более 5

41. К типичным жалобам больных с аортальным стенозом относят:

1. тяжесть в правом подреберье
2. **синкопальные состояния**
3. боли за грудиной постоянного характера
4. опоясывающие боли в животе

42. Для бронхиальной астмы характерно наличие:

1. **удлиненного выдоха**
2. бронхиального дыхания
3. крепитации
4. тупого звука под лопатками

43. Биохимическим маркером хронической сердечной недостаточности является:
1. высокочувствительный тропонин I
2. белок связывающий жирные кислоты
3. МВ-фракция креатинфосфокиназы
4. **мозговой натрийуретический пептид**
44. Основным методом диагностики гипертрофической кардиомиопатии является:
1. электрокардиография
2. рентгенография
3. **эхокардиография**
4. фонокардиография
45. При обследовании 60-летнего пациента с циррозом печени, декомпенсированной портальной гипертензией, гиперспленизмом можно обнаружить:
1. рубиновые пятна
2. диаметр v. portae при допплерографии 10 мм
3. тромбоцитоз
4. **асцит**
46. Тромбоцитопения может наблюдаться при:
1. **ДВС-синдроме**
2. гемолитической анемии
3. железодефицитной анемии
4. эссенциальной тромбоцитемии
47. Индекс массы тела рассчитывается отношением:
1. **веса в килограммах к росту в метрах в квадрате**
2. роста в метрах к весу в килограммах в квадрате
3. роста в метрах в квадрате к весу в килограммах
4. веса в килограммах к росту в метрах
48. Противопоказанием для направления в санаторий на реабилитацию пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда, является сердечная недостаточность:
1. **выше второго функционального класса, а при аневризме сердца-первого функционального класса**
2. первого функционального класса и синусовая тахикардия
3. выше первого функционального класса
4. второго функционального класса и единичные предсердные экстрасистолы
49. Для исследования дыхательной системы применяют функциональную пробу:
1. **Штанге**
2. Томайера
3. Летунова
4. Мартине
50. После имплантации стента без лекарственного покрытия двойная антитромбоцитарная терапия должна проводиться как минимум в течение (мес.):
1. 3
2. 6
3.**12**
4.1
51. К петлевым диуретикам относится:
1. хлорталидон
2. **торасемид**
3. амилорид
4. спироналоктон
52. Основными противовоспалительными лекарственными препаратами для лечения бронхиальной астмы являются:
1. кромогликат натрия и недокромил натрия

2. теофиллины
3. антибиотики
4. **ингаляционные глюкокортикостероиды**

53. Основным показанием для назначения глюкокортикоидов при хроническом гломерулонефрите является:
1. гематурия
2. почечная недостаточность
3. артериальная гипертензия
4. **нефротический синдром**

54. Для лечения артериальной гипертензии у больных, перенесших инфаркт миокарда без признаков хронической сердечной недостаточности, рекомендуются:
1. антагонисты рецепторов ангиотензина 2, антагонисты кальция
2. антагонисты альдостерона, ганглиоблокаторы
3. антагонисты кальция дигидропиридинового ряда, тиазидные диуретики
4. **бета-блокаторы, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента**

55. Антиангинальным действием при стенокардии обладает:
1. розувастатин
2. дипиридамол
3. гепарин
4. **изосорбида динитрат**

56. Побочным явлением, развивающимся при пользовании ингаляционными глюкокортикоидами в обычных дозах, является:
1. язва желудочно-кишечного тракта
2. **кандидоз ротоглотки и дисфония**
3. гирсутизм
4. стероидный диабет

57. Больному со стенокардией напряжения, страдающему бронхиальной астмой и гипертонической болезнью, следует назначить:
1. нитросорбид
2. бисопролол
3. ивабрадин
4. **амлодипин**

58. Показанием к обязательной госпитализации является стенокардия:
1. Принцметала
2. **нестабильная**
3. стабильная
4. напряжения

59. Наиболее простым клиническим показателем эффективности диуретической терапии у больных с хронической сердечной недостаточностью является:
1. **снижение массы тела**
2. уменьшение размеров печени
3. снижение конечного диастолического давления в правом желудочке
4. снижение частоты сердечных сокращений

60. Противопоказанием для направления больных, перенесших инфаркт миокарда, на санаторное лечение является:
1. единичная экстрасистолия
2. АВ-блокада I степени
3. сахарный диабет 2 типа
4. **недостаточность кровообращения IIБ стадии**

7.3.4. 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 клапан
   ного 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) про
   вести 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 β-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 IIФК, 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, β-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-82см^2 (норма до 55 см^2). 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. Мо
чегонные 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 пе
ченочной энцефалопатии.
- гемосорбционная терапия (плазмаферез).
- при наличии язвенного дефекта – ингибиторы протонной помпы (омепразол, рабепразол, эзомепра
зол), 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 бере менность, 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 $39,3^0$ 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

Требования к проведению 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 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 коллоквиума

Коллоквиум - средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов 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, без существенных неточностей в ответе на вопрос; правильное применение теоретических знаний; владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.

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

Оценка «неудовлетворительно» – не знание программного материала; при ответе возникают 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.

Фонд оценочных средств измерения уровня освоения дисциплины
Б1.О.42 «Профессиональные болезни»
по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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**
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**	
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
3	Медицинская электроника
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
7	Урология
7,8	Факультетская терапия
7,8	Факультетская хирургия
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
9	Стоматология
9,10	Психиатрия, медицинская психология
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
9,10,11	Госпитальная хирургия
10	**Профессиональные болезни**
10	Инфекционные болезни
10,11,12	Поликлиническая терапия
10,11	Травматология, ортопедия
10	Медицина катастроф
11	Клиническая лабораторная диагностика
12	Нейрохирургия
11	Фтизиатрия
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
12	Онкология, лучевая терапия
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.**	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
8	Медицинская реабилитация
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
7	Урология
7,8	Факультетская терапия
7,8	Факультетская хирургия
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
9,10	Психиатрия, медицинская психология
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
9,10,11	Госпитальная хирургия
10	**Профессиональные болезни**
10	Инфекционные болезни
10,11	Травматология, ортопедия
10,11,12	Поликлиническая терапия
12	Нейрохирургия
11	Фтизиатрия
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
12	Онкология, лучевая терапия
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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 (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
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, ситуационные задачи, опрос.
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	Тестовые задания, ситуационные задачи, опрос.
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,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое	

анализа результатов клинико-диагностических исследований. - правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач.		навыков	допускаются пробелы	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. ***Перечень тестовых заданий для проведения текущего контроля***

Тема: Введение в клинику профессиональных болезней.
Укажите один правильный ответ

1 К необходимым медицинским осмотрам рабочих, состоящих под диспансерным наблюдением, относятся все, кроме:
а) предварительных (при поступлении на работу)
б) периодических (в период работы)
в) целевых (на выявление заболеваний определенной нозологии)
г)после снятия с соответствующей группы инвалидности

2 Основными задачами Центра профпатологии являются:
а)установление связи заболеваний с профессией
б)оздоровление больных, инвалидов вследствие профзаболеваний
в) оздоровление лиц из группы риска
г) разработка и проведение мер по профилактике и снижению профессиональной заболеваемости и трудопотерь по болезни и инвалидности
д) все пере исленное.

3 В функции Центра профпатологии входят:
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
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
г)учет и углубленный анализ профессиональной заболеваемости и инвалидности вследствие профзаболеваний, разработка совместно с администрацией территории органами санэпиднадзора мероприятий по их профилактике и снижению
д) все пере исленное

4 В функции врача-профпатолога входят:
а) консультативный прием больных профессиональными заболеваниями, инвалидов вследствие профзаболеваний и лиц с подозрением на профзаболевания, госпитализация и курация больных в отделениях профпатологического стационара
б) диагностика профзаболеваний, лечение и реабилитация больных профзаболеваниями и инвалидов вследствие профзаболеваний
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
г) клинико-экспертная оценка качества проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работающих
д) все пере исленное.

5 В обязанности врача-профпатолога входят:
а) проведение анализа профессиональной заболеваемости и инвалидности вследствие профзаболеваний
б)проведение санитарно-просветительной работы, пропаганды здорового образа жизни
в) ведение учетно-отчетной документации
г) систематическое повышение своей квалификации
д) все пере исленное

6 Целью предварительного, при поступлении на работу, медицинского осмотра является:
а) определение соответствия (пригодности) рабочих и служащих поручаемой им работе
б) предупреждение общих заболеваний
в) предупреждение профессиональных заболеваний
г) все пере исленное
д) ничего из перечисленного

7 Целью периодических медицинских осмотров является:
а) динамическое наблюдение за состоянием здоровья работающих в условиях профессиональных вредностей и неблагоприятных условий труда
б) своевременное установление начальных признаков профессиональных заболеваний и их профилактика
в) выявление общих заболеваний, препятствующих продолжению работы во вредных условиях
г) выявление заболеваний для предупреждения несчастных случаев и обеспечения безопасности труда, охраны здоровья населения
д) все пере исленное

8 Заключение о профессиональной пригодности поступающего на работу после предварительного медицинского осмотра выдает:
а) санитарный врач по гигиене труда ТУ Роспотребнадзора
б) работодатель
в) узкие специалисты
г) профпатолог

9 Лицом, составляющим контингент работающих, подлежащих периодическому медицинскому осмотру, является
а) участковый терапевт
б)инженер по технике безопасности
в) главный инженер предприятия **г)**
вра Т оспотребнадзора
д) профпатолог

10 Основополагающим документом о проведении периодического медицинского осмотра является:
1)приказ по предприятию; 2)приказ по ЛПУ; 3) приказ по ТУ Роспотребнадзора; 4)приказ по медицинской страховой компании; 5) приказ по профсоюзной организации
а) если верно 1 и 2
б) если верно 2 и 3
в) если верно 3 и 4
г) если верно 4 и 5
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

а) если верно 1 и2

б) если верно 2 и3

в) если верно 3 и4

г) если верно 4 и5

д) если верно 1 и5

12 Какие документы входят в обязательный перечень при установлении диагноза профессионального заболевания?

а) санитарно-гигиеническая характеристика условий труда, представленная ТУ Роспотребнадзора

б) административная характеристика работника, заверенная подписью руководителя и печатью учреждения

в) выписка из амбулаторной карты с указанием обращаемости за период работы

г) справка о частоте заболеваемости работников какой-либо формой болезни

д) копия трудовой кни ки

е) а, в, г, д

13 Специалистами каких медицинских учреждений дано право первичной связи заболевания легких с профессией?

а) пульмонолог территориальной поликлиники, семейный врач

б) федеральный и территориальные центры профпатологии

в) территориальный врач профпатолог

г)участковый терапевт

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?

а) №90

б)№130

в) №286

г) 83

д) а),г)

15 Приказ№90 МЗРФ определяет:

а) временный перечень вредных и опасных веществ и производственных факторов

б) медицинские противопоказания к работе с вредными и опасными факторами

в) врачей-специалистов, участвующих в проведении осмотров

г) необходимые лабораторные и функциональные исследования при предварительных и периодических медицинских осмотрах

д) все пере исленное

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

по профессиональным болезням для самостоятельной работы студентов.

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.

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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплине Б1.О.43 Госпитальная терапия, эндокринология
специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Номер семестра согласно учебному плану	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
ОПК-3. Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской по-мощи. ОПК-3.1. Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач. ОПК-3.2. Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
12	Нейрохирургия
9,10	Психиатрия, медицинская психология
9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
10	Профессиональные болезни
9,10	***Госпитальная терапия, эндокринология***
10	Инфекционные болезни
11,12	Фтизиатрия
11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
11	Онкология, лучевая терапия
11	Травматология, ортопедия
11	Клиническая лабораторная диагностика
10	Медицина катастроф
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
3	Медицинская электроника
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-2. Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме. ПКУВ-2.1. Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи ПКУВ-2.2. Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме.	

ПКУВ-2.3. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти ПКУВ-2.4. Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,10	***Госпитальная терапия, эндокринология***
10	Инфекционные болезни
11,12	Фтизиатрия
11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7.8	Факультетская хирургия
8	Урология
9.10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
11	Травматология, ортопедия
11,12	Симуляционное обучение
10	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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
	неудовлетво-рительно	**удовлетво-рительно**	**хорошо**	**отлично**	
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. ОПК-3.2. Применяет лечебное оборудование 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	Презентации, доклады, зачет
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	Учения 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	
ПКУВ-2. Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме. ПКУВ-2.1. Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи ПКУВ-2.2. Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме.					

ПКУВ-2.3. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти ПКУВ-2.4. Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме					
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	Презентации, доклады, зачет
Уметь: оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме**.**	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

Вопросы для подготовки к зачету (9 семестр).

1. Анемии, определение, критерии диагностики. Классификация.
2. Железодефицитная анемия. Критерии лабораторно-интсрументальной диагностики. Лечение. Препараты железа, особенности применения.
3. В12 дефицитная анемия. Критерии лабораторно-интсрументальной диагностики. Лечение. Препараты В12, особенности применения.
4. Гемолитическая анемия. Критерии лабораторно-инструментальной диагностики. Лечение. Показания к гемотрасфузии.
5. Бронхиты. Этиология и патогенез. Эпидемиология. Классификация хронического бронхита: простой, гнойный, обструктивный, гнойно-обструктивный. Клиническая картина в зависимости от формы, стадии и фазы процесса. Течение и осложнения.
6. Хронический бронхит. Диагностические критерии болезни. Лечение (антибактериальная, бронхолитическая, муколитическая и противокашлевая терапия).
7. Пневмонии. Этиология Патогенез. Клинико-морфологическая характеристика, характер течения.
8. Пневмонии. Антибактериальная терапия. Противовирусные препараты. Симптоматические средства, повышающие сопротивляемость организма. Стимуляторы иммунитета. Десенсибилизирующая терапия. Исходы болезни. Прогноз.
9. Абсцесс и гангрена легких. Этиология и патогенез (постпневмонические, аспирационные, гематогенно-эмболические и травматические нагноения легких).
10. Абсцесс и гангрена легких. Клинические проявления, их особенность в зависимости от стадии, локализации и распространенности, тяжести течения.
11. Абсцесс и гангрена легких. Осложнения. Лечение: общеукрепляющая терапия, антибактериальная терапия, интратрахеальное введение антибиотиков, антисептиков и других лекарств. Бронхоскопический дренаж, сегментарная катетеризация, трансторакальное микродренирование. Симптоматические средства. Первичная и вторичная профилактика. Показания к хирургическому лечению.
12. Бронхиальная астма. Распространенность. Этиология и патогенез. Роль воспаления, экзо- и эндоаллергенов, наследственно-конституциональных и профессиональных факторов, очаговой инфекции верхних дыхательных путей и бронхов, состояния центральной и вегетативной нервной системы. Роль аутоиммунизации. Механизм приступа.
13. Клиническая симптоматология астмы. Диагностические критерии бронхиальной астмы (основные и дополнительные). Классификация по тяжести течения. Роль аллергического обследования.
14. Бронхиальная астма. Осложнения. Астматический статус, предрасполагающие факторы.
15. Бронхиальная астма. Критерии диагноза и стадии течения. Лечение. Купирование приступа. Борьба с астматическим статусом и его профилактика.
16. Бронхиальная астма. Лечение в межприступном периоде (санация очагов инфекции, прекращение контакта с аллергеном, специфическая и неспецифическая гипосенсибилизация).
17. Рак легкого. Значение хронических бронхолегочных заболеваний в развитии рака. Классификация рака легкого по стадиям.

18. Рак легкого. Современные методы диагностики. Роль бронхоскопии и бронхографии, сцинтиграфия легких. Возможности хирургического лечения.

19. Эссенциальная гипертония (гипертоническая болезнь). Распространенность. Этиология и патогенез. Роль центральных нарушений регуляции артериального давления, симпатической нервной системы, гуморальных и гормональных прессорных (ренин-ангиотензин, альдостерон) и депрессорных (кинины, простагландины) факторов в возникновении и прогрессировании заболевания. Значение нарушений метаболизма натрия и других факторов риска.

20. Эссенциальная гипертония (гипертоническая болезнь). Классификация. Клиническая картина различных стадий заболевания. Гемодинамические варианты. Течение гипертонической болезни.

21. Эссенциальная гипертония (гипертоническая болезнь). Осложнения. Гипертоническая болезнь и атеросклероз. Гипертонические кризы. Злокачественная гипертония. Ювенильная гипертония. Дифференциальный диагноз.

22. Эссенциальная гипертония (гипертоническая болезнь). Лечение. Режим, рациональное питание и другие немедикаментозные методы. Дифференциальное применение гипотензивных средств различного механизма действия с учетом стадии, тяжести течения, особенностей гемодинамических сдвигов и сопутствующих заболеваний. Принципы комбинированной фармакологии.

23. Атеросклероз. Социальное значение проблемы. Эпидемиология. Патогенез. Факторы риска.

24. Атеросклероз и гипертоническая болезнь. Наиболее частые локализации атеросклероза. Особенности клинических проявлений. Значение лабораторных, рентгенологических, инструментальных и ангиографических методов исследования в диагностике атеросклероза различных локализаций.

25. Атеросклероз. Профилактика первичная и вторичная, их современные возможности. Значение курения, липидов, тромбообразования, сахарного диабета, факторов труда и быта, физического воспитания и физической активности, рационального питания. Лечебно-профилактическое применение медикаментов.

26. Понятие об ишемической болезни сердца (ИБС). Актуальность проблемы (социальное значение, эпидемиология). Факторы риска ИБС, их значение. Классификация ИБС.

27. Стенокардия. Патогенез болевого синдрома (роль функциональных и анатомических факторов). Клинические варианты: стабильная, нестабильная (впервые возникающая, прогрессирующая, вариантная). Степени тяжести.

28. Ишемическая болезнь сердца. Диагноз. Характеристика болей, факторы риска. Роль ЭКГ в выявлении коронарной недостаточности (ЭКГ с фармакологическими и нагрузочными пробами). Радионуклидные методы. Роль инвазивных методов (коронароаргиография, тест частой предсердной стимуляции). Течение.

29. Лечение ИБС. Немедикаментозные методы. Купирование и предупреждение болевых приступов (нитраты, бета-блокаторы, антагонисты кальция). Принципы ступенчатой терапии. Место физических тренировок в комплексном лечении. Показания к хирургическому лечению. Профилактика (первичная и вторичная). Прогноз. Трудовая экспертиза.

30. Q – Инфаркт миокарда. Эпидемиология инфаркта миокарда (рас-пространенность, факторы риска). Патогенез. Клиническая картина в различные периоды заболевания. Клинические варианты начала болезни. Диагноз. Изменения электрокардиограммы, картины крови, биохимических показателей. Течение инфаркта миокарда. Клинические варианты инфаркта миокарда.

31. Не Q – Инфаркт миокарда. Осложнения: кардиогенный шок, нарушения ритма и проводимости, сердечная недостаточность, ранняя и поздняя аневризмы сердца, тампонада сердца, постинфарктный синдром.
32. Ишемическая болезнь сердца. Лечение. Значение ранней госпитализации. Помощь на догоспитальном этапе. Врачебная тактика в различные периоды инфаркта миокарда. Роль специализированных машин скорой помощи: палата (отделение) интенсивной терапии.
33. Ишемическая болезнь сердца. Купирование болевого приступа, борьба с крдиогенным шоком, сердечной недостаточностью, аритмиями. Возможности антикоагулянтной и тромболитической терапии. Принципы реанимации больного инфарктом миокарда при внезапной клинической смерти.
34. Очаговый и диффузный атеросклеротический кардиосклероз. Механизм развития. Клиническое течение. Особенности развития недостаточности кровообращения. Нарушения ритма сердца и проводимости. Изменения ЭКГ. Хроническая аневризма сердца. Клинические проявления. Значение для диагноза рентгенологических исследований, вентрикулографии, эхокардиографии. Прогноз. Лечение. Возможности хирургического лечения аневризмы сердца. Диспансеризация.
35. Сердечная недостаточность. Современные представления о патогенезе сердечной недостаточности. Особенности изменений метаболизма миокарда при сердечной недостаточности. Характер изменений гемодинамики (системной и регионарной) при сердечной недостаточности. Роль почек и эндокринных факторов в возникновении нарушений водно-элктролитного баланса. Провоцирующие и способствующие факторы.
36. Классификация сердечной недостаточности. Клинические проявления острой и хронической сердечной недостаточности, лево- и правожелудочковой. Понятие о "скрытой" сердечной недостаточности.
37. Диагностика сердечной недостаточности. Клинические и дополнительные методы исследования.
38. Сердечная недостаточность. Терапия. Режим. Диета. Особенности врачебной тактики с учетом основного патологического процесса и стадии сердечной недостаточности. Показания и противопоказания к применению сердечных гликозидов. Тактика длительного применения гликозидов.
39. Диуретические средства в терапии сердечной недостаточности. Возможности периферических вазодилататоров и ингибиторов АПФ. Оксигенотерапия. Экстренная помощь при сердечной астме и отеке легких.
40. Сахарный диабет 1 типа. Клинические особенности. Класификация. Современныевозможности диагностики.
41. Сахарный диабет 1 типа. Современные возможности терапии.инсулинотерапия, виды инсулинов, болюс-базисная инсулинотерапия. Понятие об инсулиновой «помпе».
42. Сахарный диабет 2 типа. Клинические особенности. Класификация. Современные возможности диагностики, С-пептид, гликированный гемоглобин – диагостическое значение.
43. Сахарный диабет 2 типа. Современные возможности терапии, применение ПСП. Показания к инсулинотерапии при сахарном диабете 2 типа.
44. Комбинированная терапия сахарного диабета.
45. Гипотиреоз, классификация. Клиническеи проявления, лабораторно-инструментальная диагностика.
46. Леченеи гипотиреоза, видызамесительной терапии.
47. Гипоертиреоз, классификация. Клиническеи проявления, лабораторно-инструментальная диагностика.

48. Лечение гипертиреоза, виды тиреостатической терапии. Тиреотоксический криз. Понятие, даигностика, лечение.
49. Феохромоцитома.этиология, патогенез. Сообенности кдинических проявлений.
50. Феохромоцитома, классификация, диагностика, лечение.
51. Синдром и болезнь Иценко-Кушинга, этиология, патогенез. Сообенности кдинических проявлений.
52. Синдром и болезнь Иценко-Кушинга, классификация, диагностика, лечение.

Вопросы для подготовки к зачету (10 семестр)

1. Заболевания пищевода. Ахалазия кардии, эиопатогенез. Клиника, диагностика, лечение.
2. Хронический гастриты. Классификация, клиника, возможности лабораторной и инструментальной диагностики.
3. Хронический гастриты, лечение. Место антибактериальной терапии в эрадикации хеликобактерной инфекции.
4. Язвенная болезнь. Классификация, клиника, возможности лабораторной и инструментальной диагностики.
5. Язвенная болезнь, особенности клинического течения от локализации язвенного дефекта. Место антибактериальной терапии в эрадикации хеликобактерной инфекции. Антисекреторные препараты.
6. Болезнь Крона. Классификация, клиника, возможности лабораторной и инструментальной диагностики.
7. Болезнь Крона, особенности клинического течения от варианта болезни. Место антибактериальной терапии в лечении, патогенетические препараты.
8. НЯК. Классификация, клиника, возможности лабораторной и инструментальной диагностики

НЯК, особенности клинического течения от варианта болезни. Место антибактериальной терапии в лечении, патогенетические препараты.
9. Хронический панкреатит. Этиопатогенез, классификация, клинические формы. Диагностика лабораторно-инструментальная.
10. Хронический панкреатит. Лечение в зависимости от клинических форм. Показания к хирургическому лечению.
11. Дискинезия желчевыводящих путей, классификация, клинические различия в зависимости от варианта болезни.
12. Дискинезия желчевыводящих путей, интсрументальная диагностика, лечение.
13. Хронический холецистит, этиопатогенез, клиническая картина. Классификация, особенности инструментальной диагностики.
14. Хронический холецистит. Лечение.
15. Хронические гепатиты, классификация, основные клинико-лабораторные синдромы.
16. Диагностика вирусных гепатитов. Место серологической диагнстики в верификации заболеания.
17. Лечение вирусных гепатитов. Терапия интерферонами. Новые классы противовирусных препаратов. Побочные эффекты.
18. Циррозы печени, классификация по Чайлд-Пью, основные клинико-лабораторные синдромы.
19. Лечение циррозов печени. Терапия интерферонами. Новые классы противовирусных препаратов. Базисная терапия циррозов.
20. Гломерулонефриты, классификация, возможности клинической диагностики. Место нефробиопсии в верификации диагноза.

21. Основные клинико-лабораторные синдромы гломерулонефритов. Иммунносупрессивная терапия гломерулонефритов.
22. Тубуло-интерстициальные нефриты. Хронический пиелонефрит, этиопатогенез, классификация, диагностика.
23. Хронический пиелонефрит, подходы к терапии.
24. Хроническая болезнь почек, определение, наднозологическая концепция. Классификация, факторы риска.
25. Нефропротективная стратегия при хронической болезни почек.
26. Хроническая почечная недостаточность, классификация, диагностика.
27. Хроническая почечная недостаточность, консервативная терапия. Показания и виыд заместительной почечной терапии.
28. Острое почечное повреждение. Этиопатогенез. Лассификация. Диагностика.
29. Лечение острого почечного повреждения. Показания и виыд заместительной почечной терапии.

Вопросы для подготовки к зачету (11 семестр).

1. Сахарный диабет 1 типа. Современные возможности терапии.инсулинотерапия, виды инсулинов, болюс-базисная инсулинотерапия. Понятие об инсулиновой «помпе».
2. Сахарный диабет 2 типа. Клинические особенности. Класификация. Современные возможности диагностики, С-пептид, гликированный гемоглобин – диагостическое значение.
3. Сахарный диабет 2 типа. Современные возможности терапии, применение ПСП. Показания к инсулинотерапии при сахарном диабете 2 типа.
4. Комбинированная терапия сахарного диабета.
5. Гипотиреоз, классификация. Клиническеи проявления, лаборатрно-инструментальная диагностика.
6. Леченеи гипотиреоза, видызамесительной терапии.
7. Гипоертиреоз, классификация. Клиническеи проявления, лаборатрно-инструментальная диагностика.
8. Лечение гипертиреоза, виды тиреостатической терапии. Тиреотоксический криз. Понятие, даигностика, лечение.
9. Феохромоцитома.этиология, патогенез. Сообенности кдинических проявлений.
10. Феохромоцитома, классификация, диагностика, лечение.
11. Синдром и болезнь Иценко-Кушинга, этиология, патогенез. Сообенности кдинических проявлений.
12. Синдром и болезнь Иценко-Кушинга, классификация, диагностика, лечение.
13. Инфекционные эндокардиты. Этиология. Патогенез. Значение реактивности организма и особенностей возбудителя в возникновении инфекционного эндокардита. Способствующие факторы.
14.Особенности острого и затяжного септического эндокардита. Клиника: варианты начала болезни. Инфекционные эндокардиты. Лечение: выбор антибиотиков, необходимость применения больших доз, длительность терапии, показания к хирургическому лечению.
15. Миокардиты, кардиомипатии. Понятие о некоронарогенной кардиалгии, особенности дианостикии лечения.окрадитов
16. Лечение миокардитов. Миокардит Абрамова-Фидлера, особенности дианостики и лечения.
17. Перикардиты. Особенности дианостики и лечения перикрадитов.

18. Дифференциальная диагностика эссенциальной и ренальной артериальной гипертонии. Походы к медикаментозной терапии.
19. Дифференциальная диагностика эссенциальной и эндокринной артериальной гипертонии. Походы к медикаментозной терапии.
20. Гипертонические кризы. Виды дифференцированное оказание помощи.

7.3.3. Вопросы к экзамену «Госпитальная терапия, эндокринология» (12 семестр).

1. Анемии, определение, критерии диагностики. Классификация.
2. Железодефицитная анемия. Критерии лабораторно-интсрументальной диагностики. Лечение. Препараты железа, особенности применения.
3. В12 дефицитная анемия. Критерии лабораторно-интсрументальной диагностики. Лечение. Препараты В12, особенности применения.
4. Гемолитическая анемия. Критерии лабораторно-инструментальной диагностики. Лечение. Показания к гемотрасфузии.
5. Бронхиты. Этиология и патогенез. Эпидемиология. Классификация хронического бронхита: простой, гнойный, обструктивный, гнойно-обструктивный. Клиническая картина в зависимости от формы, стадии и фазы процесса. Течение и осложнения.
6. Хронический бронхит. Диагно¬стические критерии болезни. Лечение (антибактериальная, бронхолитическая, муколитическая и противокашлевая терапия).
7. Пневмонии. Этиология Патогенез. Клинико-морфологическая характе¬ристика, характер течения.
8. Пневмонии. Антибактериальная терапия. Противовирусные препараты. Симптоматиче¬ские средства, повышающие сопротивляемость организма. Стимуляторы иммунитета. Десенсибилизирующая терапия. Исхо¬ды болезни. Прогноз.
9. Абсцесс и гангрена легких. Этиология и патогенез (постпневмонические, аспирационные, гематогенно-эмболические и травматические нагноения легких).
10. Абсцесс и гангрена легких. Клинические проявления, их особенность в зависимости от стадии, локализации и распространенности, тяжести течения.
11. Абсцесс и гангрена легких. Осложнения. Лечение: общеукрепляющая терапия, антибактериальная терапия, интратрахеальное введение антибиотиков, антисептиков и других лекарств. Бронхоскопический дренаж, сегментарная катетеризация, трансторакальное микродренирование. Симптоматические средст¬ва. Первичная и вторичная профилактика. Показания к хирургиче¬скому лечению.
12. Бронхиальная астма. Распространенность. Этиология и патогенез. Роль воспаления, экзо- и эндоаллергенов, наследственно-конституциональных и профессиональных факторов, очаговой инфекции верхних дыха¬тельных путей и бронхов, состояния центральной и вегетативной нервной системы. Роль аутоиммунизации. Механизм приступа.
13. Клиническая симптоматология астмы. Диагностические критерии бронхиальной астмы (основные и дополнительные). Классификация по тяжести те¬чения. Роль аллергического обследования.
14. Бронхиальная астма. Осложнения. Астматический статус, предрасполагающие факторы.

15. Бронхиальная астма. Критерии диагноза и стадии течения. Лечение. Купирование приступа. Борьба с астматическим статусом и его профилактика.
16. Бронхиальная астма. Лечение в межприступном периоде (санация очагов инфекции, прекращение контакта с аллергеном, специфическая и неспецифиче¬ская гипосенсибилизация).
17. Рак легкого. Значение хронических бронхолегочных заболеваний в развитии рака. Классификация рака легкого по стадиям.
18. Рак легкого. Современные методы диагностики. Роль бронхоскопии и бронхографии, сцинтиграфия легких. Возможности хирургического лечения.
19. Эссенциальная гипертония (гипертоническая болезнь). Распространенность. Этиология и патогенез. Роль центральных нарушений регуляции артериального давления, симпатической нервной системы, гуморальных и гормональных прессорных (ренин-ангиотензин, альдостерон) и депрессорных (кинины, простагландины) факторов в возникновении и прогрессировании заболевания. Значение нарушений метаболизма натрия и других факторов риска.
20. Эссенциальная гипертония (гипертоническая болезнь). Классификация. Клиническая картина различных стадий заболевания. Гемодинамические варианты. Течение гипертонической болезни.
21. Эссенциальная гипертония (гипертоническая болезнь). Осложнения. Гипертоническая болезнь и атеросклероз. Гипертонические кризы. Злокачественная гипертония. Ювенильная гипертония. Дифференциальный диагноз.
22. Эссенциальная гипертония (гипертоническая болезнь). Лечение. Режим, рациональное питание и другие немедикаментозные методы. Дифференциальное применение гипотензивных средств различного механизма действия с учетом стадии, тяжести течения, особенностей гемодинамических сдвигов и сопутствующих заболеваний. Принципы комбинированной фармакологии.
23. Атеросклероз. Социальное значение проблемы. Эпидемиология. Патогенез. Факторы риска.
24. Атеросклероз и гипертоническая болезнь. Наиболее частые локализации атеросклероза. Особенности клинических проявлений. Значение лабораторных, рентгенологических, инструментальных и ангиографических методов исследования в диагностике атеросклероза различных локализаций.
25. Атеросклероз. Профилактика первичная и вторичная, их современные возможности. Значение курения, липидов, тромбообразования, сахарного диабета, факторов труда и быта, физического воспитания и физической активности, рационального питания. Лечебно-профилактическое применение медикаментов.
26. Понятие об ишемической болезни сердца (ИБС). Актуальность проблемы (социальное значение, эпидемиология). Факторы риска ИБС, их значение. Классификация ИБС.
27. Стенокардия. Патогенез болевого синдрома (роль функциональных и анатомических факторов). Клинические варианты: стабильная, нестабильная (впервые возникающая, прогрессирующая, вариантная). Степени тяжести.
28. Ишемическая болезнь сердца. Диагноз. Характеристика болей, факторы риска. Роль ЭКГ в выявлении коронарной недостаточности (ЭКГ с фармакологическими и нагрузочными пробами). Радионуклидные методы. Роль инвазивных методов (коронароаргиография, тест частой предсердной стимуляции). Течение.
29. Лечение ИБС. Немедикаментозные методы. Купирование и предупреждение болевых приступов (нитраты, бета-блокаторы, антагонисты кальция). Принципы ступенчатой терапии. Место физических тренировок в комплексном лечении. Показания к хирургическому лечению. Профилактика (первичная и вторичная). Прогноз. Трудовая экспертиза.

30. Q – Инфаркт миокарда. Эпидемиология инфаркта миокарда (распространенность, факторы риска). Патогенез. Клиническая картина в различные периоды заболевания. Клинические варианты начала болезни. Диагноз. Изменения электрокардиограммы, картины крови, биохимических показателей. Течение инфаркта миокарда. Клинические варианты инфаркта миокарда.
31. Не Q – Инфаркт миокарда. Осложнения: кардиогенный шок, нарушения ритма и проводимости, сердечная недостаточность, ранняя и поздняя аневризмы сердца, тампонада сердца, постинфарктный синдром.
32. Ишемическая болезнь сердца. Лечение. Значение ранней госпитализации. Помощь на догоспитальном этапе. Врачебная тактика в различные периоды инфаркта миокарда. Роль специализированных машин скорой помощи: палата (отделение) интенсивной терапии.
33. Ишемическая болезнь сердца. Купирование болевого приступа, борьба с крдиогенным шоком, сердечной недостаточностью, аритмиями. Возможности антикоагулянтной и тромболитической терапии. Принципы реанимации больного инфарктом миокарда при внезапной клинической смерти.
34. Очаговый и диффузный атеросклеротический кардиосклероз. Механизм развития. Клиническое течение. Особенности развития недостаточности кровообращения. Нарушения ритма сердца и проводимости. Изменения ЭКГ. Хроническая аневризма сердца. Клинические проявления. Значение для диагноза рентгенологических исследований, вентрикулографии, эхокардиографии. Прогноз. Лечение. Возможности хирургического лечения аневризмы сердца. Диспансеризация.
35. Сердечная недостаточность. Современные представления о патогенезе сердечной недостаточности. Особенности изменений метаболизма миокарда при сердечной недостаточности. Характер изменений гемодинамики (системной и регионарной) при сердечной недостаточности. Роль почек и эндокринных факторов в возникновении нарушений водно-элктролитного баланса. Провоцирующие и способствующие факторы.
36. Классификация сердечной недостаточности. Клинические проявления острой и хронической сердечной недостаточности, лево- и правожелудочковой. Понятие о «скрытой» сердечной недостаточности.
37. Диагностика сердечной недостаточности. Клинические и дополнительные методы исследования.
38. Сердечная недостаточность. Терапия. Режим. Диета. Особенности врачебной тактики с учетом основного патологического процесса и стадии сердечной недостаточности. Показания и противопоказания к применению сердечных гликозидов. Тактика длительного применения гликозидов.
39. Диуретические средства в терапии сердечной недостаточности. Возможности периферических вазодилататоров и ингибиторов АПФ. Оксигенотерапия. Экстренная помощь при сердечной астме и отеке легких.
40. Сахарный диабет 1 типа. Клинические особенности. Класификация. Современныевозможности диагностики.
41. Сахарный диабет 1 типа. Современные возможности терапии.инсулинотерапия, виды инсулинов, болюсбазисная инсулинотерапия. Понятие об инсулиновой «помпе».
42. Сахарный диабет 2 типа. Клинические особенности. Класификация. Современные возможности диагностики, С-пептид, гликированный гемоглобин – диагостическое значение.
43. Сахарный диабет 2 типа. Современные возможности терапии, применение ПСП. Показания к инсулинотерапии при сахарном диабете 2 типа.
44. Комбинированная терапия сахарного диабета.

45. Гипотиреоз, классификация. Клиническеи проявления, лабораторно-инструментальная диагностика.
46. Леченеи гипотиреоза, видызамесительной терапии.
47 Гипоертиреоз, классификация. Клиническеи проявления, лабораторно-инструментальная диагностика.
48. Лечение гипертиреоза, виды тиреостатической терапии. Тиреотоксический криз. Понятие, даигностика, лечение.
49. Феохромоцитома.этиология, патогенез. Сообенности кдинических проявлений.
50. Феохромоцитома, классификация, диагностика, лечение.
51 Синдром и болезнь Иценко-Кушинга, этиология, патогенез. Сообенности кдинических проявлений.
52. Синдром и болезнь Иценко-Кушинга, классификация, диагностика, лечение.
53. Заболевания пищевода. Ахалазия кардии, эиопатогенез. Клиника, диагностика, лечение.
54. Хронический гастриты. Классификация, клиника, возможности лабораторной и инструментальной диагностики.
55. Хронический гастриты, лечение. Место антибактериальной терапии в эрадикации хеликобактерной инфекции.
56. Язвенная болезнь. Классификация, клиника, возможности лабораторной и инструментальной диагностики.
57. Язвенная болезнь, особенности клинического течения от локализации язвенного дефекта. Место антибактериальной терапии в эрадикации хеликобактерной инфекции. Антисекреторные препараты.
58. Болезнь Крона. Классификация, клиника, возможности лабораторной и инструментальной диагностики.
59. Болезнь Крона, особенности клинического течения от варианта болезни. Место антибактериальной терапии в лечении, патогенетические препараты.
60. НЯК. Классификация, клиника, возможности лабораторной и инструментальной диагностики
61. НЯК, особенности клинического течения от варианта болезни. Место антибактериальной терапии в лечении, патогенетические препараты.
62. Хронический панкреатит. Этиопатогенез, классификация, клинические формы. Диагностика лабораторно-инструментальная.
63. Хронический панкреатит. Лечение в зависимости от клинических форм. Показания к хирургическому лечению.
64. Дискинезия желчевыводящих путей, классификация, клинические различия в зависимости от варианта болезни.
65. Дискинезия желчевыводящих путей, интсрументальная диагностика, лечение.
66. Хронический холецистит, этиопатогенез, клиническая картина. Классификация, особенности инструментальной диагностики.
67. Хронический холецистит. Лечение.
68. Хронические гепатиты, классификация, основные клинико-лабораторные синдромы.
70. Диагностика вирусных гепатитов. Место серологической диагнстики в верификации заболеания.
71. Лечение вирусных гепатитов. Терапия интерферонами. Новые классы противовирусных препаратов. Побочные эффекты.
72. Циррозы печени, классификация по Чайлд-Пью, основные клинико-лабораторные синдромы.

73. Лечение циррозов печени. Терапия интерферонами. Новые классы противовирусных препаратов. Базисная терапия циррозов.
74. Гломерулонефриты, классификация, возможности клинической диагностики. Место нефробиопсии в верификации диагноза.
75. Основные клинико-лабораторные синдромы гломерулонефритов. Иммунносупрессивная терапия гломерулонефритов.
76. Тубуло-интерстициальные нефриты. Хронический пиелонефрит, этиопатогенез, классификация, диагностика.
77. Хронический пиелонефрит, подходы к терапии.
78. Хроническая болезнь почек, определение, наднозологическая концепция. Классификация, факторы риска.
79. Нефропротективная стратегия при хронической болезни почек.
80. Хроническая почечная недостаточность, классификация, диагностика.
81. Хроническая почечная недостаточность, консервативная терапия. Показания и виыд заместительной почечной терапии
82. Острое почечное повреждение. Этиопатогенез. Лассификация. Диагностика.
83. Лечение острого почечного повреждения. Показания и виыд заместительной почечной терапии
84. Инфекционные эндокардиты. Этиология. Патогенез. Значение реактивности организма и особенностей возбудителя в возникновении инфекционного эндокардита. Способствующие факторы.
85. Особенности острого и затяжного септического эндокардита. Клиника: варианты начала болезни. Инфекционные эндокардиты. Лечение: выбор антибиотиков, необходимость применения больших доз, длительность терапии, показания к хирургическому лечению.
86. Миокардиты, кардиомипатии. Понятие о некоронарогенной кардиалгии, особенности дианостикии лечения.окрадитов
87. Лечение миокардитов. Миокардит Абрамова-Фидлера, особенности дианостики и лечения.
88. Перикардиты. Особенности дианостики и лечения перикрадитов.
89. Дифференциальная диагностика эссенциальной и ренальной артериальной гипертонии. Походы к медикаментозной терапии.
90. Дифференциальная диагностика эссенциальной и эндокринной артериальной гипертонии. Походы к медикаментозной терапии.

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 геморралгические 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 обна-

ружены 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 клиническохого 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 в палату 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.

Амнез 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 мьще, 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 присту-

пообразного 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 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. 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 пе-

чени 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 брюшной полости, данных параклинических (анемия, панцитопения, повышение билирубина, печеночных клеточных ферментов, диффузных изменении и паренхиме 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 болезнености 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.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА № 7.

Больная С., 23 лет поступила в клинику с жалобами на слабость, головокружение, одышку, усилившеюся 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. Больная является беженкой из Таджикистана, перенесла много стрессовых ситуаций, питалась очень плохо. 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 был 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 хилезы, кожа сухая, склеры ярко голубые. Язык лакированный, ногти ложкообразные с поперечной исчерченноетъю,"волнистые" Пульс 95 в минуту, слабого наполнения. АД 90/50 мм. рт. столба. Левая граница сердца на 1см за среднеключичную линию, 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 37,3С. Параклинические показатели:

Срочно произведен анализ крови: эритроцитов 2,8 Т/Л, Гемоглобин 40 г/л, цветовой показатель0,4, тромбоцитов 250 Г/Л, лейкоцитов 3,4 Г/Л, Э-1%, П-4%, С-42%, Л-42%, М-11%, СОЭ-25 мм/час, в мазке микроцитоз, анизоцитоз, пойкилоцитоз, полихромазия, встречаются оксифильные нормоциты 1:100. Общий анализ мочи без патологии.

ВОПРОСЫ:
1. Выделите основные клинические синдромы и поставьте диагноз.
2. Перечислите исследования, необходимы для его подтверждения?
3. Перечислите методы лечения данного заболевания и необходимые препараты?
4. В чем будут заключаться особенности лечения данной больной?
5. Чем объяснить субфебрилитет у пациентки?

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 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. 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплине Б1.О.44 Инфекционные болезни
специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Номер семестра согласно учебному плану	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
ОПК-3. Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудо-вание, 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. ОПК-3.2. Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
12	Нейрохирургия
9,10	Психиатрия, медицинская психология
9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
10	Профессиональные болезни
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	***Инфекционные болезни***
11,12	Фтизиатрия
11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
11	Онкология, лучевая терапия
11	Травматология, ортопедия
11	Клиническая лабораторная диагностика
10	Медицина катастроф
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
3	Медицинская электроника
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-2. Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме. ПКУВ-2.1. Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи ПКУВ-2.2. Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требую-	

щие оказания медицинской помощи в экстренной форме. ПКУВ-2.3. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти ПКУВ-2.4. Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	***Инфекционные болезни***
11,12	Фтизиатрия
11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7.8	Факультетская хирургия
8	Урология
9.10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
11	Травматология, ортопедия
11,12	Симуляционное обучение
10	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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**	
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. ОПК-3.2. Применяет лечебное оборудование 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	Презентации, доклады, зачет
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	Учения 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	
ПКУВ-2. Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме. ПКУВ-2.1. Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи ПКУВ-2.2. Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. ПКУВ-2.3. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе кли-					

нической смерти ПКУВ-2.4. Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме					
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	Презентации, доклады, зачет
Уметь: оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме**.**	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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

Тестовые задания для оценки знаний по дисциплине

1 вариант

1. Источник инфекции при брюшном тифе:
   а) водоплавающие птицы
   б) грызуны
   в) кошки, собаки
   г) человек

2. Механизм передачи при брюшном тифе:
   а) трансмиссивный
   б) фекально-оральный
   в) гемоконтактый
   г) аэрогенный

3. Укажите наиболее информативный метод лабораторной диагностики брюшного тифа на первой неделе заболевания:

   а) посев крови на желчный бульон
   б) посев испражнений
   в) посев мочи
   г) посев желчи
   д) РНГА с сальмонеллезным антигеном S. typhi

4. Что из перечисленного характерно для брюшного тифа на первой неделе заболевания?

   а) развитие высокой лихорадочной реакции в течение нескольких дней
   б) распространенные миалгии
   в) профузная диарея

5. Укажите типичные осложнения брюшного тифа:

   а) кишечное кровотечение
   б) абсцесс печени
   в) экссудативный перитонит
   г) эндокардит

6. Когда при брюшном тифе наиболее вероятно развитие осложнений:

   а) на 1-2 неделе болезни
   б) на 3-4 неделе болезни
   в) на 5-6 неделе болезни
   г) на 7-8 неделе болезни

7. До какого дня требуется соблюдение постельного режима в период нормализации температуры при брюшном тифе:

   а) до 2-3 дня
   б) до 4-6 дня

в) до 8-10 дня
г) до 10-14 дня

8. Что из перечисленного не характерно для сальмонеллеза?

а) острое начало
б) интоксикационный синдром
в) инкубационный период от 2-6 часов до 2-3 дней
г) диарея толстокишечного типа

9. Какие из перечисленных симптомов не соответствуют картине выраженного обезвоживания при гастроинтестинальной форме сальмонеллеза?

а) жажда
б) сухость слизистых оболочек
в) полиурия
г) повышение гематокрита

10. Для верификации диагноза «сальмонеллез» не применяются:

а) посев крови на желчный бульон
б) посев кала
в) РНГА с комплексным сальмонеллезным антигеном
г) ректороманоскопия

11. Сальмонеллез передается путем:
а) пищевым;
б) водным;
в) контактным;
г) всеми перечисленными.

12. Продолжительность инкубационного периода при сальмонеллезе колеблется:

а) от нескольких часов до 7 дней;
б) от 3 до 7 дней;
в) от 7 до 21 дня.

13. Наибольшее значение как источник инфекции при шигеллезе имеют:

а) реконвалесценты
б) больные хронической дизентерией
в) больные острой формой дизентерии
г) бактерионосители

14. Бактериологические критерии выписки больных шигеллезом:

а) 3-х кратный отрицательный результат бак.исследования испражнений
б) 1кратный отрицательный результат бак.исследования испражнений
в) 2-х кратный отрицательный результат бак.исследования испражнений

15. Какая локализация патологического процесса является типичной

для острой дизентерии?

а) тонкая кишка
б) восходящий отдел толстой кишки
в) дистальные отделы толстой кишки

16. Какой лабораторный метод является наиболее достоверным для подтверждения диагноза «дизентерия»:

а) копрограмма
б) выделение копрокультуры шигелл
в) раннее серологическое исследование

17. Сроки инкубационного периода при ботулизме зависят от:

а) дозы токсина
б) наличия иммунитета
в) pH желудочного содержимого
г) значительного обсеменения продукта спорами

18. Клиническими симптомами ботулизма не является:

а) двоение, «сетка», «туман», перед глазами
б) затруднение глотания пищи, «комок» за грудиной
в) нарушение дыхания
г) сухость во рту
д) частый, скудный стул

19. В каких продуктах чаще всего накапливается ботулотоксин?

а) в консервированных грибах
б) в рыбных консервах домашнего приготовления
в) в ветчине домашнего приготовления
г) во всех перечисленных

20. Возбудитель ботулизма представляет собой:

а) анаэробную неподвижную грамотрицательную палочку
б) анаэробную подвижную спорообразующую палочку
в) анаэробную неподвижную, не образующую спор, палочку
г) грамположительный кокк

21. При ботулизме заболевание протекает тяжелее при инкубационном периоде:

а) 2-3 часа
б) 2 дня и более
в) 3-5 дней
г) 7 дней и более

22. Специфическим средством при ботулизме является:

а) левомицетин
б) антибиотики пенициллиновой группы

в) антитоксическая противоботулиническая сыворотка
г) 5% раствор натрия гидрокарбоната

23. Рекомендуемые первоначальные дозы сыворотки при среднетяжелой форме ботулизма:

а) 60000МЕ сыворотки типа А и Е и 30000 МЕ типа В
б) 10000МЕ сыворотки типа А и Е и 5000 МЕ типа В
в) 20000МЕ сыворотки типа А и Е и 1000 МЕ типа В

24. Диарея при холере преимущественно обусловлена:

а) эндотоксином
б) экзотоксином
в) некрозом слизистой
г) аллергизацией организма

25. Ведущим звеном патогенеза холеры является:
а) дегидратация
б) интоксикация
в) аллергия
г) метаболический ацидоз

26.Тяжесть течения заболевания при холере обусловлена:

а) обезвоживанием
б) формированием осложнений
в) развитием общеинфекционного синдрома
г) возрастом больного

27. Потери жидкости при легком течении холеры(1степень дегидратации):

а) до 3% от массы тела
б) от 4% до 6% от массы тела
в) от 7% до 9% от массы тела
г) свыше 9% от массы тела

28. Потери жидкости при средней тяжести течения холеры(2степень дегидратации):

а) до 3% от массы тела
б) от 4% до 6% от массы тела
в) от 7% до 9% от массы тела
г) свыше 9% от массы тела

29. Потери жидкости при тяжелом течении холеры(3-4степень дегидратации):

а) до 3% от массы тела
б) от 4% до 6% от массы тела
в) от 7% до 9% от массы тела
г) свыше 9% от массы тела

30. Неотложным лечебным мероприятием при холере является:

а) этиотропная терапия
б) гормональная терапия
в) инфузионная терапия
г) назначение вазопрессорных средств

2 вариант

1. В качестве средств инфузионной терапии при холере наиболее эффективен:

а) раствор глюкозы
б) раствор Рингера
в) раствор «Трисоль»
г) раствор реополиглюкина

2. Для клиники холеры характерно:

а) стул со слизью и кровью
б) боли в эпигастральной области
в) общая интоксикация и лихорадка
г) диарея и катаральные явления
д) отсутствие болей в животе

3. Укажите характерные признаки холеры:

а) многократная водянистая диарея
б) примесь слизи и прожилок крови в испражнениях
в) схваткообразные боли в околопупочной области
г) прогрессирующее развитие признаков дегидратации

4 .Для ранней диагностики холеры используют

а) посев крови
б) посев кала
в) посев мочи
г) серологическое исследование крови

5. Для какого из перечисленных гельминтов характерно острое развитие токсико-аллергической реакции с высокой лихорадкой, миалгия ми, отеком лица, миокардитом, эозинофилией

а) эхинококкоз
б) описторхоз
в) трихинеллез
г) дифиллоботриоз

6. Сезонный подъем заболеваемости псевдотуберкулезом чаще отмечается в период:

а) зимне-весенний
б) весенне-летний
в) осенне-зимний
г) летне-осенний

7. Пути передачи при псевдотуберкулезе:
а) водный
б) пищевой
в) воздушно-капельный
г) бытовой
е) пылевой

8. Продолжительность инкубационного периода при гриппе:
а) от нескольких часов до 3 дней
б) 7-10 дней
в) до 30 дней

9. Что из перечисленного не применяется для верификации диагноза гриппа:

а) серологические реакции с антигенами вируса гриппа
б) люминесцентная микроскопия мазков-отпечатков из носа
в) посев крови

10. Укажите характерные осложнения тяжелой формы гриппа:

а) пневмония
б) токсический отек головного мозга
в) геморрагический синдром
г) все перечисленные

11. Для токсикоинфекционого шока при гриппе характерно все перечисленное, кроме:

а) тошноты, рвоты, диареи
б) снижения артериального давления
в) одышки
г) анурии

12. При эпидемическом паротите могут развиваться все указанные проявления, за исключением:

а) серозного менингоэнцефалита
б) гнойного менингита
в) орхита
г) острого панкреатита

13. В каком возрасте, согласно национальному календарю прививок, начинают прививать детей против дифтерии, коклюша, столбняка:

а) в первые дни после рождения
б) с 3 месяцев
в) 6месяцев
г) в 1год

14. К какому типу микроорганизмов относится возбудитель дифтерии:

а) вирусы
б) риккесии
в) бактерии
г) простейшие

15. Каким образом наиболее часто происходит заражение при дифтерии:

а) воздушно-капельным путем
б) пищевым путем
в) нозокомиально
г) трансмиссивно

16. Ведущим способом защиты от дифтерии являются:

а) химическая профилактика
б) вакцинопрофилактика
в) меры разобщения
г) дезинфекционные мероприятия

17. Укажите ранние осложнения дифтерии глотки:

а) инфекционно-токсический шок
б) асфиксия
в) полирадикулоневрит
г) миокардит

18. Укажите характерные признаки локализованной формы дифтерии зева:

а) острое начало
б) застойная гиперемия слизистой оболочки зева
в) увеличение миндалин
г) трудно снимаемые пленчатые налеты на миндалинах
д) все перечисленные

19. Выберите признаки, наиболее характерные для налетов при локализованной форме дифтерии зева:

а) налеты имеют белый цвет с перламутровым оттенком
б) налеты имеют гладкую поверхность
в) при снятии налетов слизистая оболочка кровоточит
г) налеты легко растираются между шпателями

20. Для гипертоксической формы дифтерии зева характеры следующие признаки, за исключением:

а) развития характерных симптомов в течение 4-5 дней
б) высокой гипертермии с первых часов болезни
в) появления налетов на слизистой оболочке зева в первые сутки заболевания
г) отека слизистой оболочки зева и мягкого неба

21**.** Неправильным утверждением о профилактике дифтерии является:

а) больные и носители токсигенных штаммов подлежат изоляции
б) изоляция носителей токсигенных штаммов возможна на дому
в) главное место в профилактике отводится иммунизации
г) иммунизация эффективна, если иммунная прослойка достигает 95% населения

22. Укажите характерную картину поражения нервной системы при менингококковой инфекции:

а) серозный менингит
б) гнойный менингит
в) полиомиелит
г) радикулоневрит

23. Укажите наиболее информативные методы верификации диагноза менингококковой инфекции:

а) клинический анализ крови
б) микроскопия толстой капли крови
в) выделение менингококка из носоглоточной слизи
г) выделение культуры менингококка из крови и ликвора

24. Укажите характерные признаки сыпи при менингококцемии:

а) появление на 3-4й день болезни
б) макуло-папулезные элементы
в) звездчатые геморрагические элементы
г) этапность высыпания

25.После перенесенной менингококковой инфекции развивается:

а) стойкий типоспецифический иммунитет
б) нестойкий типоспецифический иммунитет
в) стойкий типонеспецифический иммунитет

26. Укажите не характерные признаки сыпи у больного корью:

а) сыпь возникает на 3-4 дни болезни
б) появление сыпи сопровождается нормализацией температуры
в) элементы сыпи распространяются поэтапно на лицо, затем на туловище и на конечности
г) элементы сыпи бесследно исчезают через 4-5 дней

27. Пятна Коплика при кори появляются:

а) за 2 дня до появления сыпи
б) только при лихорадке 40С
в) в виде папул на тыльной стороне кистей рук
г) все перечисленное верно

28. Всё перечисленное характерно для краснухи, за исключением

а) появления сыпи в 1-3-й дни болезни:
б) преимущественной локализации сыпи на сгибательной поверхности конечностей и на животе
в) мелко-пятнистый характер сыпи
г) бесследного исчезновения сыпи в течение 3-4 дней
д) лимфаденопатии

29. Укажите сипмтомы не характерные для коклюша у детей:

а) высокая и продолжительная лихорадка
б) приступообразный кашель, часто сопровождающийся рвотой
в) репризы (глубокие свистящие вдохи).

30. Основными клиническими симптомами ветряной оспы являются все перечисленные, кроме:

а) острого начала
б) лихорадки
в) полиморфных пятнисто - везикулезных высыпаний на коже и слизистых
г) увеличения печени и селезенки
д) интоксикации

Ключ ответов:

1 вариант		**2 вариант**	
1.	**г**	**1.**	в
2.	**б**	**2.**	д
3.	**а**	**3.**	а
4.	**а**	**4.**	б
5.	**а**	**5.**	в
6.	**б**	**6.**	а
7.	**в**	**7.**	б
8.	**г**	**8.**	а
9.	**в**	**9.**	в
10.	**г**	**10.**	г
11.	**г**	**11.**	а
12.	**а**	**12.**	б
13.	**в**	**13.**	в
14.	**б**	**14.**	в
15.	**в**	**15.**	а
16.	**б**	**16.**	б
17.	**а**	**17.**	а
18.	д	**18.**	д
19.	**г**	**19.**	а,в
20.	**б**	**20.**	а
21.	**а**	**21.**	б
22.	**в**	**22.**	б
23.	**б**	**23.**	в,г
24.	**б**	**24.**	в
25.	**а**	**25.**	а
26.	**а**	**26.**	б
27.	**а**	**27.**	а
28.	**б**	**28.**	б
29.	**в**	**29.**	а
30.	**в**	**30.**	г

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 (Бот-кин С. П., Руднев Г. П., Билибин А. Ф., Покровский В. И., Марциновский Е. И., Токаре-вич 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, определя-ющие выбор антибиотиков.
9. Виды температурных кривых и их диагностическое значение при распознава-нии 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 синдро-мом «острого живота».
32. Дифференциальная диагностика пищевой токсикоинфекции (ПТИ) с пищевы-ми 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 токсико-инфекцией, 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 боту-лизма.
46. Цестодозы (эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение).
47. Трихинеллез: эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
48. Энтеробиоз: эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, про-филактика.
49. Аскаридоз: эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профи-лактика.
50. Стронгилоидоз, анкилостомидоз: эпидемиология, патогенез, клиника, диагно-стика, лечение, профилактика.
51. Клещевые боррелиозы: классификация, диагностика, лечение.
52. Орнитоз: этиология, эпидемиология, клинические признаки.
53. Аденовирусная инфекция: эпидемиология, патогенез, клинические формы, ди-агностика, 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 пе-ресылки заразного материала.
64. Туляремия: эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профи-лактика.
65. Сыпной тиф: эпидемиология, патогенез, диагностика, лечение.
66. Бруцеллез: эпидемиология, патогенез, клиническая классификация, лабора-торная диагностика.
67. Клиника острого и хронического бруцеллеза.
68. Лечение и профилактика бруцеллеза.
69. Столбняк: эпидемиология, патогенез, клиника.
70. Дифференциальная диагностика столбняка, принципы лечения и профилакти-ки.
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 ко-мы.
77. Сап: этиология, классификация, клиника, диагностика и лечение.
78. Ящур: этиология, клиника, диагностика, лечение. Клиническая классифика-ция, осложнения.
79. Кожные формы сибирской язвы. Клиника и лечение больных.

80. Геморрагические лихорадки. Классификация по эпидемиологическому прин-ципу.
81. Бешенство. Клиника, диагностика, лечение, профилактика.
82. Кишечный иерсиниоз, псевдотуберкулез: эпидемиология, клиника, лечение, профи-лактика.
83. Калифорнийский энцефалит: эпидемиология, клиника, принципы диагности-ки и лечения.
84. Лейшманиозы: этиология, эпидемиология. Клиника кожного лейшманиоза, диагно-стика, принципы лечения.
85. Кампилобактериоз: эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профи-лактика.
86. Вирусные гастроэнтериты: этиология, эпидемиология, клиника, принципы диагности-ки 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, лече-ние, профилактика.
92. Сепсис: патогенез, клиника, принципы диагностики и лечения.
93. Листериоз: этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профи-лактика.
94. Инфекционно-токсический шок. Принципы диагностики и неотложной тера-пии.
95. Дегидратационный шок. Клинические признаки и мероприятия интенсивной терапии.
96. Острая печеночная энцефалопатия в клинике инфекционных болезней. Диа-гностика и лечение.
97. Острая почечная недостаточность при инфекционных заболеваниях. Диагно-стика и лечение.
98. Острая дыхательная недостаточность в клинике инфекционных болезней. Ме-ханизмы развития. Принципы диагностики и лечения.
99. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания при инфекци-онной патологии. Методы диагностики и неотложной терапии.

Ситуационные задачи по дисциплине

«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 ^{o}C, 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 ^{o}C. 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 ознобa, 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 ^{o}С, 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 ^{o}С. 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 ^{o}С, 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 °С. 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 °С 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 °С, 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 °С), 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 ^{o}С. 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 ^{o}С. 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 ^{o}С, 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 ^{o}С). 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 ^{o}C, пульс 120 уд / мин, тоны сердца ясные, громкие, мышцы живота напряжены.

Диагноз, лечение.

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. 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплине Б1.О.45 Фтизиатрия
специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Номер семестра согласно учебному плану	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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. ОПК-3.2. Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
12	Нейрохирургия
9,10	Психиатрия, медицинская психология
9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
10	Профессиональные болезни
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	Инфекционные болезни
11	***Фтизиатрия***
11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
11	Онкология, лучевая терапия
11	Травматология, ортопедия
11	Клиническая лабораторная диагностика
10	Медицина катастроф
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
3	Медицинская электроника
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-2. Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме. ПКУВ-2.1. Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи ПКУВ-2.2. Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, тре-	

бующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. ПКУВ-2.3. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти ПКУВ-2.4. Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	Инфекционные болезни
11	***Фтизиатрия***
11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7.8	Факультетская хирургия
8	Урология
9.10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
11	Травматология, ортопедия
11,12	Симуляционное обучение
10	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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**	
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. ОПК-3.2. Применяет лечебное оборудование 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	Презентации, доклады, зачет
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	Учения 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	
ПКУВ-2. Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме. ПКУВ-2.1. Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи ПКУВ-2.2. Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной фор-					

ме. ПКУВ-2.3. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти ПКУВ-2.4. Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме					
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	Презентации, доклады, зачет
Уметь: оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме**.**	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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

Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации

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 колла-генозов (саркоидоз Бека, альвеолиты, узелкового периартериита и др.).
13. Дифференциальная диагностика диссеминированного туберкулеза и за-стойных 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 пневмо-ний.
20. Казеозная пневмония, дифференциальная диагностика с крупозной пневмо-нией.
21. Туберкулема легких.
22. Дифференциальная диагностика туберкулем и периферического рака легко-го, эхинококка.
23. Дифференциальная диагностика туберкулем и доброкачественных опухо-лей, 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 плев-ритом, ателектазом.
30. Туберкулез и диабет, туберкулез и алкоголизм.
31. Туберкулез и материнство.
32. Туберкулез микобактериозы и ВИЧ-инфекция.
33. Туберкулезный плеврит, дифференциальная диагностика плеврального вы-пота.
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 просвеще-ние.
43. Массовые рентгенофлюорографические обследования.
44. Туберкулинодиагностика как метод своевременного выявления туберкулеза.
45. Бактериологическая диагностика как метод своевременного выявления ту-беркулеза.
46. Бактериоскопия мазков мокроты в общелечебной сети как метод своевремен-ного 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 (терапев-тическая, педиатрическая, санитарно-эпидемиологическая и др. службы).
58. Обязанности терапевтической службы по противотуберкулезной работе.

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 туберкулеза:
- 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. 0сновными 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 очаговых 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

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 раз-витии 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 ту-беркулез.
5. Диагностическое значение исследования крови и мочи у больных туберкуле-зом.
6. Понятие о своевременно и поздно выявленном туберкулезе. Определение ак-тивности 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, дифференци-альная 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, лече-ние.
24. Ранняя туберкулезная интоксикация. Клиника, диагностика, диф. д-ка, лече-ние.
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, диа-гностика, 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, ле-чение.
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 вели-чины 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, диффе-ренциальная 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, дифференци-альная диагностика, лечение.
48. Костно-суставной туберкулез. Клиника, диагностика, диф. д-ка, лечение.

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. 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 даль-

нейшего 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплины Б1.О.46 «Поликлиническая терапия»
специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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;	
5,6	*Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика*
7	*Офтальмология*
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
C	*Нейрохирургия*
9,A	*Психиатрия, медицинская психология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
A	*Профессиональные болезни*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A.B,C	***Поликлиническая терапия***
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,A	*Госпитальная хирургия*
9	*Стоматология*
A	*Онкология, лучевая терапия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
C	*Клиническая лабораторная диагностика*
A	*Медицина катастроф*
5	*Компьютерный анализ медицинских данных и изображений*
3	*Медицинская электроника*
C	*Преддипломная практика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*

ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.	
5,6	*Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика*
8	*Медицинская реабилитация*
7	*Офтальмология*
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
C	*Нейрохирургия*
9,A	*Психиатрия, медицинская психология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
A	*Профессиональные болезни*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	***Поликлиническая терапия***
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
B	*Онкология, лучевая терапия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
C	*Преддипломная практика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*
ПКУВ-2 Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме;	
ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи*;*	
7	*Офтальмология*
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	***Поликлиническая терапия***
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
9	*Стоматология*

A,B	*Травматология, ортопедия*
B,C	*Симуляционное обучение*
A	*Медицина катастроф*
C	*Клиническая практика (помощник врача)*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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;	
7	*Офтальмология*
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	***Поликлиническая терапия***
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
B,C	*Симуляционное обучение*
A	*Медицина катастроф*
C	*Клиническая практика (помощник врача)*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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;	
7	*Офтальмология*
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	***Поликлиническая терапия***
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*

A,B	*Травматология, ортопедия*
B,C	*Симуляционное обучение*
A	*Медицина катастроф*
C	*Клиническая практика (помощник врача)*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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.	
5,6	*Фармакология*
7	*Офтальмология*
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	***Поликлиническая терапия***
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
B,C	*Симуляционное обучение*
A	*Медицина катастроф*
C	*Клиническая практика (помощник врача)*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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**	
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: диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	*Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету*
Уметь: применять диагностическое оборудование для решения профессиональных задач;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками распознавания патофизиологических синдромов офтальмолог-ических заболеваний; умением комплектования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

набора инструментов для трахеотомии и коникотомии; - навыками диагностики и определения показаний и противопоказаний для терапевтического или хирургического лечения больных с офтальмологической патологией.					
ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.					
Знать: -методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: -выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - оценкой состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах; -применять лекарственные препараты и медицинские	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах					
ПКУВ-2 Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме; ПКУВ-2.1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи;					
Знать: состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи; -методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: -выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: оценкой состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах; - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

формах					
ПКУВ-2.2 Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;					
Знать: состояния, представ-ляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме - выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - оценкой состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах; - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

ПКУВ-2.3 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти;					
Знать: медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти; методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме - выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - оценкой состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах; - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.					

Знать: лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, курация больных, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме - выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - оценкой состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах; - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах	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

3.1.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

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, $ОФВ_1$ менее 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, $ОФВ_1$ 40-59% от должного
4.Частый кашель с обильной гнойной мокротой, притупление перкуторного звука и бронхиальное дыхание над некоторыми отделами легких, повышение температуры тела выше 39ºС, увеличение количества лейкоцитов в крови выше 10^x10^9/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

7.3.3 Вопросы к экзамену – промежуточная аттестация
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, стационарнадому.

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. 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	Задания для решения ситуационных задач	Двухбалльная/ пятибалльная шкала

	знания, в том числе при изучении других дисциплин, для решения практических задач; - 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. 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. 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	Комплект контрольных заданий по вариантам	Двухбалльная/ пятибалльная шкала
Деловые игры	Оценка «отлично» - высокий уровень компетенции - выставляется студенту, если вопрос раскрыт в полном объѐме и студент показывает глубокое и полное знание и понимание материала по данному вопросу;оценка «хорошо» - средний уровень компетенции - выставляется студенту, если он даѐт полный и правильный ответ по данному вопросу, но допускает незначительные ошибки и недочѐты, но может их исправить самостоятельно при требовании или при	Фонд заданий	Пятибалльная шкала

	небольшой помощи преподавателя оценка «удовлетворительно» - низкий уровень компетенции - выставляется студенту, если он излагает вопрос несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; отвечает неполно на дополнительные вопросы преподавателя, допуская одну-две грубые ошибки; оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает ответа по данному вопросу и не отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.		
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,	Фонд тестовых заданий	

	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.		
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. 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.	Тематика презента-ций	Двухбалльная/ пятибал-льнаяшкала
Промежуточная аттестация.			

Зачет	**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, проводившим клинические практические занятия по данной дисциплине. Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно работали на 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	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 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 3 этапа: 1 этап – тестирование 2 этап – проверка практических навыков 3 этап – собеседование Каждый этап оценивается по 100 – балльной шкале. Баллы переводятся в 5-тибальную систему: 86 – 100 баллов – «отлично», 76 – 85 баллов – «хорошо», 56 - 75 баллов – «удовлетворительно», 55 баллов и меньше – «неудовлетворительно». Общая оценка выводится как среднеарифметическая за 3 этапа.	Вопросы и задачи к этапам экзамена	100 - балльная шкала 5 - балльная шкала

Преподаватель _____Ачех Т.В.

Зав.кафедрой пропедевтики внутренних болезней _____ Даутов Ю.Ю.
(подпись)

Зав.выпускающей кафедрой _____Лялюкова Е.А.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.47 «Общая хирургия, лучевая диагностика» специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному планы)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
ПКУВ-2.1. Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия
5,6	***Общая хирургия, лучевая диагностика***
C	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,A,B	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
A,B	Травматология, ортопедия
B,C	Симуляционное обучение
A	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия

5,6	***Общая хирургия, лучевая диагностика***
C	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,A,B	Госпитальная хирургия
A,B	Травматология, ортопедия
B,C	Симуляционное обучение
A	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия
5,6	***Общая хирургия, лучевая диагностика***
C	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,A,B	Госпитальная хирургия
A,B	Травматология, ортопедия
B,C	Симуляционное обучение
A	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
5,6	Фармакология
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия

5,6	***Общая хирургия, лучевая диагностика***
С	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,А,В	Госпитальная хирургия
А,В	Травматология, ортопедия
В,С	Симуляционное обучение
А	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-3.1. Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Нейрохирургия
8,9	Психиатрия, медицинская психология
7,8	Акушерство и гинекология
9,А	Педиатрия
А	Факультетская терапия
В	Профессиональные болезни
А,В,С	Госпитальная терапия, эндокринология
7	Инфекционные болезни
7	Фтизиатрия
7	Поликлиническая терапия
5,6	***Общая хирургия, лучевая диагностика***
С	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,А,В	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
В	Онкология, лучевая терапия
А,В	Травматология, ортопедия
В	Клиническая лабораторная диагностика
А	Медицина катастроф
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
3	Медицинская электроника
С	Преддипломная практика
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-3.2. Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
8	Медицинская реабилитация
7	Офтальмология

8	Оториноларингология
7	Неврология
C	Нейрохирургия
9,A	Психиатрия, медицинская психология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
A	Профессиональные болезни
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия
5,6	***Общая хирургия, лучевая диагностика***
C	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,A,B	Госпитальная хирургия
B	Онкология, лучевая терапия
A,B	Травматология, ортопедия
C	Преддипломная практика
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
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, вопросы к зачёту, экзамену, тестирование, ситуационные задачи, реферат
Уметь: оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме**.**	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
ПКУВ-2.2. Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме					
Знать: этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференци-	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробе-	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос; оформление карт микрокурации;

альную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов; методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)			лы знания		оформление историй болезни, вопросы к зачёту, экзамену, тестирование, ситуационные задачи, реферат
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.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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	Блиц-опрос; оформление карт микрокурации; оформление историй болезни, вопросы к зачёту, экзамену, тестирование, ситуационные задачи, реферат
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)).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: методикой оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)).					
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	Блиц-опрос; оформление карт микрокурации; оформление историй болезни, вопросы к зачёту, экзамену, тестирование, ситуационные задачи, реферат
Уметь: применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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 примене-	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос; оформление карт микрокурации; оформление историй болезни, реферат, вопросы к зачёту, экзамену, тестирование, ситуационные задачи,

нию; - принципы построения и эксплуатации специализированного диагностического оборудования при решении профессиональных задач.					реферат
Уметь: использовать специализированное диагностическое оборудование при решении профессиональных задач**;** интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований. - правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос; оформление карт микрокурации; оформление историй болезни, вопросы к зачёту, экзамену, тестиро-

медицине, показания и противопоказания к применению; - принципы построения и эксплуатации лечебного оборудования при решении профессиональных задач.					вание, ситуационные задачи, реферат
Уметь: использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач**;** интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований. - правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

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»

1.В огнестрельной ране различают все зоны повреждения, кроме:
Варианты ответа:
зоны раневого канала;
зоны молекулярного сотрясения;
(+) зоны кровоизлияния;
зоны первичного некроза;
зоны парабиоза.

2.Каково значение антигенов и антител системы АВО в гемотрансфузионной практике?
Варианты ответа:
характеризуют состояние организма;
(+) определяют совместимость переливаемой крови;
не имеют принципиального значения;
позволяют определить необходимый объем гемотрансфузии;
верно все вышеперечисленное.

3.К лечебным мероприятиям при эхинококкозе относится все, кроме:
Варианты ответа:
терапии мебендазолом;
(+) вскрытия и дренирования полости;
энуклеации;
резекции органа;
вскрытия и обработки полости формалином.

4.Что здесь неправильно, если говорить о клинической классификации сепсиса?
Варианты ответа:
острый;
молниеносный;
рецидивирующий;
(+) послеоперационный;
криптогенный.

5.Для I фазы течения раневого процесса характерно все, кроме:
Варианты ответа:
развития ацидоза;
увеличения количества ионов водорода;
увеличения количества ионов калия;
повышения проницаемости сосудов;
(+) развития алкалоза.

6.Какой из препаратов следует рекомендовать при кандидомикозе?
Варианты ответа:
мономицин;

сульфадимезин;
(+) нистатин;
стрептомицин;
пенициллин.

7.Какую шину следует применить для транспортной иммобилизации при переломе бедра?
Варианты ответа:
(+) Дитерихса;
Кузьминского;
сетчатую;
Белера;
аппарат Илизарова.

8.Назовите симптом закрытого перелома кости:
Варианты ответа:
подкожная эмфизема;
(+) патологическая подвижность;
увеличение абсолютной длины конечности;
кровотечение;
пружинящее сопротивление в ближайшем суставе.

9.Какие кости наиболее часто поражаются при костно-суставной форме туберкулеза?
Варианты ответа:
черепа;
предплечья и голени;
бедренные;
(+) тела позвонков;
таза.

10.Имеется рана с ограниченным участком некроза края кожи. Что необходимо сделать?
Варианты ответа:
назначить УВЧ на рану;
наложить повязку с гипертоническим раствором;
наложить повязку с мазью Вишневского;
дренировать рану;
(+) иссечь омертвевший участок кожи.

11.Первичным "хозяином" аскариды является:
Варианты ответа:
собака;
лошадь;
свинья;
кошка;
(+) человек.

12.Для ожогового шока характерно:
Варианты ответа:
слабо выраженная эректильная фаза;
ярко выраженная эректильная фаза;
(+) отсутствие торпидной фазы;

повышение ЦВД;
увеличение ОЦК.

13.Укажите метод окончательного гемостаза при ранении аорты:
Варианты ответа:
перевязка сосуда в ране;
(+) сосудистый шов;
наложение кровоостанавливающего зажима;
тампонада раны;
перевязка сосуда на протяжении.

14.Трансплантат для аутодермопластики по способу Лоусона–Краузе представляет собой:
Варианты ответа:
кусочки кожи диаметром 0,3–0,5 см;
полоски расщепленной кожи размером до 3х5 см;
полнослойный лоскут–"сито";
(+) цельный полнослойный лоскут кожи;
полнослойный лоскут с насечками в шахматном порядке.

15.Какие суставы наиболее часто поражаются при сифилисе?
Варианты ответа:
коленные, голеностопные;
(+) межфаланговые;
межпозвонковые;
плечевые, тазобедренные;
височно-нижнечелюстные.

16.На какие основные группы делятся все способы остановки кровотечений?
Варианты ответа:
(+) временные, окончательные;
физические, химические;
механические, биологические
надежные, ненадежные;
доврачебные, врачебные.

17.Какие суставы наиболее часто поражаются при костно-суставной форме туберкулеза?
Варианты ответа:
межфаланговые, лучезапястные, голеностопные;
межпозвоночные, крестцово-подвздошные;
(+) коленные, тазобедренные, плечевые;
все вышеперечисленные;
суставы при туберкулезе не поражаются.

18.По этиологическому признаку к вывихам относят все нижеуказанные, кроме:
Варианты ответа:
травматических;
привычных;
врожденных;
(+) полных;
патологических.

19.Показанием к пластике мигрирующим стебельчатым лоскутом является все, кроме:
Варианты ответа:
дефекта кисти;
(+) дефекта предплечья;
дефекта бедра;
дефекта голени;
дефекта стопы.

20.Забор крови для определения совместимости по системе АВО и резус-фактору производится из:
Варианты ответа:
пальца на предметное стекло;
вены в меланжер;
пальца на предметное стекло с добавлением натрия цитрата;
(+) вены в сухую пробирку;
вены в пробирку с изотоническим раствором натрия хлорида.

21.Эхинококк в организме человека распространяется по:
Варианты ответа:
кишечнику;
межфасциальным пространствам;
(+) кровеносным и лимфатическим сосудам;
мочевыводящим путям;
желчевыводящим путям.

22.К осложнениям сепсиса не относят:
Варианты ответа:
пневмонию;
пролежни;
(+) тромбоэмболию;
кахексию;
геморрагии.

23.Укажите антисептик, относящийся к окислителям:
Варианты ответа:
борная кислота;
карболовая кислота;
хлорамин;
оксицианид ртути;
(+) водорода пероксид, калия перманганат.

24.Какая особенность не характерна для злокачественной опухоли?
Варианты ответа:
распространяется по лимфатическим сосудам;
прорастает соседние ткани;
(+) может существовать всю жизнь больного;
развивается быстро и без видимых причин;
после удаления опухоли наступает рецидив.
25.Источником хирургического сепсиса может быть все, кроме:
Варианты ответа:

глубокого ожога;
(+) закрытого перелома;
раны;
карбункула лица;
перитонита.

26.Патологоанатомические изменения при синдроме длительного сдавливания включают все, кроме:
Варианты ответа:
некроза сдавленных мышц;
некроза извитых канальцев почек;
жирового перерождения печени с некрозами;
закупорки извитых канальцев почек миоглобином;
(+) множественных микроинфарктов сердца, легких.

27.Что не характерно для проявления аскаридоза?
Варианты ответа:
общая интоксикация;
(+) гипертермия;
кишечная непроходимость;
холецистохолангит;
перитонит.

28.Какие кровотечения различают по анатомической классификации?
Варианты ответа:
первичные, вторичные;
скрытые внутренние, скрытые наружные;
(+) артериальные, венозные, капиллярные, паренхиматозные;
ранние, поздние;
наружные, внутренние.

29.Выявлению опухоли способствуют все исследования, кроме:
Варианты ответа:
анамнеза больного;
эндоскопических исследований;
лабораторных данных;
биопсии;
(+) бактериологического посева.

30.Периоститы при вторичном сифилисе наиболее часто выявляются на:
Варианты ответа:
костях черепа;
ребрах и грудине;
тазовых костях;
передней поверхности костей голени;
(+) всех вышеперечисленных костях.

31.Характерными признаками газовой гангрены при осмотре раны являются:
Варианты ответа:
отек, гиперемия, гнойное отделяемое;
отек, красные пятна и полосы на коже;
зловонное отделяемое из раны, бледность кожи;

(+) эмфизема, быстрое нарастание отека;
тянущие боли в ране, отек, подергивание мышц.

32.Влажная гангрена особенно тяжело протекает у больных:
Варианты ответа:
облитерирующим эндартериитом;
фурункулезом;
гематогенным остеомиелитом;
туберкулезом костей;
(+) сахарным диабетом.

33.Укажите возможный тип реакции организма в отпет на внедрившуюся в него инфекцию:
Варианты ответа:
нормостенический;
нормотонический;
гипертензивный;
астенический;
(+) гиперергический.

34.Какова минимальная доза противогангренозной сыворотки при лечении газовой гангрены?
Варианты ответа:
30 000 МЕ;
90 000 МЕ;
(+) 150 000 МЕ;
300 000 МЕ;
600 000 МЕ.

35.Что называется острым остеомиелитом?
Варианты ответа:
гнойное воспаление фасциальных пространств конечностей;
гнойное воспаление суставной сумки;
туберкулезное поражение позвонков;
(+) гнойное воспаление костного мозга;
специфическое воспаление костной ткани.

36.При ожоговом шоке наблюдается все, кроме:
Варианты ответа:
гемоконцентрации;
(+) олиго- или анурии;
повышения относительной плотности мочи;
азотемии, протеинемии, гемоглобинемии;
увеличения ОЦК.

37.При химических ожогах объем первой помощи I включает все, кроме:
Варианты ответа:
промывания проточной водой;
обработки нейтрализующими растворами;
(+) обезболивания;
наложения мазевой повязки;
организации доставки пострадавшего в лечебное учреждение.

38.Дном раны является кость. Как произвести первичную хирургическую обработку раны?
Варианты ответа:
иссечь надкостницу;
выскоблить острой ложечкой кость;
снять верхний слой надкостницы;
трепанировать кость;
(+) иссечь только края и стенки раны.

39.Что не характерно для злокачественной опухоли?
Варианты ответа:
(+) наличие капсулы;
атипизм строения;
метастазирование;
полиморфизм строения;
относительная автономия роста.

40.Каковы должны быть границы транспортной иммобилизации у пострадавшего при переломе плечевой кости?
Варианты ответа:
(+) пальцы – лопатка здоровой стороны;
кисть – лопатка больной стороны;
лучезапястный сустав – лопатка больной стороны;
лучезапястный сустав – плечевой сустав больной стороны;
предплечье – плечо больной стороны.

41.Одним из важнейших компонентов лечения при сепсисе является:
Варианты ответа:
массаж;
(+) антибиотикотерапия;
лечебная физкультура;
физиотерапевтические процедуры;
витаминотерапия.

42.Какое вещество раньше всего применялось как антисептик?
Варианты ответа:
водорода пероксид;
сулема;
спиртовой раствор йода;
борная кислота;
(+) карболовая кислота.

43.Гнойная рана промыта пульсирующей струёй раствора антисептика и дренирована. Это антисептика:
Варианты ответа:
химическая;
физическая;
механическая;
биологическая;
(+) смешанная.

44.Какие кровотечения различают в зависимости от причины, вызвавшей их?
Варианты ответа:
(+) механические, нейротрофические;
септические, физиологические;
механические, артериальные, венозные.

45.В диагностике эхинококкоза существенного значения не имеет:
Варианты ответа:
анамнез;
обзорная рентгенограмма живота;
(+) эндоскопия;
реакция Касони;
эозинофилия.

46.Отдаленная связанная кожная пластика по В.П. Филатову это метод пластики:
Варианты ответа:
(+) стебельчатым лоскутом;
мостовидным лоскутом;
артеризованным кожно-жировым лоскутом;
круглым мигрирующим стебельчатым лоскутом;
расщепленным кожным лоскутом.

47.Укажите время проведения репозиции перелома у больного с явлениями шока:
Варианты ответа:
после выполнения ново каиновой блокады области перелома;
(+) после выведения больного из состояния шока;
после начала внутривенной трансфузии;
сразу после доставки больного в стационар;
в момент оказания первой помощи.

48.Сосудистый шов в целях гемостаза накладывается при повреждении:
Варианты ответа:
капилляров;
артериол;
венул;
любых сосудов;
(+) магистральных сосудов.

49.Основной причиной дегенеративных изменений и некроза тканей при холодовой травме является:
Варианты ответа:
плазмопотеря;
паралич нервных окончаний;
дисфункция мышц;
(+) нарушение кровотока;
прекращение потоотделения.

50.Перемежающаяся хромота бывает при:
Варианты ответа:
посттромбофлебитическом синдроме;
(+) облитерирующем эндартериите;
артрите;

остеомиелите;
тромбофлебите.

51.Что является наиболее важным при лечении сепсиса?
Варианты ответа:
строгий постельный режим;
тщательный сбор анамнеза;
(+) лечение сопутствующего заболевания;
ликвидация первичного очага;
выявление наследственного фактора.

52.Площадь ожога всей верхней конечности по "правилу девяток" составляет до:
Варианты ответа:
1 %;
(+) 9%;
18 %;
27 %;
36 %.

53.Ткани трупа для консервации заготавливают после смерти не позже:
Варианты ответа:
2 ч;
(+) 6 ч;
12 ч;
18 ч;
24 ч.

54.Реактивный период в течении отморожении включает время:
Варианты ответа:
непосредственного воздействия холода;
(+) от начала действия холода до согревания;
согревания;
после восстановления температуры тела;
от начала действия холода до отторжения струпа.

55.Какой стадии травматического шока соответствует состояние: частота дыхания – 30–40 в минуту, пульс– 130–140 ударов в минуту, артериальное давление - 75–50/40–30 мм рт. ст.?
Варианты ответа:
I;
II;
(+) III;
IV.

56.Укажите неверное. Под абластикой понимают:
Варианты ответа:
(+) обработку раны спиртом после удаления опухоли;
частую смену инструментов, белья, перчаток во время операции;
неоднократное мытье рук по ходу операции;
избегание массажа и кускования опухоли в ходе операции;
разрез ткани вдали от опухоли.

57.Ведущими патогенетическими факторами синдрома длительного сдавливания являются все приведенные, кроме:
Варианты ответа:
болевого раздражения;
(+) аутогемодилюции;
плазмопотери;
травматической токсемии.

58.Для клинического проявления эхинококкоза нехарактерно:
Варианты ответа:
боль;
перитонит;
плеврит;
абсцедирование;
(+) кишечная непроходимость.

59.Какова продолжительность инкубационного периода при лепре?
Варианты ответа:
до 1 года;
до 2 лет;
до 3 лет;
до 5 лет;
(+) свыше 6 лет.

60.Исключите неверно указанный слой костной мозоли:
Варианты ответа:
параоссальный;
периостальный;
интермедиарный;
эндостальный;
(+) костномозговой.

61.Какой из перечисленных методов относится к физической антисептике?
Варианты ответа:
первичная хирургическая обработка раны;
удаление некротических тканей из раны;
(+) дренирование раны тампоном;
промывание раны антисептиком;
повязка на рану с ферментсодержащей мазью.

62.При переливании крови больным, находящимся в состоянии наркоза:
Варианты ответа:
(+) пробы на совместимость проводятся в полном объеме;
не проводится биологическая проба;
проводится только биологическая проба;
определяется совместимость только по системе АВО;
определяется совместимость только по резус-фактору.

63.Что относится к механической антисептике?
Варианты ответа:
орошение раны раствором водорода пероксида;
дренирование раны марлевым тампоном;

(+) удаление из раны нежизнеспособных тканей;
иммобилизация конечности гипсовой повязкой.

64.Истинная аневризма – это:
Варианты ответа:
(+) патологическое выпячивание стенки сердца или сосуда;
разрыв сосудистой стенки с образованием гематомы;
расслоение стенки артерии;
расположение артерии внутри гематомы;
расширение вены.

65.По анатомической классификации выделяют следующие формы газовой гангрены:
Варианты ответа:
(+) эпифасциальную, субфасциальную;
внутрисуставную;
внутрикостную;
эпидуральную, субдуральную;
кожную, подкожную, мышечную.

66.Что характерно для актиномикоза челюстно-лицевой области?
Варианты ответа:
деревянистая плотность и нечеткие границы инфильтрата;
валикообразные складки кожи в области поражения;
вовлечение в инфильтрат кожи и подлежащих тканей;
(+) синюшно-багровая окраска кожи над инфильтратом;
все вышеперечисленное.

67.Ксеногенная трансплантация – это когда при заборе и пересадке тканей донор и реципиент:
Варианты ответа:
одно и то же лицо;
однояйцевые близнецы;
родственники первой ступени;
представители одного биологического вида;
(+) принадлежат к разным биологическим видам.

68.Через резиновый трубчатый дренаж грудной полости самопроизвольно эвакуируется экссудат. Какой вид антисептики используется?
Варианты ответа:
(+) механическая;
физическая;
микробиологическая;
химическая;
биологическая.

69.Укажите симптом ушиба мягких тканей головы:
Варианты ответа:
рвота;
потеря сознания;
амнезия;

анизокория;
(+) подкожная гематома.

70.Что препятствует развитию гноеродных микробов?
Варианты ответа:
анемия;
кахексия;
(+) стойкий иммунитет;
авитаминоз;
наличие мертвых тканей, гематом.

71.Критерием смерти мозга донора является все, кроме:
Варианты ответа:
глубокой безрефлекторной комы;
отсутствия кашлевого рефлекса при эндотрахеальном отсасывании;
полного центрального паралича дыхания;
изоэлектрической линии при электроэнцефалографии;
(+) резкого снижения интракраниального кровообращения.

72.Назовите одно из условий, необходимых для развития хирургической инфекции в организме человека:
Варианты ответа:
наличие сапрофитов;
(+) наличие "входных ворот" для инфекции;
сохранение целости кожных покровов;
снижение резистентности микроорганизмов;
высокий титр антител.

73.В исключительных случаях допустимо переливание крови 0/I/ группы реципиентам с кровью других групп, но количество переливаемой крови не должно быть более:
Варианты ответа:
100 мл;
200 мл;
300 мл;
400 мл;
(+) 500 мл.

74.Где наиболее часто локализуется актиномикозный очаг?
Варианты ответа:
в кишечнике;
в легких;
в конечностях;
(+) на лице и шее;
в паренхиматозных органах.

75.Филяриоз может проявляться всем, кроме:
Варианты ответа:
трофической язвы;
флегмоны;
лимфаденита;

анафилаксии;
(+) энтерита, пневмонии.

76.При эндогенной интоксикации назначают:
Варианты ответа:
спазмолитики;
(+) инфузионную терапию;
обезболивающие препараты;
антикоагулянты;
частую смену повязок.

77.При острой кровопотере и остановленном кровотечении во время операции проводится переливание:
Варианты ответа:
(+) крови;
интралипида;
гемодеза;
фибриногена;
эпсилонаминокапроновой кислоты.

78.На месте происшествия пострадавшему в состоянии клинической смерти от воздействия электрического тока показаны все мероприятия, кроме:
Варианты ответа:
искусственной вентиляции легких;
закрытого массажа сердца;
введения в полость сердца 6–7 мл 7,5% раствора калия хлорида;
дефибрилляции сердца;
(+) трахеотомии.

79.При закрытой травме брюшной полости с разрывом мочевого пузыря наиболее информативным методом исследования является:
Варианты ответа:
обзорная рентгенография брюшной полости;
лапароскопия;
(+) контрастная цистография;
ирригоскопия;
общий анализ мочи.

80.Предоперационные мероприятия, уменьшающие опасность инфицирования операционной раны:
Варианты ответа:
ванна;
антибиотикотерапия;
бритье кожных покровов;
очищение желудочно-кишечного тракта;
(+) все вышеуказанное.

81.Что из указанного способствует развитию сепсиса?
Варианты ответа:
сахарный диабет;
гипертоническая болезнь;
акромегалия;

(+) бронхиальная астма;
кардиосклероз.

82.Какие кровотечения различают по клиническим проявлениям?
Варианты ответа:
септические, аррозивные;
артериальные, венозные, капиллярные;
ранние, поздние;
(+) наружные, внутренние, скрытые;
первичные, вторичные.

83.Исследование, помогающее в диагностике тромбоэмболии легочной артерии:
Варианты ответа:
биохимический анализ крови;
(+) электрокардиография;
общий анализ мочи;
фибробронхоскопия;
реовазография.

84.Укажите симптом, не характерный для вывиха в суставе конечности:
Варианты ответа:
болезненность;
(+) крепитация;
деформация;
изменение длины конечности;
вынужденное положение конечности.

85.Укажите один из компонентов общего лечения при гнойных заболеваниях:
Варианты ответа:
профилактика грибковых поражений кожи;
отказ от дезинтоксикационной терапии;
(+) воздержание от антибиотикотерапии;
подавление жизнедеятельности гноеродных микробов;
отказ от коррекции углеводного и водно-электролитного обмена.

86.Объем первой помощи при ожогах предполагает все, кроме:
Варианты ответа:
введения обезболивающих;
наложения сухой асептической повязки;
наложения мазевой повязки;
профилактики асфиксии при ожоге верхних дыхательных путей;
(+) организации доставки в лечебное учреждение.

87.Какое осложнение может наблюдаться после вскрытия актиномикотического абсцесса?
Варианты ответа:
увеличение инфильтрата;
формирование свища;
обсеменение органов и метастазирование;
(+) все вышеперечисленные;
осложнений не наблюдается.

88. ксплантация это пересадка
Варианты ответа
тканей от человека человеку;
тканей от животного человеку;
( ) не ивого субстрата.
89.Во время определения группы крови по системе Д О мо ет наблюдаться панагглютинация при
Варианты ответа
добавлении изотонического раствора натрия хлорида;
( ) несоблюдении температурного ре има
использовании сывороток с истекшим сроком годности;
гемолизе крови;
повышенном содержании ионов кальция в тестовых реактивах.
90. ара ение еловека аскаридами происходит при
Варианты ответа
нарушении асептики во время инъекций;
случайных повреждениях кожных покровов;
вдыхании яиц паразита с пылью;
( ) заглатывании яиц паразита с пищей
повреждениях слизистой рта.
91. ри иной патологи еского вывиха мо ет быть кроме
Варианты ответа
костно-суставного туберкулеза;
остеомиелита;
артроза; артрита;
полиомиелита;
( ) травмати еского ока.
92. ирурги еского ле ения мо ет потребовать паразитарное заболевание, вызванное
Варианты ответа
( ) аскаридами
лямблиями;
актиномицетами;
цистицерком;
острицами.

93.К радикальной операции относится:
Варианты ответа:
(+) холецистэктомия;
гастростомия по поводу раны пищевода;
обходной анастомоз при раке кишки;
биопсия;
пункция плевральной полости.
94.Какая операция не выполняется в ранние сроки при остром остеомиелите?
Варианты ответа:
вскрытие флегмоны;
рассечение надкостницы;
трепанация костномозговой полости;
секвестрэктомия;
(+) костная пластика.
95.Актиномикотический процесс при поражении желудочно-кишечного тракта обычно локализуется в:
Варианты ответа:

пищеводе, желудке;
тонкой кишке;
слепой кишке;
сигмовидной кишке;
(+) прямой кишке.

96.Назовите фазы компенсации кровопотери:
Варианты ответа:
(+) предохранительная, компенсаторная;
полная, частичная;
первичная, вторичная;
естественная, искусственная;
субкомпенсация, декомпенсация.

97.По срочности различают операции:
Варианты ответа:
экстренные, срочные, паллиативные;
плановые, экстренные, многоэтапные;
(+) экстренные, срочные, плановые;
радикальные, плановые, паллиативные;
диагностические, несрочные, одноэтапные.

98.Какой необходим температурный режим /в градусах по Цельсию/ при определении группы крови по системе АВО?
Варианты ответа:
5-8;
12-14;
(+) 15-25;
26-38;
46-48.

99.Укажите симптомы легкой черепно-мозговой травмы:
Варианты ответа:
судороги, кома;
(+) головная боль, тошнота, учащение пульса;
кровь в спинномозговой жидкости, застойный сосок зрительного нерва;
амнезия, анизокория;
рвота, брадикардия, головная боль.

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 к заёту
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?

Вопросы к экзамену
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 IIIА 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			
Ситуационные задачи	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	Задания для решения ситуационной задачи	Двухбалльная/ четырехбалльная шкала

	второстепенные факторы; - разрабатывать план действий, ориентированных на намеченный результат; - применять полученные теоретические знания, в том числе при изучении других дисциплин (*указать дисциплины* и др.), для решения практических задач; - учитывать точки зрения других специалистов на рассматриваемую проблему при принятии окончательного решения.		
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/ четырехбалльная 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, содержа-	Фонд тестовых заданий	

	щее 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	Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских заня-	Вопросы к зачету	Двухбалльная шкала

	тий 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.	Вопросы к экзамену	Четырехбальная 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 лиературы, 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

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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.48 «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному планы)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
ПКУВ-2.1. Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
C	***Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия***
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,A,B	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
A,B	Травматология, ортопедия
B,C	Симуляционное обучение
A	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия

5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
C	***Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия***
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,A,B	Госпитальная хирургия
A,B	Травматология, ортопедия
B,C	Симуляционное обучение
A	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
C	***Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия***
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,A,B	Госпитальная хирургия
A,B	Травматология, ортопедия
B,C	Симуляционное обучение
A	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
5,6	Фармакология
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия

5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
C	***Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия***
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,A,B	Госпитальная хирургия
A,B	Травматология, ортопедия
B,C	Симуляционное обучение
A	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-3.1. Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Нейрохирургия
8,9	Психиатрия, медицинская психология
7,8	Акушерство и гинекология
9,A	Педиатрия
A	Факультетская терапия
B	Профессиональные болезни
A,B,C	Госпитальная терапия, эндокринология
7	Инфекционные болезни
7	Фтизиатрия
7	Поликлиническая терапия
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
C	***Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия***
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,A,B	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
B	Онкология, лучевая терапия
A,B	Травматология, ортопедия
B	Клиническая лабораторная диагностика
A	Медицина катастроф
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
3	Медицинская электроника
C	Преддипломная практика
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-3.2. Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
8	Медицинская реабилитация
7	Офтальмология

8	Оториноларингология
7	Неврология
C	Нейрохирургия
9,A	Психиатрия, медицинская психология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
A	Профессиональные болезни
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
C	***Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия***
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,A,B	Госпитальная хирургия
B	Онкология, лучевая терапия
A,B	Травматология, ортопедия
C	Преддипломная практика
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
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, вопросы к зачёту, тестирование
Уметь: оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме**.**	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
ПКУВ-2.2. Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме					
Знать: этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, вопросы к зачёту, тестирование

дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов; методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)			пробелы знания		
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.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

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	Блиц-опрос, вопросы к зачёту, тестирование
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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

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)).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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	Блиц-опрос, вопросы к зачёту, тестирование
Уметь: применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
ОПК-3.1. Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач					
Знать: - структурно-функциональные	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	Блиц-опрос, вопросы к зачёту,

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.			отдельные пробелы знания	знания	тестирование
Уметь: использовать специализированное диагностическое оборудование при решении профессиональных задач**;** интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований. - правилами, способами и условиями применения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

диагностического оборудования для решения профессиональных задач.					
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, вопросы к зачёту, тестирование
Уметь: использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач**;** интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

исследований. - правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач.					

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

Тестовые задания по дисциплине

1. ОБЩУЮ АНЕСТЕЗИЮ НАЗЫВАЮТ СМЕШАННОЙ, ЕСЛИ

а) один анестетик вводят одновременно различными путями
б) последовательно сменяют один анестетик другим
в) одновременно вводят несколько анестетиков
г) анестетики смешивают в емкости до начала общей анестезии

2. ПРИЧИНОЙ МЕДЛЕННОЙ ЭЛИМИНАЦИИ АНЕСТЕТИКА ЯВЛЯЕТСЯ

а) хорошая растворимость в крови
б) хорошая растворимость в жирах
в) высокая температура кипения
г) угнетающее влияние анестетика на функцию выделительных органов

3. ПОВЫШЕНИЕ ТОНУСА БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ДЕЙСТВИИ

а) эфира
б) барбитуратов
в) фторотана
г) закиси азота

4. УКАЖИТЕ ПРЕИМУЩЕСТВА МАСОЧНОГО НАРКОЗА

а) простота присоединения аппарата к больному
б) идеальные условия для ИВЛ
в) предупреждает асфиксию вследствие западения языка
г) предупреждает аспирацию рвотных масс

5. АДСОРБЕР В НАРКОЗНОМ АППАРАТЕ НЕОБХОДИМ ДЛЯ

а) регенерации кислорода
б) поглощения влаги 5
в) поглощения CO2
г) подогрева газонаркотической смеси

6. КАКОЙ ИСПОЛЬЗОВАН ДЫХАТЕЛЬНЫЙ КОНТУР, ЕСЛИ БОЛЬНОЙ ВДЫХАЕТ ИЗ БАЛЛОНОВ, А ВЫДЫХАЕТ В АТМОСФЕРУ

а) открытый
б) полуоткрытый
в) полузакрытый
г) закрытый

7. ПРЕИМУЩЕСТВА ВНУТРИВЕННОЙ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ

а) не требуется сложная аппаратура
б) отсутствует стадия возбуждения
в) быстрое введение в наркоз
г) все верно

8. УВЕЛИЧЕНИЯ АЛЬВЕОЛЯРНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ПРИ ПЕРЕДОЗИРОВКЕ БАРБИТУРАТОВ МОЖНО ДОСТИГНУТЬ ВВЕДЕНИЕМ

а) промедола
б) эфедрина
в) бемегрида
г) налорфина

9. ДРОПЕРИДОЛ – ЭТО

а) центральный адренолитик
б) м-холиномиметик
в) н-холиномиметик
г) м-холинолитик

10. НАТРИЯ ОКСИБУТИРАТ ЯВЛЯЕТСЯ

а) препаратом с сильным анальгезирующим и слабым анестетическим действием
б) препаратом со слабым анальгезирующим и умеренным анестетическим действием
в) адреноблокатором
г) м-холиномиметиком

11. БОЛЬНОЙ С ОЧЕНЬ ЛАБИЛЬНОЙ ПСИХИКОЙ ПЕРЕД ОПЕРАЦИЕЙ НАХОДИТСЯ В СОСТОЯНИИ РЕЗКОГО ЭМОЦИОНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ С ПРЕОБЛАДАНИЕМ ЧУВСТВА СТРАХА. КАКОМУ ПРЕПАРАТУ ВЫ ОТДАДИТЕ ПРЕДПОЧТЕНИЕ В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРЕМЕДИКАЦИИ?

а) промедолу
б) дроперидолу
в) морфину
г) сибазону

12. У БОЛЬНОГО В ПРОЦЕССЕ ОПЕРАЦИИ, ВЫПОЛНЯЕМОЙ ПОД МАСОЧНЫМ НАРКОЗОМ, РЕЗКО РАСШИРИЛИСЬ ЗРАЧКИ ПРИ СОХРАНЕНИИ ИХ РЕАКЦИИ НА СВЕТ И ПОВЫШЕННОМ СЛЕЗОТЕЧЕНИИ. КАКОВА НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА РАСШИРЕНИЯ ЗРАЧКОВ?

а) передозировка наркотического вещества
б) слишком поверхностный наркоз
в) фибрилляция миокарда
г) рефлекторная остановка сердца

13. КАКОВА ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ЗАКИСИ АЗОТА В СМЕСИ С КИСЛОРОДОМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НАРКОЗА СРЕДНЕЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ?

а) 20 % б) 40 % в) 80 % г) 95 %

14. В ПРОЦЕССЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНОГО ОТМЕЧАЛОСЬ ДВИГАТЕЛЬНОЕ ВОЗБУЖДЕНИЕ, ЗАТЕМ НАБЛЮДАЛОСЬ УВЕЛИЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, ИМЕЛА МЕСТО ПОВЫШЕННАЯ МЫШЕЧНАЯ РИГИДНОСТЬ. ПОСЛЕ НАРКОЗА БОЛЬНОЙ БЫЛ БЕСПОКОЕН, ОТМЕЧАЛИСЬ БРЕД И ГАЛЛЮЦИНАЦИИ. ГЛУБИНА НАРКОЗА БЫЛА ДОСТАТОЧНОЙ. ДЕЙСТВИЮ КАКОГО ПРЕПАРАТА СВОЙСТВЕННА ОПИСАННАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ СИМПТОМАТИКА?

а) оксибутирата натрия
б) тиопентала натрия
в) пропофола
г) кетамина

15. ДЛЯ КАКОГО ИЗ ВЕЩЕСТВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ВНУТРИВЕННОМ НАРКОЗЕ, ХАРАКТЕРНО ПОВЫШЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ?

а) оксибутирата натрия
б) тиопентала натрия
в) пропофола
г) кетамина

16. ДЛЯ ДЕЙСТВИЯ КАКОГО НАРКОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНА ДЕПРЕССИЯ ДЫХАНИЯ?

а) оксибутирата натрия
б) тиопентала натрия
в) пропофола
г) кетамина

17. ПРИМЕНЕНИЕ КАКОГО СРЕДСТВА ДЛЯ НАРКОЗА ПРОТИВОПОКАЗАНО ПРИ НАЛИЧИИ У ПАЦИЕНТА БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ?

а) оксибутирата натрия
б) тиопентала натрия
в) пропофола
г) кетамина

18. ЧЕТЫРЕМ БОЛЬНЫМ ВНУТРИВЕННО ВВЕДЕНЫ РАЗЛИЧНЫЕ НАРКОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА. ПРИ ВВЕДЕНИИ КАКОГО АНЕСТЕТИКА ИЗ ЧИСЛА ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ НИЖЕ НАРКОЗ НАСТУПИТ РАНЬШЕ ВСЕГО?

а) оксибутирата натрия
б) тиопентала натрия
в) пропофола
г) кетамина

19. ПРЕДСТОИТ ВСКРЫТИЕ ПОВЕРХНОСТНО РАСПОЛОЖЕННОГО АБСЦЕССА. КАКОМУ ПРЕПАРАТУ ДЛЯ НАРКОЗА ВЫ ОТДАДИТЕ ПРЕДПОЧТЕНИЕ?

а) оксибутирату натрия

б) пропофолу

в) тиопенталу натрия

г) седуксену

20. КАКОВА МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМАЯ ОБЩАЯ ДОЗА ТИОПЕНТАЛА НАТРИЯ В НАРКОЗЕ?

а) 100 мг б) 200 мг в) 1000 мг г) 3000 мг

21. БОЛЬНОМУ НА ФОНЕ УЖЕ ИМЕЮЩЕЙСЯ ГИПОКСИИ ВВЕЛИ ТИОПЕНТАЛ НАТРИЯ, ЧТО ВЫЗВАЛО РЕЗКОЕ УГНЕТЕНИЕ ДЫХАНИЯ. ЧТО БЫ ВЫ ПРЕДПРИНЯЛИ В СРОЧНОМ ПОРЯДКЕ?

а) срочно ввел бемегрид

б) приступил к управляемому или вспомогательному дыханию

в) ввел прозерин

г) ввел цититон

22. ПРИМЕНЕНИЕ КАКОГО СОЧЕТАНИЯ ПРЕПАРАТОВ РАССМАТРИВАЕТСЯ КАК НЕЙРОЛЕПТАНАЛЬГЕЗИЯ (НЛА)?

а) дроперидола и фентанила

б) промедола и атропина

в) пипольфена и промедола

г) листенона и тубокурарина

23. ПРИ КАКОЙ КОМБИНАЦИИ ПРЕПАРАТОВ ИЗ ЧИСЛА ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ МЕТОД ОБЕЗБОЛИВАНИЯ МОЖНО НАЗВАТЬ АТАРАЛГЕЗИЕЙ?

а) седуксен и фентанил

б) дроперидол и фентанил

в) атропин и промедол

г) морфин и оксибутират натрия

24. ПО РАСПОРЯЖЕНИЮ АНЕСТЕЗИОЛОГА СЕСТРААНЕСТЕЗИСТКА ВВЕЛА БОЛЬНОМУ МИОРЕЛАКСАНТ. РАССЛАБЛЕНИЕ МЫШЦ В ОТВЕТ НА ВВЕДЕНИЕ ПРЕПАРАТА НАСТУПИЛО ПОСТЕПЕННО, БЕЗ ПРЕДШЕСТВУЮЩИХ ФИБРИЛЛЯРНЫХ СОКРАЩЕНИЙ. КАКОЙ ПРЕПАРАТ ИЗ ЧИСЛА ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ НИЖЕ ВВЕЛА СЕСТРА?

а) миорелаксин

б) ардуан

в) дитилин

г) листенон

25. В ПРОЦЕССЕ ВВЕДЕНИЯ БОЛЬНОГО В НАРКОЗ (ПЛАНИРОВАЛОСЬ ОБЩЕЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ С УПРАВЛЯЕМЫМ ДЫХАНИЕМ) НА ОПРЕДЕЛЕННОМ ЭТАПЕ У НЕГО НАЧАЛИСЬ ФИБРИЛЛЯРНЫЕ ПОДЕРГИВАНИЯ ВНАЧАЛЕ МИМИЧЕСКОЙ МУСКУЛАТУРЫ ЛИЦА, ЗАТЕМ МЫШЦ ТУЛОВИЩА, ВЕРХНИХ И НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ. В ОТВЕТ НА ДЕЙСТВИЕ КАКОГО ПРЕПАРАТА РАЗВИЛИСЬ ДАННЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ?

а) тиопентала натрия

б) дитилина

в) ардуана

г) кетамина

26. ВВЕДЕНИЕ ДЕПОЛЯРИЗУЮЩИХ РЕЛАКСАНТОВ, КАК ИЗВЕСТНО, СОПРОВОЖДАЕТСЯ МЫШЕЧНОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ, ОБУСЛОВЛИВАЮЩЕЙ В ПОСЛЕДУЮЩЕМ МЫШЕЧНЫЕ БОЛИ. ЧТО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ВВОДИТЬ БОЛЬНОМУ В ЦЕЛЯХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПОЯВЛЕНИЯ ТАКИХ БОЛЕЙ?

а) атропин

б) прозерин

в) ардуан в небольшой дозе

г) бемегрид в небольшой дозе

27. ПРИ ПРИМЕНЕНИИ КАКОГО ИЗ НИЖЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ РЕЛАКСАНТОВ СЛЕДУЕТ СНИЖАТЬ КАЖДУЮ ОЧЕРЕДНУЮ ДОЗУ НА 1/3 В СРАВНЕНИИ С ПРЕДШЕСТВУЮЩЕЙ?

а) дитилина

б) листенона

в) миорелаксина

г) ардуана

28. АНТИДОТОМ КАКОГО ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ РЕЛАКСАНТОВ ЯВЛЯЕТСЯ ПРОЗЕРИН?

а) дитилина

б) миорелаксина

в) листенона

г) ардуана

29. ВОЗНИКЛА НЕОБХОДИМОСТЬ В ПРОВЕДЕНИИ НАРКОЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЫШЕЧНЫХ РЕЛАКСАНТОВ У БОЛЬНОГО С СОПУТСТВУЮЩИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ – ГЛАУКОМОЙ. КАКОМУ РЕЛАКСАНТУ ИЗ ЧИСЛА НИЖЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ВЫ ОТДАДИТЕ ПРЕДПОЧТЕНИЕ?

а) листенону

б) миорелаксину

в) ардуану

г) дитилину

30. В БЛИЖАЙШЕМ ПОСТНАРКОЗНОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНОГО РАЗВИЛОСЬ ОСЛОЖНЕНИЕ, ИМЕНУЕМОЕ «СИНДРОМОМ: МЕНДЕЛЬСОНА». КАКОВА СУЩНОСТЬ ЭТОГО ОСЛОЖНЕНИЯ?

а) рефлекторная остановка сердца

б) острый экссудативный пневмонит

в) бронхоспазм

г) гипертензия вследствие гиперкапнии

31. В ПРОЦЕССЕ НАРКОЗА И УПРАВЛЯЕМОГО ДЫХАНИЯ ПО ПОЛУЗАКРЫТОМУ КОНТУРУ ИЗ-ЗА МЕХАНИЧЕСКОЙ ПОГРЕШНОСТИ, ДОПУЩЕННОЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ НАРКОЗНОГО АППАРАТА, У БОЛЬНОГО ПОЯВИЛИСЬ ПРОГРЕССИВНО НАРАСТАЮЩАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ И ТАХИКАРДИЯ, СМЕНИВШИЕСЯ БРАДИКАРДИЕЙ И КАТАСТРОФИЧЕСКИМ ПАДЕНИЕМ КРОВЯНОГО ДАВЛЕНИЯ. ОБРАЩЕНО ВНИМАНИЕ НА ПОВЫШЕННУЮ ВЛАЖНОСТЬ КОЖИ. КАКАЯ ОШИБКА ВЕРОЯТНЕЕ ВСЕГО БЫЛА ДОПУЩЕНА АНЕСТЕЗИОЛОГОМ?

а) не открыт кислородный дозиметр

б) не включен абсорбер

в) наступил перегиб гофрированного шланга

г) произошла разгерметизация аппарата

32. БОЛЬНОЙ ВДЫХАЕТ ГАЗОНАРКОТИЧЕСКУЮ СМЕСЬ ИЗ АППАРАТА, А ВЫДЫХАЕТ ЧАСТИЧНО В АППАРАТ, ЧАСТИЧНО В АТМОСФЕРУ. КАКОЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ КОНТУР ДЫХАНИЯ?

а) открытый

б) полуоткрытый

в) закрытый

г) полузакрытый

33. ВЗВЕСИВ БАЛЛОН С ЗАКИСЬЮ АЗОТА И ВЫЧТЯ ИЗ ПОЛУЧЕННОЙ ЦИФРЫ ВЕС ТАРЫ, ВРАЧ НАШЕЛ, ЧТО ОН РАСПОЛАГАЕТ ДВУМЯ КИЛОГРАММАМИ ЖИДКОЙ ЗАКИСИ АЗОТА. НА СКОЛЬКО ВРЕМЕНИ ХВАТИТ ДАННОГО КОЛИЧЕСТВА ЗАКИСИ АЗОТА ПРИ РАСХОДЕ РАВНОМ 4 Л/МИН?

а) на 10 минут

б) на 2 часа

в) на 4–5 часов

г) более чем на 10 часов

34. ВО СКОЛЬКО РАЗ ПРИМЕРНО СНИЗИТСЯ ДАВЛЕНИЕ В БАЛЛОНЕ СО СЖИЖЕННОЙ ЗАКИСЬЮ АЗОТА, ЕСЛИ ЕЕ КОЛИЧЕСТВО УМЕНЬШИТСЯ В ДВА РАЗА?

а) ровно в 2 раза

б) более чем в 2 раза

в) менее чем в 2 раза

г) не изменится вовсе

35. ВРАЧ-АНЕСТЕЗИОЛОГ ВВЕЛ 0,5 % РАСТВОР БУПИВАКАИНА В ПРОСТРАНСТВО МЕЖДУ ТВЕРДОЙ МОЗГОВОЙ ОБОЛОЧКОЙ СПИННОГО МОЗГА И ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ СПИННОМОЗГОВОГО КАНАЛА. КАКАЯ ВЫПОЛНЕНА АНЕСТЕЗИЯ?

а) спинальная

б) паравертебральная

в) перидуральная

г) стволовая

36. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КАКОЙ АНЕСТЕЗИИ СОЗДАЕТСЯ БОЛЬШЕ ПРЕДПОСЫЛОК ДЛЯ НАРУШЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОСУДОДВИГАТЕЛЬНОГО И ДЫХАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРОВ?

а) паравертебральной
б) спинальной
в) перидуральной
г) проводниковой

37. ПРИ ПОПЫТКЕ ВЫПОЛНИТЬ ОПРЕДЕЛЕННЫЙ ВИД АНЕСТЕЗИИ АНЕСТЕЗИОЛОГ ВВЕЛ ПРОБНУЮ ДОЗУ РАСТВОРА ЛИДОКАИНА В ОДИН ИЗ ПОЯСНИЧНЫХ СЕГМЕНТОВ. ЧЕРЕЗ 3 МИНУТЫ НАСТУПИЛО ДОСТАТОЧНО ГЛУБОКОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ОБШИРНОЙ ЗОНЫ НИЖНЕЙ ЧАСТИ ТУЛОВИЩА. АКТИВНЫЕ ДВИЖЕНИЯ ПАЛЬЦАМИ НОГ СТАЛИ НЕВОЗМОЖНЫМ. КАКАЯ, ВЕРОЯТНЕЕ ВСЕГО, БЫЛА ВЫПОЛНЕНА АНЕСТЕЗИЯ?
а) перидуральная
б) спинальная
в) паравертебральна
г) проводниковая

38. У БОЛЬНЫХ С ИСХОДНОЙ ГИПОВОЛЕМИЕЙ АНЕСТЕТИКОМ ВЫБОРА ЯВЛЯЕТСЯ
а) барбитураты
б) пропофол
в) кетамин
г) оксибутират натрия

39. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ДОЗЫ ФЕНТАНИЛА СОСТАВЛЯЕТ
а) 20–30 минут
б) 45–60 минут
в) 1–2 часа
г) 2–4 часа

40. НАРКОЗ НАИБОЛЕЕ УПРАВЛЯЕМ, ЕСЛИ АНЕСТЕТИК ВВОДИТСЯ
а) внутривенным путем
б) ректальным путем
в) ингаляционным путем
г) внутримышечным путем

Ответы
Общая анестезиология

1. в 2. а 3. б 4. а 5. в 6. б 7. г 8. в 9. а 10. б 11. г 12. б 13. в

14. г 15. г 16. б 17. б 18. в 19. б 20. в 21. б 22. а 23. а 24. б 25. б

26. в 27. г 28. г 29. в 30. б 31. б 32. г 34. г 35. в 36. б 37. б

38. в 39. а 40. в

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			
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
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»	Фонд тестовых заданий	

	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	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

Критерии выставления оценок при проведении текущего контроля, промежуточной 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.

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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.49 «Факультетская хирургия» специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному планы)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
ПКУВ-2.1. Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
C	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	***Факультетская хирургия***
7	Урология
9,A,B	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
A,B	Травматология, ортопедия
B,C	Симуляционное обучение
A	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия

A,B,C	Поликлиническая терапия
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
C	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	***Факультетская хирургия***
7	Урология
9,A,B	Госпитальная хирургия
A,B	Травматология, ортопедия
B,C	Симуляционное обучение
A	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
C	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	***Факультетская хирургия***
7	Урология
9,A,B	Госпитальная хирургия
A,B	Травматология, ортопедия
B,C	Симуляционное обучение
A	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
5,6	Фармакология
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия

A,B,C	Поликлиническая терапия
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
C	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	***Факультетская хирургия***
7	Урология
9,A,B	Госпитальная хирургия
A,B	Травматология, ортопедия
B,C	Симуляционное обучение
A	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-3.1. Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Нейрохирургия
8,9	Психиатрия, медицинская психология
7,8	Акушерство и гинекология
9,A	Педиатрия
A	Факультетская терапия
B	Профессиональные болезни
A,B,C	Госпитальная терапия, эндокринология
7	Инфекционные болезни
7	Фтизиатрия
7	Поликлиническая терапия
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
C	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	***Факультетская хирургия***
7	Урология
9,A,B	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
B	Онкология, лучевая терапия
A,B	Травматология, ортопедия
B	Клиническая лабораторная диагностика
A	Медицина катастроф
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
3	Медицинская электроника
C	Преддипломная практика
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-3.2. Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
8	Медицинская реабилитация

7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
C	Нейрохирургия
9,A	Психиатрия, медицинская психология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
A	Профессиональные болезни
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
C	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	***Факультетская хирургия***
7	Урология
9,A,B	Госпитальная хирургия
B	Онкология, лучевая терапия
A,B	Травматология, ортопедия
C	Преддипломная практика
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
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, вопросы к зачёту, экзамену, реферат, тестирование
Уметь: оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме**.**	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
ПКУВ-2.2. Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме					
Знать: этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, вопросы к зачёту, экзамену, реферат,

дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов; методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)			пробелы знания		тестирование
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.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

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	Блиц-опрос, вопросы к зачёту, экзамену, реферат, тестирование
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)).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: методикой	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	

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)).	знания		но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	
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	Блиц-опрос, вопросы к зачёту, экзамену, реферат, тестирование
Уметь: применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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 зачёту, экзамену, реферат, тестирование
Уметь: использовать специализированное диагностическое оборудование при решении профессиональных задач**;** интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач.					
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, вопросы к зачёту, экзамену, реферат, тестирование
Уметь: использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач**;** интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: - навыками медицинского	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	

осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований. - правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач.			отдельные пробелы знания	знания	

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»

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 острого аппендицита 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-IIIс 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»

1. Диагностика как научная дисциплина. Виды диагноза. Врачебная этика и деонтология
2. Грыжи живота. Оформление академической истории болезни
3. Осложнения грыж живота. Послеоперационные и рецидивные грыжи
4. Острый аппендицит. Оформление академической истории болезни
5. Осложнения острого аппендицита. Оформление академической истории болезни.
6. ЖКБ, осложненная острым холециститом. ЖКБ, осложненная механической желтухой
7. Острый панкреатит. Оформление академической истории болезни
8. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, осложненная стенозом, пенетрацией и перфорацией
9. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, осложненная кровотечением.
10. Острая кишечная непроходимость. Классификация, этиология, патогенез, клиника, лечение
11. Химические ожоги и рубцовые сужения пищевода
12. Рак пищевода. Классификация, этиология, клиника, лечение
13. Геморрой. Острый парапроктит. Анальная трещина
14. Перитонит. Классификация, этиология, патогенез, клиника, лечение
15. Дифференциальный диагноз острых заболеваний органов брюшной полости. Послеоперационные осложнения и опасности в абдоминальной хирургии
16. Облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей (атеросклероз, синдром Лериша, эндартериит, тромбангиит).
17. Артериальные тромбозы и эмболии
18. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Тромбофлебиты и флеботромбозы нижних конечностей
19. Острый мастит. Мастопатии. Доброкачественные опухоли молочной железы. Рак молочной железы
20. Гнойные заболевания лёгких и плевры

21. 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
42. Зоб и тиреотоксикоз. Тиреоидины и струмиты. Рак щитовидной железы

Перечень вопросов к 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.

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

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	Темы рефератов	Двухбалльная/ четырёхбальная шкала

	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.		
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	Фонд тестовых заданий	

	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	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	Вопросы к государственному экзамену	Четырехбалльная шкала

	(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.		

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 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.

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по модулю Б1.О.50 «Урология» специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному планы)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
ПКУВ-2.1. Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
C	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	***Урология***
9,A,B	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
A,B	Травматология, ортопедия
B,C	Симуляционное обучение
A	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия

5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
C	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	***Урология***
9,A,B	Госпитальная хирургия
A,B	Травматология, ортопедия
B,C	Симуляционное обучение
A	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
C	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	***Урология***
9,A,B	Госпитальная хирургия
A,B	Травматология, ортопедия
B,C	Симуляционное обучение
A	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
5,6	Фармакология
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия

5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
С	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	***Урология***
9,А,В	Госпитальная хирургия
А,В	Травматология, ортопедия
В,С	Симуляционное обучение
А	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-3.1. Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Нейрохирургия
8,9	Психиатрия, медицинская психология
7,8	Акушерство и гинекология
9,А	Педиатрия
А	Факультетская терапия
В	Профессиональные болезни
А,В,С	Госпитальная терапия, эндокринология
7	Инфекционные болезни
7	Фтизиатрия
7	Поликлиническая терапия
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
С	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	***Урология***
9,А,В	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
В	Онкология, лучевая терапия
А,В	Травматология, ортопедия
В	Клиническая лабораторная диагностика
А	Медицина катастроф
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
3	Медицинская электроника
С	Преддипломная практика
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-3.2. Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
8	Медицинская реабилитация
7	Офтальмология

8	Оториноларингология
7	Неврология
C	Нейрохирургия
9,A	Психиатрия, медицинская психология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
A	Профессиональные болезни
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
C	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	***Урология***
9,A,B	Госпитальная хирургия
B	Онкология, лучевая терапия
A,B	Травматология, ортопедия
C	Преддипломная практика
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
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, вопросы к зачёту, тестирование, реферат
Уметь: оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме**.**	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
ПКУВ-2.2. Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме					
Знать: этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, вопросы к зачёту, тестирование,

дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов; методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)			пробелы знания		реферат
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.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

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	Блиц-опрос, вопросы к зачёту, тестирование, реферат
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)).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: методикой	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	

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)).	знания		но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	
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	Блиц-опрос, вопросы к зачёту, тестирование, реферат
Уметь: применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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 зачёту, тестирование, реферат
Уметь: использовать специализированное диагностическое оборудование при решении профессиональных задач**;** интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

- правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач.					
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, вопросы к зачёту, тестирование, реферат
Уметь: использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач**;** интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: - навыками медицинского осмотра, анализа	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	

результатов клинико-диагностических исследований. - правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач.			пробелы знания		

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 специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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 $см^3$
    2) 10 - 15 $см^3$
    3) **20 - 25 $см^3$**
    4) 30 - 40 $см^3$
    5) 40 - 50 $см^3$

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»

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 38.4^0С, 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 уретроррагией 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

Наиболее вероятный диагноз?

С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз?

Причины заболевания.

Необходима ли консультация других специалистов?

Назовите основные способы лечения данного заболевания.

Эталон ответа:

Хронический цистит.

Хронический пиелонефрит, туберкулез мочевого пузыря.

Вагинализация наружного отверстия уретры, хронический аднексит на фоне инфекций, передаваемых половым путем

Гинеколога.

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:

Диагноз?

Наиболее вероятные возбудители пиелонефрита у данного больного?

Методы диагностики?

Какое лечение следует проводить?

Какие возможны осложнения?

Эталон ответа:

МКБ. Множественные камни вторично сморщенной правой почки. Артериальная гипертензия.

Протей, синегнойная палочка, кишечная палочка.

УЗИ почек, обзорная, экскреторная урография, динамическая нефросцинтиграфия.

Оперативное - нефрэктомия

Камнеобразование, инфекция в единственно оставшейся почке, развитие ХПН

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) Зеленящий 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?
23. Осложнения ДГПЖ.

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. 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	Фонд тестовых заданий	

	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	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:

- ✓ 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.51 «Госпитальная хирургия» специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному планы)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
ПКУВ-2.1. Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
C	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,A,B	***Госпитальная хирургия***
9	Стоматология
A,B	Травматология, ортопедия
B,C	Симуляционное обучение
A	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия

5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
C	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,A,B	***Госпитальная хирургия***
A,B	Травматология, ортопедия
B,C	Симуляционное обучение
A	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
C	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,A,B	***Госпитальная хирургия***
A,B	Травматология, ортопедия
B,C	Симуляционное обучение
A	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
5,6	Фармакология
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия

5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
С	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,А,В	***Госпитальная хирургия***
А,В	Травматология, ортопедия
В,С	Симуляционное обучение
А	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-3.1. Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8,9	Нейрохирургия
8,9	Психиатрия, медицинская психология
7,8	Акушерство и гинекология
9,А	Педиатрия
А	Факультетская терапия
В	Профессиональные болезни
А,В,С	Госпитальная терапия, эндокринология
7	Инфекционные болезни
7	Фтизиатрия
7	Поликлиническая терапия
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
С	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,А,В	***Госпитальная хирургия***
9	Стоматология
В	Онкология, лучевая терапия
А,В	Травматология, ортопедия
В	Клиническая лабораторная диагностика
А	Медицина катастроф
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
3	Медицинская электроника
С	Преддипломная практика
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-3.2. Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
8	Медицинская реабилитация
7	Офтальмология

8	Оториноларингология
7	Неврология
C	Нейрохирургия
9,A	Психиатрия, медицинская психология
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
A	Профессиональные болезни
9,A	Госпитальная терапия, эндокринология
A	Инфекционные болезни
B	Фтизиатрия
A,B,C	Поликлиническая терапия
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
C	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,A,B	***Госпитальная хирургия***
B	Онкология, лучевая терапия
A,B	Травматология, ортопедия
C	Преддипломная практика
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
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, вопросы к зачёту, экзамену, тестирование, реферат, ситуационные задачи
Уметь: оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме**.**	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
ПКУВ-2.2. Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме					
Знать: этиологию, патогенез и патоморфологию,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	Блиц-опрос, вопросы к зачёту,

клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов; методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)			отдельные пробелы знания	знания	экзамену, тестирование, реферат, ситуационные задачи
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.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

помощи 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	Блиц-опрос, вопросы к зачёту, экзамену, тестирование, реферат, ситуационные задачи
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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

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)).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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	Блиц-опрос, вопросы к зачёту, экзамену, тестирование, реферат, ситуационные задачи
Уметь: применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
ОПК-3.1. Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач					
Знать: - структурно-	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	Блиц-опрос,

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.	знания		но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	вопросы к зачёту, экзамену, тестирование, реферат, ситуационные задачи
Уметь: использовать специализированное диагностическое оборудование при решении профессиональных задач**;** интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований. - правилами, способами и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач.					
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, вопросы к зачёту, экзамену, тестирование, реферат, ситуационные задачи
Уметь: использовать лечебное оборудование при решении профессиональных задач**;** интерпретировать результаты основных клинико-диагностических исследований.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: - навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

диагностических исследований. - правилами, способами и условиями применения лечебного оборудования для решения профессиональных задач.					

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 9.

1. Желчекаменная болезнь. Клиника, диагностика, лечение.
2. Обтурационный холецистит. Клиника, диагностика, лечение.
3. Механическая желтуха. Этиология, патогенез. Дифференциальная диагностика. Хирургическое лечение.
4. Осложнения язвенной болезни (пенетрация язвы, рубцово-язвенный стеноз). Клиника, диагностика, лечение.
5. Кисты и свищи поджелудочной железы. Клиника, диагностика, лечение.
6. Хронический панкреатит. Клиника, диагностика, лечение.
7. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. Клиника, диагностика, лечение.
8. Болезнь Крона, неспецифический язвенный колит. Дифференциальная диагностика. Показания к хирургическому лечению.
9. Портальная гипертензия. Этиология, патогенез. Клиника, диагностика, лечение.

Семестр 10.

1. Рак молочной железы. Классификация. Клиника, диагностика, лечение.
2. Первичный рак печени, метастатическое поражение. Клиника, дифференциальная диагностика, лечение.
3. Опухоли средостения. Клиника, диагностика, лечение.
4. Опухолевые поражения кожи. Клиника, диагностика, лечение.
5. Рак почки. Клиника, диагностика, лечение.
6. Гнойный мастит. Клиника, диагностика, лечение.
7. Местные гнойные заболевания (фурункул, карбункул, гидраденит, абсцесс, флегмона, рожа).
8. Сепсис. Клиника, диагностика, интенсивная терапия.

Семестр 11

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»

(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 ричинами 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) Назначаютвнутривенно 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 иследование

в) Эзофагогастродуоденоскопия

г) Обзоргая рентгенография брюшной полости;

д) **Компьютерная томография**;

е) Исследование крови на содержание панкреатических ферментов

7. В лабораторной диагностике острого панкреатита в стадии гиперферментеми наиболее мнформативными 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 кожжно-жировой клетчатке передней брюшной стенки;

б) Метеоризм, многократная рвота, околопупочные экхимозы

в) Многократная рвота, отсутствие пульсации брюшной аортф 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 лапаротомиия 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 перистильтики;

г) Коллапса;

д) Тахикардиии

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-персная 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 терпия

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 кулью 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 холецист эктомию.

б) **Произвести холецистэктомию, холангиографию и решить вопрос о тактике ***

в) Сразу произвести холецистэктомию и ревизию протока.

г) Наложить холецистостому.

д) Поизвести 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-куростное 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 желчно-каменной болезнью.

б) Со стенозирующим папиллитом.

в) С забросом кишечного содержимого через ранне 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 высокот тонкокишечной непроходимсости 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 цитостатиков;

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 живопа вследствиие 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 противопаказана
116. Какая операция показана при операбильном 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 операбильной 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) меденный 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, явлется:
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.

1. Поставьте диагноз.
2. Назовите предрасполагающие факторы развития данного заболевания.
3. Какой фактор является решающим в развитии данного заболевания?
4. Назовите возбудителя инфекции.
5. После каких операций чаще всего возникает данное осложнение?
6. Почему у больной с клиникой абсцесса не определяется симптом флуктуации?
7. Назовите основные методы лечения.
8. Целесообразно ли введение ферментных препаратов?
9. Какое анатомическое образование нужно учитывать при вскрытии абсцесса?
10. Целесообразна ли новокаиновая блокада звездчатого узла?
11. Профилактика данного осложнения.

Ответы

1. Острый гнойный паротит.
2. Обезвоживание, снижение секреции желез (атропин – премедикация), снижение защитных сил организма
3. Гипосаливация
4. Грамм+ стафилококк, стертококк, грамм- кишечная палочка
5. Обширные операции на органах брюшной полости
6. Плотная капсула железы + процесс в стадии инфильтрации
7. Антибиотики (пенницилины, цефалоспорины, в/м и в проток), ферменты, 1% пилокарпин (усиливает секрецию), дезинтоксикационная и инфузионная терапия, оперативное – вскрытие обсцесса.
8. Да, для разжижения секрета
9. Лицевой нерв, разрез в месте размягчения
10. Да, ведёт к уменьшению симпатических влияний и увеличению секреции
11. 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.

1. Диагноз и дополнительные методы исследования.
2. Определение степени острой кровопотери.
3. Методы определения групповой принадлежности крови.
4. Тактика, лечения.
5. Объем инфузионно-трансфузионной терапии.
6. Методы определения совместимости при переливании донорской крови.
7. Возможные осложнения при гемотрансфузии.
8. Понятие об универсальном доноре и исключение из него.

Ответы

1. Острое ЖК кровотечение. ФГС, общий анализ крови
2. 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
3. Стандартными изогемаглютинирующими сыворотками, цоликлоны.
4. Консервативная – гемостатическая терапия, ФГС в приёмном покое
5. 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.
6. Совместимость по АВ0, совместимость по Rh, биологическая проба.
7. 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

1. Гангренозный аппендицит, аппендэктомия, нагноение п/о раны.
2. Нагноение п/о раны
3. Лейкоцитоз со сдвигом влево, повышенное СОЭ, лихорадка
4. Снять швы, вести как гнойную рану
5. Антибиотики в/м, промывание растворами АС, водорастворимые мази (левомиколь, диоксиколь), повязки с АС
6. В гнойную хирургию
7. Активная, пассивная, проточно-промывная дренирование
8. 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.

1. Клинический диагноз.
2. Причина внезапного ухудшения состояние.
3. Какие клинико-лабораторные данные позволяют заподозрить развитие данного осложнения?
4. Какие инструментальные и лабораторные исследования необходимо провести для подтверждения диагноза?

5. Тактика ведения данного больного.
6. Если необходимо назначение антибактериальных средств, то каких?
7. Показаны ли больному методы эфферентной терапии? Если показаны, то при каких условиях и какие?
8. Наиболее вероятная причина появления петехиальной сыпи у больного.
9. Какой комплекс лечебных мероприятий будет направлен на ликвидацию данного осложнения?
10. 10.Прогноз для данного больного.

Ответы

1. Септичекий панкреонекроз. Эндотоксикоз 3 степени, ОПН
2. Гнойные осложнения и эндогенные интоксикации
3. Увеличение температуры, ухудшение состояния, лейкоцитоз
4. УЗИ, КТ, б/х, РГ с барием ЖКТ, Rg скопия грудной клетки, лапароскопия, ОАК, ОАМ
5. Лечение панкреатита (соматостатин, контрикал, фамотидин, спазмолитики, антибиотики, экстракорпоральная детоксикация – электрохимическая детоксикация). Оперативное лечение – некрсеквесрэктомия, дренирование сальниковой сумки.
6. Тиенам, цефипим, ципро- и спарфлоксацин, метронидазол, амоксиклав
7. Показана (дренирование грудного лимфатического протока, с элебктрохимической детоксикации лимфы, гемосорбция)
8. Тромбогеморрагические расстройства на фоне гиперферментемии
9. Ингибиторы ферментов (контрикал), гепарин при контроле времени свёртывание.
10. 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.

1. Ваш диагноз, стадия заболевания?
2. В чем состоит тактическая ошибка в ведении больной?
3. План лечения больной?

Ответы

1. Рак молочной железы справа. Узловатая форма. T1N0M0
2. Сначала нужно было взять биопсию и оперировать с учётом полученных данных, предоперационное лучевая терапия, маммография
3. 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.

1. Опухоли каких локализаций могут метастазировать в правый надключичный лимфоузел?
2. Какие методы дополнительной инстументальной диагностики следует использовать для уточнения природы опухоли и локализации первичного очага?

Ответы

1. Рак желудка, молочной железы, пищевода, щитовидной желеды, яичников
2. 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.

1. Какой предварительный диагноз можно поставить?
2. Какие методы лабораторной и инструментальной диагностики помогут установить окончательный диагноз?
3. Каким образом можно помочь больному?

Ответ

1. Опухоль периампулярной области (гепатодуоденальной зоны), механическая желтуха.
2. УЗИ, КТ, ФГДС, РХПГ, лапароскопия с биопсией
3. 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.

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Какие методы дополнительного обследования необходимы для подтверждения диагноза?
3. Какая операция должна быть выполнена?

Ответы

1. Перфоративный рак желудка
2. Биопсия
3. 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.

1. Ваш диагноз?
2. Какое вмешательство следует выполнить в операбельном случае?

Ответы

1. Перстневидноклеточный рак желудка T4NxM0
2. 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 1,5x1,5x0,5 см. Регионарные лимфоузлы не увеличены.

1. Ваш диагноз?
2. Какие методы уточняющей и инструментальной диагностики следует применить для подтверждения диагноза и уточнения распространенности процесса?
3. Тактика лечения больной?

Ответы

Меланома

1. 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)
2. 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. 1.Ваш диагноз?
2. Каким образом можно его подтвердить?
3. Как можно помочь больной?

Ответы

1. Рак общего печёночного протока. Метастазы в печень. 4 стадия
2. РХПГ, ЧЧХ, УЗИ, КТ, биопсия во время опреации
3. 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.

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Какие методы дополнительной диагностики следует использовать для подтверждения диагноза?
3. Как вы закончите операцию?

Ответы

1. Рак желудка со стенозом
2. ФГС с биопсией, Rg с барием, УЗИ
3. 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.

1. Ваш предварительный диагноз, стадия процесса?
2. Необходимый минимум методов дообследования?
3. Ваша тактика лечения больной?

Ответы

1. Рак желудка IV стадии
2. УЗИ, РГ грудной клетки, лапароскопия
3. 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.

1. Ваш диагноз?
2. Какие диагностические средства следует использовать для подтверждения диагноза и уточнения распространённости процесса?
3. Ваша тактика в лечении больной?

Ответы

1. Плоскоклеточный рак пищевода IV стадии.
2. РГ с барием (можно с пневмомедиастинумом), КТ, лимфодуктография, азигография, медиастиноскопия, радиоизотопное исследование с Р
3. 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.

1. Ваш диагноз?
2. Какие средства дополнительной диагностики следует применить в данном случае?
3. Тактика лечения больной

Ответы

1. Опухоль щитовидной железы (возможно фолликулярный рак). Дифференциальная диагностика с аденомой, узловым зобом
2. УЗИ, КТ, радиоизотопное исследование с йодом, ангиография щитовидной железы
3. 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.

1. Какой стадии заболевания соответствуют приведенные данные?
2. Какие варианты лечения больного могут быть предложены?

Ответы

1. Рак пищевода II стадия (размер опухоли 3-5 см).
2. 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.

1. Какую операцию следует выполнить?
2. Какая клиническая форма рака ободочной кишки имела место в данном случае?

Ответы

1. Двухэтапное оперативное лечение. 1 – правосторонняя гемиколонэктомия с наложением колостомы. 2 – межкишечный анастомоз
2. 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.

1. Диагноз, стадия?
2. Какую операцию следует выполнить?

Ответы

1. Рак сигмовидной кишки IV стадии
2. 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.

1. Ваш диагноз?
2. Минимальный объем дополнительного обследования для определения лечебной тактики?
3. Характер оперативного пособия при отсутствии распространенности процесса?

Ответы

1. Рак прямой кишки. Диффузный полипоз толстого кишечника (синдром Пейтс-Эгерса)
2. УЗИ, КТ, лимфодуктография, радиоизотопное исследование
3. 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 39,5^{0}С, 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.

1. Ваш диагноз?
2. Объём дообследования больного?

3. Тактика лечения больного?

Ответы

1. Центральный рак лёгкого. T2NxMx (перибронхиальный рост)
2. КТ, ангиография, Бронхоскопия с биопсией, медиастиноскопия, анализ мокроты на АК, УЗИ отдалённые метастазы)
3. 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,

1. Какой может быть поставлен диагноз?
2. Какое дополнительное обследование следует предпринять?
3. Как лечить больную?

Ответы

1. Кистозная мастопатия. Диффузный нетоксический зоб II стадии
2. Биопсия молочной железы, определение гормонов щитовидной железы, Rg скопия грудной клетки
3. 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.

1. Какой вы поставите диагноз?
2. Как можно подтвердить диагноз и какие методы исследования применить для уточнения стадии заболевания?
3. Как будете лечить больную?

Ответы

1. Рак щитовидной железы, III стадии (л/у поражены с той же стороны, ограничение подвижности)

2. УЗИ, пункция щитовидной железы и увеличенного Л/У, радиоизотопное сканирование, ангиография

3. 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.

1. Ваш диагноз, стадия заболевания?

2. План лечения больной?

Ответы

1. Высокодифференцированный рак правой молочной железы IIБ стадии (имеются смещаемые поражённые л/у на той же стороне)

2. 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.

1. Ваш диагноз, стадия заболевания согласно международной и старой классификации.

2. Какова тактика лечения больной?

Ответы

1. Рак левой молочной железы IV стадии. T4N2M1

2. 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.

1. Какое осложнение перелома ребер имеет место.
2. Отметьте ошибки врача травмпункта, способствовавшие ухудшению состояния больного.
3. Перечислите мероприятия, необходимые для ликвидации имеющегося у больного осложнения.
4. Назовите классификацию травм груди.
5. Перечислите методы адекватного обезболивания при переломах ребер, в том числе, для данного больного.
6. Объясните смысл и опишите технику новокаиновых блокад "трех точек".
7. Укажите неотложные мероприятия при напряженном пневмотораксе.
8. Перечислите методы лечения при "флотирующих" переломах ребер.

Ответы

1. Пневмония
2. Необоснованно наложена давящая повязка (ограничивает экскурсию грудной клетки, снижается вентиляция лёгких → пневмония), также необходимо назначить средства снижающие вязкость мокроты (АЦЦ)
3. Необходимо снять повязку, выполнить спирт-новокаиновую блокаду, назначить антибиотики, противовоспалительную, дезинтоксикационную терапию, отхаркивающие препараты.
4. Открытая, закрытая, проникающиая, непроникающая, с повреждением или без повреждения внутренних органов.
5. Межрёберная, паравертебральная, вагосимпатическая – блокажа 3х точек (для этого больного межрёберная и паравертебральная, желательно спирт-новокаиновая 1:10)
6. 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
7. На догоспитальном этапе необходимо перевести в открытый (пункция). На госпитальном – дренаж по Бюлау, при неэффективности – оперативное лечение (ушивание)
8. 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 завмсимости от характера патологического процесса.

5 Следует дифференцировать с раком, туберкулезом, другими доброкачественными опухолями.

Ситуаионная 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.

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Укажите дополнительные методы обследования.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Классификация дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов (ДДЗС).
5. Этиология и патогенез ДДЗС.
6. Консервативное лечение ДДЗС.
7. Оперативное лечение ДДЗС.
8. Современные методы диагностики и лечения ДДЗС на ранних и поздних стадиях.

Ответы

1. Асептический некроз головки бедренной кости справа
2. Rg. МРТ, измерения ВКД, термография, флебография
3. На основании Rg картины.
4. 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
5. Разгрузка, обезболивающая, нитроглицерин в/в, артепарон, румалон, лазер п/в, обезболивающая терапия
6. 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.

1. Каков ваш предварительный диагноз?
2. Дифференциальная диагностика.
3. Составьте план обследования больного.
4. При ФГДС выявлены участки гиперемии слизистой с небольшими эрозиями в области пищеводно-желудочного перехода.
5. Какая степень тяжести заболевания по эндоскопической классификации (Савари-Миллера)?
6. Сформулируйте полный клинический диагноз.
7. Современные методы консервативной терапии.
8. Показания к оперативному лечению.
9. Методы хирургического лечения данной патологии.

Ответы

1. ГЭРБ
2. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, дивертикул пищевода, ИБС, ЯБ.
3. Обязательный + рентген с барием, ФГС с биопсией, эзофагоманометрия, pH-метрия, ЭКГ, посев на НР.
4. II степень по Петровскому (Эрозии).
5. ГЭРБ, рефлюкс-эзофагит II степени тяжести.
6. Нормализация образа жизни. Диета, антациды, вентер, Н2-блокаторы, блокаторы протонной помпы, церукал, мотилиум, цизаприд
7. Неэффективность консервативной терапии, повторяющееся кровотечение, пищевод Баррета, дисплазия эпителия, малигнизация, стеноз.
8. Воссоздание угла Гиса, фундопликация. Можно сочетать с ваготомией и пилоропластикой.

Ситуционная 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.

1. Сформулируйте полный клинический диагноз.
2. С какими заболеваниями проводится дифференциальный диагноз?
3. Какова хирургическая тактика при этом заболевании?
4. Назовите особенности хирургического вмешательства при данной патологии.
5. 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.
6. Какой вариант патологии имеется у больного?
7. Какова дальнейшая интраоперационная тактика?
8. Современные методы хирургического лечения.
9. Назовите меры первичной и вторичной профилактики данной патологии.

Ответы

1. Ущемленная правосторонняя паховая грыжа.
2. 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 — тупой звук).С метастазами в паховые л/у (л/у плотные, б/б, отсутствуют симптомы ОКН, +жалобы, анамнез, обследование).
3. Срочная операция.
4. 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.
5. Ретроградное ущемление по Полиа.
6. 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»).
7. Метод Шулдайса (укрепление задней стенки пахового канала за счет создания дупликатуры поперечной фасции путем непрерывного 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.
8. 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.

1. Клинический диагноз.
2. Дифференциальная диагностика.
3. Причины появления данного заболевания.
4. Показания к оперативному лечению.
5. Особенности предоперационной подготовки при данном заболевании.
6. Современные методы хирургического лечения.
7. Ведение послеоперационного периода.

Ответы

1. Гигантская послеоперационная вентральная грыжа.
2. С опухолью
3. 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.).
4. Эвентрация (стойкое повышение внутрибрюшного давления при кашле, рвоте, ранних физических нагрузках, парез кишечника при перитоните, технические погрешности при ушивании). Большая физ нагрузка
5. Ужемление, травматизация, спаечная непроходимость, угрожающий разрыв (абсолютные); косметический дефект, быстрый рост, узкие ворота, нарушение пассажа пищи, желание пациента.
6. 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.
7. Пластика аутокожей, аутофасцией, капроновой, проленовой или полипропиленовой сеткой. Используется ненатяжной метод. Можно сделать невправимую грыжу вправимой и после экономного иссечения рубцов закрыть дефект аллотрансплантатом.
8. 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 $38,5^0$С. 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.

1. Сформулируйте клинический диагноз: основной, осложнения основного.
2. Дифференциальный диагноз.
3. Дальнейшая хирургическая тактика.
4. Причины появления трофических язв на нижних конечностях.
5. Современные методы консервативного лечения трофических язв на почве хронической венозной недостаточности.

6. Особенности трофических язв другой этиологии: диабетические, нейротрофические, гипертонические.

7. Показания и методы хирургического лечения.

8. Профилактика трофических язв венозной этиологии.

Ответы

1. Варикозная болезнь III стадии. Осложнения: острый тромбофлебит поверхностных вен правой голени. Трофическая язва голени

2. Рожа, флегмона подкожной клетчатки,

3. Оперативное лечение. (перевязка большой подкожной вены у места впадения в бедренную, в специализированном стационаре различные варианты тромбэктомий.)

4. Застой, отёк, гипоксия, нарушение трофики

5. 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)

Ситуационна 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.

1. Поставьте предварительный диагноз.

2. Дифференциальный диагноз.

3. Составьте план обследования больного.

4. 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.

5. Окончательный клинический диагноз.

6. Основные методы консервативного лечения.

7. Показания и методы оперативного лечения.

Ответы

1. Бронхоэктатическая болезнь IIIА (декомпенсация, с частичнообратимыми изменениями в органах)

2. Туберкулез, хронический абсцесс легкого.

3. Рентген грудной клетки, томография, бронхография, бронхоскопия, посев мокроты и промывных вод бронхов, реакция Манту.

4. Хронический абсцесс правого легкого.

5. Дезинтоксикационная терапия, санация бронхиального дерева, антибиотикотерапия, коррекция водно-электролитных нарушений и белкового обмена,

нарушений ДС и ССС, повышение иммунологической резистентности организма. Оксигенотерапия.

6. 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.

1. Предварительный диагноз, дифференциальная диагностика.
2. Какие дополнительные исследования необходимо произвести для уточнения диагноза?
3. При выполнении диагностической лапароскопии в брюшной полости выявлено около 3 литров крови со сгустками, расположенной преимущественно по левому флангу.
4. Дальнейшая хирургическая тактика.
5. Что делать с излившейся в брюшную полость кровью?
6. При ревизии органов брюшной полости во время операции выявлены множественные глубокие разрывы селезенки с распространением на ворота селезенки.
7. Окончательный клинический диагноз.
8. Классификация повреждений селезенки.
9. Современные методы хирургического лечения при травмах селезенки.

Ответы

1. 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.
2. ЭКГ, обзорная рентгенография, УЗИ органов брюшной полости, диагностическая лапароскопия.
3. Переход в лапаротомию, ревизия брюшной полости (источник кровотечения).
4. Реинфузия.
5. Сочетанная закрытая травма груди и живота: перелом X ребра слева, множественные разрывы селезенки.
6. Одно- и двухмоментные. Открытые (огнестрельные, резаные, колотые). Одиночные, множественные. Подкапсульный разрыв, трещина капсулы, размозжение, отрыв части органа, отрыв от ножки.
7. Подкапсульный разрыв, трещина капсулы, одиночный разрыв, множественные повреждения, размозжение, отрыв части органа, отрыв селезенки от ножки.
8. 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.

1. Поставьте полный клинический диагноз.
2. Какие виды сочетанной взаимообусловленной патологии желудочно-кишечного тракта вы знаете?
3. Классификация грыж пищеводного отверстия диафрагмы.
4. Показания к хирургическому лечению скользящих грыж пищеводного отверстия диафрагмы, методы хирургического лечения.
5. Что такое симультанная операция?
6. Какие варианты хирургической коррекции возможны у данной больной?

Ответы

1. ЖКБ: хронический холецистит. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы. Рефлюкс-эзофагит. Язвенная болезнь в стадии ремиссии= триада Карвера
2. Холецистит+панкреатит, ЯБ+рефлюкс-эзофагит, ЯБ+панкреатит, ЯБ+колит, панкреатит+колит.
3. Врождённая и приобретённая; скользящие – пищеводные, кардиальные, кардиофундальные, субтотальные, тотальные; параэзофагальные – фундальные, антральные, кишечные, желудочно-кишечные и сальниковые.
4. Неэффективность консервативной терапии, повторяющееся кровотечение, пищевод Баррета, дисплазия эпителия, малигнизация, рубцовая стриктура, дисплазия. Методы: крурорафия, фундопликация по Ниссену, Тоуп.
5. Операция, выполняемая по поводу сочетанной патологии (холецистэктомия и удаление кисты яичника лапароскопическим методом)
6. 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 – $37,8^0$С, лейкоцитоз – $11,5x10^9$/л. На обзорной рентгеноскопии: единичные, умеренной величины чаши Клойбера, под куполом диафрагмы полоска воздуха.

1. Ваш диагноз, дифференциальная диагностика?
2. Хирургическая тактика.

3. На операции выявлен полный разрыв тонкой кишки на расстоянии 40 см от связки Трейтца с явлениями разлитого перитонита; края поврежденной кишки гиперемированы, покрыты фибрином.

4. Дальнейшие действия хирурга?

5. Классификация закрытых повреждений живота.

Ответы

1. Закрытая тупая травма живота. Разрыв полого органа. Разлитой перитонит. Дифференциальная диагностика с прободной язвой желудка, острым деструктивным аппендицитом, дивертикулезом толстой кишки.

2. Лапаротомия, ревизия.

3. Резекция кишки с выведением стомы, затем, после купирования перитонита анастомоз. Санация брюшной полости и дренирование ее назоинтестинальная интубация для разгрузки анастомоза.

4. 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.

1. Сформулируйте диагноз.

2. Укажите тип язвенной болезни по Джонсону, какие особенности патогенеза характерны для данного типа язвенной болезни желудка?

3. Какое осложнение язвенной болезни желудка можно заподозрить?

4. Дайте трактовку результатов исследования желудочной секреции.

5. Какой параметр желудочной секреции характеризует критерий «щелочное время»?

6. Нуждается ли больной в проведении дополнительных методов исследования?

7. С чем связана резистентность к консервативной терапии?

8. Показания к плановому оперативному лечению язвенной болезни желудка, показано ли оперативное лечение этому больному?

9. Определите рациональный объем оперативного пособия.

Ответы

1. ЯБЖ, стадия обострения.

2. 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).

3. Пенетрация, малигнизация.
4. Гипореактивный тип, нормоацидный.
5. Косвенно можно судить о количестве вырабатываемой HCl.
6. Да. Биопсия.
7. Каллезная язва. Пенетрация.
8. Неэффективность консервативного лечения в течение 6 месяцев. Тяжелая форма ЯБ (через 1г); среднетяжелая форма ч/з 3г; гигантские, каллезные язвы, подозрительные на малигнизацию; пенетрирующие.
9. Резекция 2/3 желудка по Бильрот I.

Ситуционая 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.

1. Сформулируйте развернутый клинический диагноз с указанием тяжести течения язвенной болезни.
2. Особенности патогенеза язвенной болезни двенадцатиперстной кишки.
3. Какие вопросы следует дополнительно выяснить при сборе анамнеза?
4. Дайте трактовку результатов исследования желудочной секреции.
5. Методика проведения теста медикаментозной ваготомии, с какой целью этот тест проводится и насколько он информативен?
6. Нуждается ли больной в проведении доп. методов исследования?
7. С чем может быть связана резистентность к консервативной терапии?
8. Показания к плановому оперативному лечению язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, показано ли оперативное лечение этому больному?
9. Определите рациональный объем оперативного пособия.

Ответы

1. ЯБДПК средней степени тяжести. Бульбит. Гастрит. Дуодено-гастральный рефлюкс.
2. 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.
3. Сопутствующие, проф, курение, аллергия.
4. 0,1% атропин – 1мл п/к. Проводится перед ваготомией с целью определения эффективности данной операции.

5. Рентген с барием (дуоденостаз), реакция Грегерсена.
6. С чем угодно.
7. Тяжелая форма ЯБ (через 1г); среднетяжелая форма ч/з 4-5л; пенетрирующие.
8. 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.

1. Сформулируйте развернутый клинический диагноз с указанием степени тяжести кровопотери.
2. Чем можно объяснить купирование болевого синдрома на фоне кровотечения?
3. Дайте оценку эндоскопической картины с использованием классиф. Forrest.
4. Насколько велика вероятность рецидива кровотечения?
5. Нуждается ли б-ой в экстренном провед. доп. методов исследования? Каких?
6. Тактика ведения больного?
7. Если больному показано оперативное лечение, то в каком порядке оно должно быть выполнено (экстренном, срочном, отсроченном, плановом)?
8. Определите рациональный объем оперативного пособия.
9. Показана ли больному гемотрансфузия, если показана, то в каком объёме?
10. Можно ли этому больному по жизненным показаниям иногрупную кровь, если нет одногрупной

Ответы

1. ЯБЖ, желудочное кровотечение, кровопотеря II степени
2. Кровь нейтрализует соляную кислоту (с-м Бергмана)
3. Форест IIБ (состоявшееся кровотечение, крупный сосуд в язве, умеренное количество кофейной гущи в желудке
4. 40-50%.
5. Обзорная рентгенография брюшной полости (м.б. перфорация).
6. Восполнение ОЦК, гемостатическая терапия, антациды, зонд в желудок, очистительная клизма, поддерживающая терапия, подготовка к операции.
7. Срочном (отсроченном) ч/з 12-24ч.
8. Резекция 2/3 желудка.
9. Да 5мл эр-массы/кг.
10. 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%).

1. Сформулируйте развернутый клинический диагноз с указанием степени тяжести кровопотери.
2. Назовите наиболее частые причины крупноузлового цирроза печени.
3. К какой клинической группе по Chield следует отнести эту больную?
4. Нуждается ли больная в экстренном проведении дополнительных методов исследования? Каких?
5. Тактика ведения больной?
6. Методика постановки зонда Сенгстакена-Блэкмора.
7. Насколько целесообразно включение в комплексный консервативный вазопрессин?
8. Целесообразно ли проведение методов эндоскопического гемостаза? Каких?
9. Если больной показано оперативное лечение, то в каком порядке оно должно быть выполнено (экстренном, срочном, отсроченном, плановом)?
10. Определите рациональный объем оперативного пособия.

Ответы

1. Цирроз печени. Синдром портальной гипертензии. Кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода. Кровопотеря II степени. (I)
2. Вирусный, алкогольный, токсический (соли металлов, яды грибов, афлотоксин, промышленные яды)
3. Нет
4. Зонд Блекмора, питуитрин 20ЕД в 200мл 5% глюкозы.
5. Вызывает сужение артериол, приносящих кровь к непарным органам брюшной полости, отсюда уменьшается отток.
6. Да. Склеротерапия, лигирование, диатермия.
7. Если не остановится, то в экстренном.
8. 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.

1. Сформулируйте развернутый клинический диагноз.
2. С какими острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости необходимо провести дифференциальный диагноз?
3. Чем можно объяснить уменьшение болевого синдрома к моменту поступления больного в стационар?
4. Что такое «триада Мондора»?
5. Нуждается ли больной в экстренном проведении дополнительных методов исследования? Каких?
6. Тактика ведения больного?
7. Существуют ли показания к консервативному лечению этой патологии? В чем заключается консервативное лечение по методу Тэйлора?
8. Чем определяется выбор объема опер, пособия при этой патологии?
9. План ведения больного в раннем послеоперационном периоде.

Ответы

1. ЯБ. Перфорация. Перитонит.
2. О. панкреатит, аппендицит, холецистит, странгуляционная КН, о. абдоминальный ишемический синдром.
3. Мнимое благополучие (адаптация к агрессии, разведение HCl экссудатом).
4. Язвенный анамнез, кинжальная боль, доскообразный живот.
5. УЗИ, рентгеноскопия, ФГДС, лапароскопия.
6. Экстренная операция.
7. Отказ от операции. Холод на живот, зонд в желудок (постоянная аспирация), а/б, антациды.
8. Локализацией, характером язвы, характером течения ЯБ, возрастом, перитонитом, сопутствующими заболеваниями.
9. 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.

- ✓ по распространенности: сегментарный (локальный), восходящий;
- ✓ по локализации: в бассейне большой или малой подкожных вен;
- ✓ 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:

✓ Фасциально-апоневротическая

✓ Мышечно-апоневротическая

✓ Мышечная

✓ Пластика с применением биологических (аллопластика) и синтетических (эксплантация) материалов (onlay, sublay, inlay).

✓ 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 в хирургическое отделение через 6 суток после появления болей в правой подвздошной области. Состояние больного удовлетворительное. Температура — 37,2°. Озноба не было. При пальпации живота — болезненность в правой подвздошной области, где определяется уплотнение размерами

7×8 см с нечеткими границами, болезненное. Симптом Щеткина-Блюмберга слабоположительный. Симптомы Ровзинга, Ситковского положительные. Со слов больного в течение последних 6 месяцев отмечает некоторое усиление запоров. Лейкоцитоз - 10.2×10/9/л.

1) Ваш предположительный диагноз?

2) Какое заболевание следует исключить?

3) Показана ли экстренная операция?

4) Ваша лечебная тактика и обследования?

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 в плановом порядке по поводу хронического аппендицита (аппендэктомия) через 3 месяца. При появлении клиники абсцедирования показана экстренная операция - вскрытие и дренирование абсцесса.

Ситуационная задача №48

Мужчина 20 лет. Заболел около 6 часов назад, когда появились сильные боли в эпигастрии, которые спустя некоторое время локализовались в правой половине живота, больше в правой подвздошной области. Температура — 37,6°. Язык сухой. Живот не вздут, при пальпации выраженная болезненность в правой подвздошной области, где определяется напряжение мышц и резко 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 с прободной язвой желудка и двенадцатиперстной кишки.

3) Обзорная рентгенография брюшной полости на свободный газ.

После исключения перфорации язвы желудка или двенадцатиперстной кишки экстренная операция — аппендэктомия.

Ситуационная задача №49

Женщина 32 лет. Вторая беременность — 34 недели. В анамнезе хронический калькулезный холецистит. Около 8 часов назад появились небольшие боли в эпигастральной области. Была однократная рвота. Спустя 1,5 часа боли сместились в область правого подреберья. Боли носят постоянный характер, без иррадиации. Температура тела — 32,7°. Лейкоциты — 11,6×10/9/л. Язык несколько суховат. Живот увеличен в размерах за счет матки. При пальпации напряжен и болезненный в области правого подреберья. Симптом Щеткина-Блюмберга не выражен, Ровзинга отрицательный, Ситковского положительный.

1) Ваш предварительный диагноз?

2) Какое заболевание следует исключить и как?

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

У больного 22 лет, оперированного 16 часов тому назад по поводу острого аппендицита, появилась слабость, головокружение. Температура нормальная. Кожные покровы бледные, пульс 110/в минуту. Живот мягкий, болезненный в области послеоперационной раны. В отлогих местах живота при перкуссии определяется укорочение перкуторного звука, граница которого смещается при повороте больного на бок. Лейкоцитоз 11,2×10/9/л.

1) Какое осложнение вы заподозрили у больного?
2) Чем подтвердите ваше предположение?
3) Что следует предпринять?

Ответ:

1) Внутрибрюшное кровотечение.
2) Общий анализ крови (эритроциты, Hb), УЗИ органов брюшной полости на свободную жидкость.
3) Экстренная операция — релапаротомия, остановка кровотечения.

Ситуационная задача №51

У больной 50 лет, поступившей в хирургическое отделение на 4-е сутки от начала заболевания, диагноз острого аппендицита несомненен. Ни при пальпации, ни при влагалищном и ректальном исследовании четких данных об инфильтрате не обнаружено. Больную решено оперировать. Вскрыта брюшная полость и обнаружен плотный аппендикулярный инфильтрат.

1) Каковы ваши действия на операционном 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

У больного 54 лет с правосторонней паховой грыжей во время перестановки мебели возникла резкая боль в правой паховой области, продолжающаяся после прекращения усилия, что побудило больного обратиться за помощью в лечебное учреждение. При осмотре: установлено наличие в правой паховой области опухолевидного образования овальной формы размерами 6×4×3 см тугоэластической консистенции, болезненное при пальпации и не вправляющееся в брюшную полость. Кашлевой толчок не проводится.

1) Ваш диагноз?
2) С какими заболеваниями следует провести дифференциальную диагностику?
3) Лечебная тактика

Ответ:

1) Ущемленная правосторонняя паховая грыжа
2) С копростазом и ложным ущемлением
3) Экстренное оперативное вмешательство

Ситуационная задача №53

Больной 26 лет. В течение 2,5 недель находится на стационарном лечении по поводу язвы 12-перстной кишки размером до1,8 см. В процессе лечения боли прошли полностью, однако в последние дни стала беспокоить тяжесть в эпигастральной области к концу дня. При контрольном эндоскопическом и рентгенологическом исследовании установлено, что язва зарубцевалась, однако бариевая взвесь задерживается в желудке на 14 часов.

1) Сформулируйте развернутый диагноз?
2) Показано ли больному оперативное лечение?
3) Если показано, то какую операцию Вы бы выбрали, если нет, то какое лечение Вы назначите?

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 на периодически появляющееся боли приступообразного характера в правом подреберье с иррадиацией в правое плечо и лопатку с повышением температуры тела до 39- 39,5 ^{0} С, проливными потами в течение последнего года. За последний месяц такие приступы участились и стали появляться каждые 2−3 дня. Иногда приступы сопровождались появлением желтухи, которая быстро исчезала, а затем появлялась вновь. Общее состояние оставалось удовлетворительным. Отмечала некоторую слабость. Живот обычной формы, мягкий. Печень не увеличена. Желчный пузырь не пальпируется. Болезненность при пальпации в эпигастральной области. Лейкоцитов в крови $9{,}2\times10^{3}$ в 1 мкл, СОЭ 38 мм/час. При УЗИ желчный пузырь обычных размеров, содержит конкременты, имеется дилятация внутрипеченочных протоков, холедох 1,2 см.

1) Какой диагноз Вы поставите?
2) Какова тактика дополнительного обследования и лечения?

Ответ:

1) Имеется осложнение желчнокаменной болезни — холангит.
2) Выполнение ЭРПХГ и ЭПСТ 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 с недостаточностью кровообращения II, А степени. Приступы холецистита у больной бывают 3−4 раза в год. Два дня назад после погрешностей в диете начался очередной болевой приступ с иррадиацией болей в правое плечо и лопатку, тошноту, многократную рвоту, не приносящую облегчения. При поступлении состояние средней тяжести, определяется болезненность в правом подреберье, положительные симптомы Ортнера, Кера, френикус-симптом. УЗИ при поступлении — желчный пузырь 146×72 мм, стенка желчного пузыря 8 мм, в области шейки желчного пузыря фиксированный конкремент 41×32 мм, холедох 6 мм. Начата консервативная терапия. При динамическом УЗИ спустя сутки ультразвуковая семиотика прежняя.

1) Какой диагноз у больной, 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 и данными УЗИ.

2) В течение 24−48 часов после поступления проводится консервативная терапия (антибиотикотерапия, спазмолитики, инфузионная терапия).

3) Неэффективность консервативной терапии в течение 24−48 часов является показанием к срочной 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 по поводу острого флегмонозного калькулезного холецистита, в анамнезе имела место желтуха. Была произведена холецистэктомия «от дна». В желчном пузыре обнаружено большое количество мелких конкрементов. Вследствие наличия выраженного инфильтрата в области гепатодуоденальной связки детальная ревизия холедоха не производилась. Холангиография на операционном столе не выполнялась. Брюшная полость ушита с подведением в подпеченочное пространство страховочного дренажа, который был удален на 6-й день после операции. Состояние больной было удовлетворительным, но на 12 день после операции у нее открылся наружный желчный свищ. Симптомов раздражения брюшины нет. В сутки отделялось до 600−700 мл желчи. Со временем у больной появилась слабость, стали беспокоить поносы, отмечался ахоличный стул. Билирубин крови 120,3 мкм / л.

1) Какое интраоперационное исследование не выполнено у больного?

2) Что могло послужить причиной образования наружного желчного свища?

3) Какова лечебная тактика?

Ответ:

1) Интраоперационная холеграфия.

2) Желчная гипертензия, связанная с наличием резидуального камня холедоха или стеноза ДОХ или БСДК.

3) Выполнение ЭРПХГ с последующей ЭПСТ.

Контрольные вопросы и задания
для проведения зачета по курсу «Госпитальная хирургия» 9 семестр

1. Острый аппендицит. Клиника, диагностика, оперативное лечение.
2. Перитонит. Классификация, клиника.
3. Тактика хирурга при ущемленных наружных грыжах живота.
4. Клиника и патогенез демпинг – синдром.
5. Классификация, диагностика. Консервативное и оперативное лечение.
6. Острая эмпиема плевры, патогенез, клиника, лечение.
7. Кисты поджелудочной железы. Принципы хирургического лечения.
8. Острый холецистит. Методы оперативного лечения.
9. Портальная гипертензия. Классификация, клиника, диагностика.
10. Дивертикулы и дивертикулез толстой кишки. Этиология, классификация, диагностика, лечение.
11. Острый гематогенный остеомиелит. Клиника, диагностика, лечение.
12. Рак легкого. Клиника, диагностика, лечение.
13. Кишечные свищи. Классификация, клиника, лечение.
14. Ущемленные грыжи. Виды ущемлений. Распознавание, лечение. Особенности операций.
15. Острые нарушения мезентериального кровообращения. Классификация, диагностика, лечение.

16. Поддиафрагмальный абсцесс. Этиология, клиника, диагностика, лечение.
17. Ранние осложнения после операций на желудке.
18. Эхинококкоз легких. Клиника, диагностика, лечение.
19. Митральный стеноз. Клиника, диагностика, хирургическое лечение.
20. Заболевания, травмы селезенки. Клиника, диагностика, лечение.
21. Полипы желудка. Диагностика, особенности лечения.
22. Дифференциальный диагноз при синдроме дисфагии.
23. Острый панкреатит. Классификация, клиника, лечение.
24. Абсцесс и гангрена легкого. Диагностика и лечение.
25. Незаращение Боталова протока. Клиника, диагностика, лечение.
26. Принципы хирургического лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Оценка трудоспособности.
27. Бедренные грыжи. Распознавание и лечение.
28. Эхиннокоз и альвеолокоз печени. Диагностика и лечение.
29. Консервативное и хирургическое лечение рубцовых структур пищевода.
30. Клиника, диагностика и лечение тетрады Фалло.
31. Болезни оперированного желудка. Классификация.
32. Тиреотоксический зоб. Этиология, патогенез, распознавание, лечение.
33. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. Клиника, диагностика, хирургическое лечение.
34. Новокаиновые блокады в хирургической практике. Виды, методика.
35. Острый мастит. Этиология, лечение.
36. Спленомегалии. Виды, распознавание, лечение.
37. Острый аппендицит у беременных.
38. Тромбофлебиты вен таза и нижней полой вены. Этиология, течение, осложнения, лечение. Оценка трудоспособности.
39. Дивертикулы пищевода. Клиника, диагностика, хирургическое лечение.
40. Пептическая язва анастомоза после резекции желудка. Патогенез, клиника, лечение.
41. Рак поджелудочной железы. Клиника, диагностика, лечение.
42. Неязвенные гастродуоденальные кровотечения.
43. Болезнь Крона. Классификация, клиника, лечение.
44. Окклюзионные поражения терминального отдела аорты и ее ветвей.
45. Рак печени. Клиника, диагностика, лечение.
46. Атипичные перфорации язвы желудка и двенадцатиперстной кишки.
47. Прободные язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Клиника, диагностика, лечение.
48. Прямокишечные свищи. Классификация, диагностика, лечение.
49. Неспецифический язвенный колит. Этиология, патогенез. Клиника, диагностика, лечение.
50. Значение, виды и результаты рентгенологического обследования больных при острых заболеваниях органов брюшной полости.
51. Портальная гипертензия. Понятие о внепеченочной, внутрипеченочной и смешанной форме блокады портального кровотока.
52. Пупочные грыжи. Диагностика, лечение.
53. Аппендикулярный инфильтрат. Тактика хирурга.
54. Хронический холецистит. Желчнокаменная болезнь. Распознавание и лечение.
55. Кардиоспазм (ахалазия пищевода). Классификация, клиника, лечение.
56. Значение и виды эндоскопического обследования больных при острых заболеваниях органов брюшной полости.

57. Патогенез и клиника синдрома приводящей петли после операций на желудке.

58. Высокие наружные кишечные свищи. Клиника, диагностика. Особенности консервативного и хирургического лечения.

59. Острые тромбозы и эмболии магистральных сосудов. Клиника, диагностика, виды лечения.

60. Непроходимость кишечника. Классификация, патогенез.

61. Особенности операций на печени.

62. Эндемический зоб. Этиология, клиника, профилактика, лечение.

63. Антикоагулянтная и фибринолитическая терапия сосудистых заболеваний.

64. Стеноз привратника. Этиология, клиника, диагностика, лечение.

65. Виды резекции желудка. Наиболее распространенные их модификации.

66. Хронический аппендицит. Клиника, диагностика, лечение.

67. Современные методы детоксикации организма при гнойно-септических заболеваниях.

68. Осложнения при остром аппендиците, их диагностика и лечение.

69. Рак желудка. Клиника. Распознавание.

70. Кровезаменители. Классификация. Показания к переливанию. Осложнения, их профилактика.

71. Внутригрудной зоб. Дифференциальная диагностика, хирургическое лечение.

72. Хроническая эмпиема плевры. Этиология, распознавание, лечение.

73. Митральный стеноз. Клиника, диагностика, методы операций.

74. Рак пищевода. Распознавание. Лечение. Роль отечественных хирургов в разработке оперативных методов лечения.

75. Незаращение Боталова протока. Клиника, диагностика, лечение.

76. Дифференциальная диагностика острого панкреатита и механической непроходимости кишечника.

77. Острые перикардиты. Клиника, диагностика, лечение.

78. Кровотечения при раке желудка. Клиника, диагностика, методы лечения.

79. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Патогенез, клиника.

80. Дисгормональные заболевания молочной железы. Клиника. Диагностика. Лечение.

81. Перитонит. Классификация, этиология, патогенез.

82. Бронхоэктатическая болезнь. Клиника, распознавание, лечение.

83. Принципы современного лечения перитонита.

84. Рак прямой кишки. Комбинированное лечение. Виды хирургических вмешательств.

85. Воспаление дивертикула Меккеля. Клиника, осложнения, лечение.

86. Дифференциальная диагностика прободной язвы желудка и инфаркта миокарда.

87. Кровотечения из расширенных вен пищевода и кардинального отдела желудка. Клиника, диагностика, лечение.

88. Облитерирующий эндартериит. Эиология, патогенез, лечение.

Контрольные вопросы
для проведения зачета по курсу «Госпитальная хирургия» 10 семестр

1. Ишемическая болезнь сердца. Показания к хирургическому лечению.

2. Достижения отечественной трансплантологии, микрохирургии, кардиологии.

3. Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей.

4. Облитерирующий атеросклероз нижних конечностей. Клиника, диагностика, лечение.

5. Хирургические заболевания сердца.

6. Хирургическая анатомия и физиология легких. Методы обследования.

7. Врожденные и приобретенные пороки сердца. Классификация. Клиника. Диагностика и дифференциальная диагностика. Показания к операции. Методы хирургического лечения.

8. Ишемическая болезнь сердца (ИБС). Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, показания к хирургическому лечению. Способы реваскуляризации миокарда.

9. Постинфарктная аневризма сердца. Классификация постинфарктных аневризм сердца. Клиника, диагностика.

10. Перикардит. Классификация, этиология, клиника, диагностика, лечение различных форм перикардита.

11. Острый абсцесс легкого. Этиология, классификация, патогенез. Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз.

12. Хронический абсцесс легкого. Причины и критерии перехода острого абсцесса в хронический. Клиника. Медикаментозное и хирургическое лечение.

13. Острая эмпиема плевры. Способы и показания к дренированию плевральной полости.

14. Хроническая эмпиема плевры. Определение. Причины перехода острой эмпиемы в хроническую. Клиника, диагностика, лечение. Торакопластика.

15. Опухоли и кисты средостения. Доброкачественные опухоли легких.

16. Заболевания щитовидной железы.

17. Узловой зоб. Этиопатогенез. Признаки зобной эндемии. Клиника, диагностика. Лечение. Показания к операции. Профилактика.

18. Аутоиммунный тиреоидит.

19. Заболевания и повреждения пищевода. Хирургическая анатомия и физиология пищевода. Классификация и методы диагностики.

20. Синдром дисфагии и хирургические заболевания пищевода. Причины, клиника, диагностика, лечение.

21. Эзофагоспазм и ахалазия. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Принципы лечения. Кардиодилатация. Техника. Показания к хирургическому лечению, принципы операции.

22. Дивертикулы пищевода. Классификация. Клиника, диагностика, лечение.

23. Химические ожоги и рубцовые сужения пищевода. Лечение бужированием, методы бужирования. Хирургическое лечение.

24. Диафрагмальные грыжи. Клиника, диагностика, хирургическое лечение

25. Заболевания желчевыводящих путей. Хирургическая анатомия и физиология желчевыводящих путей. Классификация заболеваний.

26. Миниинвазивные методы обследования и лечения желчевыводящих путей.

27. Калькулезный холецистит. Показания и методы операций.

28. Холедохолитиаз, рубцовые стриктуры, холангиты, опухоли. Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз. Лечение.

29. Механическая желтуха. клиника, диагностика, принципы консервативного лечения. Методы интраоперационной диагностики.

30. Постхолецистэктомический синдром. Причины, клиника, диагностика, принципы лечения.

31. Хирургические заболевания печени. Бактериальные и паразитарные абсцессы печени. Этиопатогенез, клиника, диагностика и лечение.

32. Эхинококкоз печени. Эпидемиология. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Хирургическая тактика.

33. Синдром портальной гипертензии. Классификация. Гиперспленизм. Клиника и диагностика. Показания, противопоказания и принципы хирургического лечения.

34. Кровотечение из расширенных вен пищевода и кардии. Консервативное лечение. Методы хирургического лечения. Болезнь Бадда–Киари.

35. Заболевания селезенки. Показания к спленэктомии.

36. Основные принципы диагностики и лечения болезней оперированного желудка. Классификация болезней оперированного желудка

37. Причины возникновения, клинические проявления, методы диагностики. Методы консервативной терапии. Показания к хирургическому лечению. Реабилитация больных.

38. Заболевания поджелудочной железы. Хронический панкреатит.

39. Кисты и свищи поджелудочной железы. Классификация. Этиология и патогенез. Клиника Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению.

40. Гормонально-активные опухоли поджелудочной железы. Клиника, диагностика, лечение.

41. Заболевания аорты и ее ветвей. Каротидный атеростеноз. Клиника, диагностика, лечение

42. Облитерирующий атеросклероз. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению. Методы операций. Профилактика заболеваний.

43. Облитерирующий эндартериит. Методы операций.

44. Болезнь Рейно. Этиопатогенез. Патологическая анатомия. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению. Методы операций.

45. Тромбофлебиты нижних конечностей. Консервативное и хирургическое лечение, показания и противопоказания к нему.

46. Флеботромбозы нижних конечностей. Консервативное и хирургическое лечение, показания и противопоказания к нему.

47. Посттромбофлебитический синдром. Определение. Классификация. Патогенез. Клиника. Диагностика, дифференциальная диагностика. Консервативное лечение.

48. Лечение трофических язв. Показания к оперативному лечению и выбор способа операции.

49. Тромбозы и эмболии. Этиология. Клиника острого тромбоза и эмболии, клинические стадии. Методы диагностики. Консервативные методы лечения. Методы хирургического лечения.

50. Илеофеморальный тромбоз. Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз. Показания к различным методам лечения. Лечение.

51. Профилактика флеботромбоза.

52. 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» 11 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
9. Синдром острого живота.
10. Перитонит. Этиология, классификация, клиника, диагностика, интенсивное лечение.
11. Современные методы лечения разлитого гнойного перитонита.
12. Классификация кровотечений из верхних отделов ЖКТ. Диагностика, врачебные мероприятия.
13. Кровоточащая язва желудка. Клиника, диагностика, лечение.
14. Кровотечение из варикозных вен пищевода и желудка. Этиология, клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение.
15. Язвенный пилородуоденальный стеноз. Классификация, клиника, диагностика, лечение. Понятие о гастрогенной тетании.
16. Предоперационная подготовка больных к операциям на желудке и кишечнике.
17. Ранние послеоперационные осложнения после операций на желудке при язве и раке.
18. Классификация болезней оперированного желудка.
19. Синдром приводящей петли. Причины, клиника, диагностика, лечение.
20. Болезни оперированного желудка органического характера. Клиника, диагностика, лечение.
21. Острый аппендицит. Классификация, клиника. Экспертиза трудоспособности.
22. Острый аппендицит. Особенности клинической картины в зависимости от расположения слепой кишки и червеобразного отростка.
23. Перитонит аппендикулярного происхождения. Клиника, диагностика, лечение.
24. Хронический аппендицит. Классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
25. Аппендикулярный инфильтрат. Клиника, диагностика, лечение.
26. Межкишечный абсцесс, как осложнение острого аппендицита. Клиника, диагностика, хирургическая тактика.
27. Периаппендикулярный абсцесс. Клиника при различных локализациях отростка, диагностика, лечение.
28. Классификация хирургических заболеваний селезенки.
29. Синдром портальной гипертензии. Классификация, клиника, диагностика и методы хирургического лечения.
30. Острый холецистит. Классификация, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение.
31. Осложнения острого холецистита. Клиника, диагностика, лечение.
32. Водянка желчного пузыря. Особенности клиники, диагностика, лечение.
33. Дифференциальная диагностика желтух.

34. Синдром механической желтухи. Клиника, диагностика, лечение.
35. Постхолецистэктомический синдром. Причины, клиника, методы диагностики, выбор метода лечения.
36. Дооперационные методы исследования при заболеваниях внепеченочных желчных путей.
37. Врожденные и приобретенные паховые грыжи. Диагностика, особенности оперативного пособия.
38. Дифференциальная диагностика прямых и косых паховых грыж.
39. Паховые грыжи. Выбор метода хирургического лечения.
40. Ущемленная бедренная грыжа. Клиника, диагностика, лечение.
41. Послеоперационные вентральные грыжи. Причины, клиника, диагностика, методы пластики грыжевых ворот.
42. Ущемленные грыжи живота. Патогенез, клиника, диагностика, дифференциальный диагноз с невправимой грыжей.
43. Скользящие грыжи. Клиника, диагностика, ошибки и опасности при операциях.
44. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. Клиника, диагностика, лечение.
45. Рихтеровское и ретроградное ущемление в грыжах. Клиника, диагностика, особенности операций.
46. Флегмона грыжевого мешка. Клиника, диагностика, альтернативные методы хирургического лечения.
47. Врачебная тактика при диагнозе «острый живот».
48. Классификация острой кишечной непроходимости.
49. Высокая обтурационная кишечная непроходимость. Этиология, клиника, диагностика и лечение.
50. Заворот тонкой кишки. Клиника, диагностика, лечение.
51. Заворот сигмовидной кишки. Клиника, диагностика, лечение.
52. Инвагинация кишечника. Клиника, врачебная и хирургическая тактика.
53. Узлообразование. Этиопатогенез, клиника, диагностика и лечение.
54. Острая динамическая кишечная непроходимость. Этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение.
55. Обтурационная кишечная непроходимость. Этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение.
56. Спаечная кишечная непроходимость. Клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение.
57. Острая мезентериальная непроходимость. Этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение.
58. Геморрой. Этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение.
59. Осложнения геморроя. Клиника, диагностика, лечение.
60. Выпадение прямой кишки. Причины, клиника, диагностика, лечение.
61. Кишечные свищи. Классификация, клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение.
62. Параректальные свищи. Этиология, клиника, диагностика, лечение.
63. Острый панкреатит. Классификация, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение.
64. Псевдокисты поджелудочной железы. Клиника, диагностика, лечение.
65. Хронический панкреатит. Классификация, клиника, диагностика, лечение.
66. Неспецифический язвенный колит. Клиника, дифференциальная диагностика, осложнения. Современные методы лечения.
67. Острый парапроктит. Этиология, клиника, диагностика, лечение.
68. Острый мезентериальный тромбоз. Этиопатогенез, клиника, лечение.

69. Варикозное расширение поверхностных вен конечностей. Клиника, диагностика, лечение.

70. Тромбоз глубоких вен конечностей. Классификация, методы лечения.

71. Артериальные тромбозы магистральных сосудов нижних конечностей. Клиника, диагностика.

72. Эмболия магистральных артерий конечностей. Этиология, диагностика, лечение, профилактика.

73. Классификация острых артериальных ишемий конечностей.

74. Методы исследования при облитерирующих заболеваниях магистральных сосудов конечностей.

75. Облитерирующий эндартериит. Клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение.

76. Облитерирующий атеросклероз конечностей. Этиология, клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение.

77. Перикардиты. Классификация. Этиология. Клиника, дифференциальная диагностика, лечение.

78. Стеноз митрального клапана. Причины, клиника, диагностика, способы хирургического лечения.

79. Эндемический зоб. Классификация, этиология, клиника, диагностика.

80. Тиреотоксикоз. Классификация, клиника, диагностика, лечение.

81. Острые струмиты и тиреоидиты. Клиника, диагностика, лечение.

82. Пневмоторакс. Клиника, диагностика, лечебная тактика при различных его видах.

83. Зоб Хашимото. Клиника, диагностика, лечение.

84. Ошибки и опасности при операциях на щитовидной железе.

85. Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология, патогенез, клиника, профилактика.

86. Хронический абсцесс легкого. Этиология, клиника, диагностика, лечение.

87. Острый абсцесс легкого. Клиника, диагностика, методы лечения.

88. Острая эмпиема плевры. Классификация, клиника, диагностика и лечение.

89. Хроническая эмпиема плевры. Клиника, диагностика, методы лечения.

90. Стафилококковая деструкция и гангрена легких. Этиология, клиника, диагностика и лечение.

91. Медиастинит. Этиология, клиника, диагностика, лечение.

92. Сепсис. Современные принципы диагностики и лечения.

93. Детоксикация в хирургии. Основные средства, методы.

94. Основы компонентной терапии в современной трансфузиологии.

95. Предраки. Понятие о группах риска и методах их формирования.

96. Классификация онкологических заболеваний. Организация онкологической помощи в городе и на селе.

97. Понятие о группах риска в онкологии и методах их формирования.

98. Классификация рака легкого. Принципы лечения рака легкого.

99. 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.

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. 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	Фонд тестовых заданий	

	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	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:

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 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.

Требования к клинической ситуационной задаче:

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.

Фонд оценочных средств измерения уровня освоения дисциплины
Б1.О.52 «Стоматология»
по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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.**	
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
3	Медицинская электроника
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
7	Урология
7,8	Факультетская терапия
7,8	Факультетская хирургия
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
9	**Стоматология**
9,10	Психиатрия, медицинская психология
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
9,10,11	Госпитальная хирургия
10	Профессиональные болезни
10	Инфекционные болезни
10,11,12	Поликлиническая терапия
10,11	Травматология, ортопедия
10	Медицина катастроф
11	Клиническая лабораторная диагностика
12	Нейрохирургия
12	Фтизиатрия
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
12	Онкология, лучевая терапия
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-2 - Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме. **ПКУВ-2.1 - Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской**	

помощи.	
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
7	Урология
7,8	Факультетская терапия
7,8	Факультетская хирургия
8	Клиническая практика (помощник врача)
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
9	**Стоматология**
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
9,10,11	Госпитальная хирургия
10	Инфекционные болезни
10	Медицина катастроф
10,11,12	Поликлиническая терапия
10,11	Травматология, ортопедия
11	Фтизиатрия
11,12	Симуляционное обучение
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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 (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
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	Тестирование, обсуждение, задачи, контрольная работа, зачет.
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:	Частичное владение	Несистематическое	В систематическом	Успешное и	

- навыками медицинского осмотра, анализа результатов клинико-диагностических исследований. - правилами, способами и условиями применения диагностического оборудования для решения профессиональных задач.	навыками	применение навыков	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	Тестирование, обсуждение, задачи, контрольная работа, зачет.
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.

15. Комплексное планирование ортопедического лечения с помощью CAD/CAM-технологий.

16. 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 РМА, 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 экзамену 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

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

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. Студент демонстрирует неумение обобщать и сопоставлять используемый теоретический материал, нарушил алгоритм выполнения практического навыка.

Отметка «Зачтено» - Студент способен полно раскрыть содержание основного вопроса. 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.

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-четыре 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплине Б1.О.53 Онкология, лучевая терапия
специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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. ОПК-2.2. Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач.	
1,2,3	Анатомия человека
2,3	Гистология, эмбриология, цитология
3,4	Нормальная физиология
5,6	Патологическая анатомия
5,6	Патофизиология
7,8	Топографическая анатомия и оперативная хирургия
8	Медицинская реабилитация
8	Медицинская генетика
9	Судебная медицина
11	***Онкология, лучевая терапия***
11	Клиническая лабораторная диагностика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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. ОПК-3.2. Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
12	Нейрохирургия
9,10	Психиатрия, медицинская психология
9	Акушерство и гинекология

8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
10	Профессиональные болезни
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	Инфекционные болезни
11,12	Фтизиатрия
11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
11	***Онкология, лучевая терапия***
11	Травматология, ортопедия
11	Клиническая лабораторная диагностика
10	Медицина катастроф
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
3	Медицинская электроника
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

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

Планируемые результаты освоения компетенции (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
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. ОПК-2.2. Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач.					
Знать: -основные закономерности азвития патологических процессов состояний; структурные основы олезней и патологических процесов; морфологические изменения рганов и тканей при патологических процессах; причины, основные еханизмы развития и исходов тиовых патологических процессов. - 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, клиниче-	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, ситуационные задачи, зачет, экзамен

скую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний.					
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. -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 жидкостях; оценивать информативность различных биохимических определений для ана-	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

лиза крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология почек, печени, сердца).					
Владеть: **-** методами дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. **-** дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов. - 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. ОПК-3.2. Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.					
Знать: основные закономерности развития патологических процессов и состояний; структурные основы болезней и патологических	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Презентации, доклады, зачет

процессов; 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	Учения 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

Тестовые задания для контроля знаний по дисциплине

Выбрать один правильный ответ из предложенных

1. В общей структуре смертности населения Российской Федерации наибольший удельный вес составляют:
а) болезни органов кровообращения
б) злокачественные новообразования
в) травмы и отравления
г) болезни органов пищеварения
д) болезни органов дыхания

2. Самой часто встречающейся злокачественной опухолью у мужчин в Российской Федерации является:
а) рак легкого
б) рак желудка
в) рак предстательной железы
г) рак прямой кишки

3. Курение является фактором риска
а) рака легкого, яичников, мочевого пузыря
б) рака легкого, гортани, мочевого пузыря
в) рака легкого, почки, щитовидной железы
г) рака легкого, желудка, толстой кишки
д) рака легкого, шейки матки, лимфосаркомы

4. Наиболее характерным рентгенологическим признаком саркомы Юинга является:
а) Козырек Кодмана
б) Вздутие кости, ячеистость структуры, отсутствие периостальных наслоений
в) «Лукрвичный периостит»
г) Костные спикулы, костный дефект с изъязвленными краями

5. К Iб клинической группе больных относятся:
а) больные с заболеваниями, подозрительными на злокачественное образование
б) больные с предопухолевыми заболеваниями
в) лица, излеченные от злокачественных новообразований
г) правильного ответа нет

6. Наиболее часто остеогенная саркома метастазирует:
а) в паховые лимфоузлы
б) в плоские кости
в) в легкие
г) в кожу

7. Чаще всего остеогенная саркома поражает:
а) длинные трубчатые кости
б) все плоские кости

в) кости черепа
г) кости таза

8. Рак in situ отличается от микроинвазивного тем, что:
а) инфильтрирует и разрушает базальную мембрану
б) инфильтрирует ткани в пределах слизистой оболочки
в) инфильтрирует и слизистую и подслизистую оболочки органа
г) не распространяется глубже базальной мембраны и не разрушает ее

9. Рак in situ по Международной классификации TNM X версии относится:
а) к раку
б) к предраку
в) к доброкачественным опухолям
г) отношение не определено

10. В Российской Федерации плоскоклеточный рак является преобладающим гистологическим вариантом при раке…
а) пищевода и анального канала прямой кишки
б) желудка и тонкой кишки
в) тонкой и ободочной кишки
г) желудка и ободочной кишки

11. В дифференциальной диагностике рака и язвы желудка наиболее надежным методом диагностики для исключения малигнизации считается:
а) рентгенологический метод (Rg-скопия, Rg-графия)
б) эндоскопия желудка с биопсией
в) исследование кала на скрытую кровь
г) исследование желудочного сока с гистамином

12. Термином «метастаз Крукенберга» обозначают метастазы рака желудка в:
а) в клетчатку малого таза
б) в яичники
в) в пупок
г) в надключичные лимфатические узлы
д) в подмышечные лимфатические узлы

13. При пальцевом исследовании в нижнеампулярной части прямой кишки обнаружено изъязвление с плотным дном и валикообразными краями. Предположительный диагноз:
а) язва прямой кишки
б) рак прямой кишки
в) трещина прямой кишки
г) геморрой

14. При раке ободочной кишки наиболее часто поражается анатомический отдел:
а) слепая кишка
б) восходящая ободочная кишка
в) поперечная ободочная кишка
г) нисходящая ободочная кишка
д) сигмовидная кишка

15. «Метастаз Шницлера» при раке желудка локализуется:

а) в прямокишечно-пузырной складке
б) в пупке
в) в яичниках
г) между ножками кивательной мышцы
д) в подмышечных лимфатических узлах

16. Извещение о больном с впервые в жизни установленным диагнозом рака:
а) форма № 099/у
б) форма № 030
в) форма № 027
г) форма № 35
д) форма № 7

17. Среди причин смерти населения Архангельской области злокачественные новообразования занимают место:
а) 1-е место
б) 2 -е место
в) 3 -е место
г) 4-е место

18. Наиболее объективные сведения о местной распространенности опухолевого процесса (стадии заболевания) могут быть получены:
а) при клиническом осмотре больного
б) при рентгенологическом исследовании
в) при использовании эндоскопических методов
г) при патоморфологическом исследовании резецированного (удаленного) органа с регионарным лимфатическим аппаратом

19. К какой клинической группе относятся больные, страдающие фиброзно-кистозной мастопатии с признаками пролиферации?
а) Iа
б) Iб
в) II
г) III

20. Сочетание "Tx" обозначает:
а) оценить размеры и местное распространение опухоли невозможно
б) первичная опухоль не определяется
в) преинвазивная карцинома
г) глубина инвазии опухоли 10 мм

21. У больной 25 лет на фоне беременности появилось уплотнение и гиперемия правой молочной железы, кровянистые выделения из соска, пальпируется увеличенный до 2 см в диаметре безболезненный лимфоузел в правой подмышечной области. Наиболее целесообразным в данном случае является:
а) назначение физиотерапевтических процедур
б) пункция уплотнения правой молочной железы и увеличенного лимфоузла с последующим цитологическим исследованием
в) назначение антибиотиков
г) маммография

22. При выполнении радикальной мастэктомии по Мадден удаляется:

а) молочная железа с клетчаткой подмышечной области
б) молочная железа и малая грудная мышца с клетчаткой подмышечной области
в) молочная железа, большая и малая грудные мышцы с клетчаткой подмышечной области
г) только молочная железа
д) опухоль в пределах здоровых тканей с клетчаткой подмышечной области

23. У больной 55 лет без тяжелой сопутствующей патологии через 10 лет после радикального лечения гипернефроидного рака почки, выявлен солитарный метастаз в верхней доле правого легкого. Наиболее целесообразным методом лечения в этом случае является:
а) химиотерапия
б) лучевая терапия
в) хирургическое лечение
г) иммунотерапия
д) таргетная терапия

24. Подразделение основных категорий классификации TNM по типу: T1a, T1б или N2a, N2б, применимо
а) для обозначения тяжести клинических проявлений интоксикации
б) для характеристики отклонений в биохимических анализах
в) для большей детализации при определении распространенности опухолевого процесса
г) не применяется никогда

25. При лимфоме Ходжкина клиническая стадия I А означает:
а) поражение одной лимфатической зоны без симптомов интоксикации
б) локализованное поражение одного экстралимфатического органа или ткани
в) поражение двух лимфатических зон без симптомов интоксикации
г) поражение одной лимфатической зоны с симптомами интоксикации
д) поражение двух лимфатических зон с симптомами интоксикации

26. Внутрипротоковые папилломы молочной железы рентгенологически могут быть выявлены при:…
а) бесконтрастной маммографии
б) дуктографии
в) крупнокадровой флюорографии
г) не могут быть выявлены рентгенологически

27. Больной 46 лет выполнена радикальная резекция правой молочной железы по поводу рака в верхне-наружном квадранте T1N0M0. Гистологический ответ – внутрипротоковый рак 2 степени злокачественности. Рецепторы эстрогенов, прогестинов, HER2 neo отрицательны. Дальнейшее лечение предусматривает:
а) наблюдение
б) лучевую терапию на молочную железу
в) лучевую терапию на молочную железу, подмышечную и надподключичную зоны
г) адьювантную химиотерапию

28. Остеогенные саркомы наиболее часто всего встречаются в возрасте:
а) до 25 лет
б) от 30 до 40 лет
в) от 40 до 50 лет
г) старше 50 лет

29. Радиоактивный йод применяют с целью диагностики и лечения опухолей:
а) поджелудочной железы
б) желудка
в) щитовидной железы
г) почки
д) предстательной железы

30. Рентгенологическим признаком остеобластокластомы является :
а) крупный литический очаг в эпифизе кости, иногда с остатками ячеистой структуры
б) нарушение кортикального слоя
в) экстраоссальный компонент, не содержащий дополнительных включений
г) периостальная реакция в виде "козырька"

31. Определение уровня РЭА (раково-эмбрионального антигена) может быть использовано:
а) для установления диагноза рака
б) для уточнения степени распространенности опухоли (стадирования)
в) для динамического наблюдения после лечения (в качестве мониторинга)
г) все ответы правильные

32. Трансторакальная пункционная биопсия противопоказана при:
а) размерах опухоли легкого менее 15 мм
б) подозрении на паразитарную кисту переднего средостения
в) предположительном диагнозе «опухоль вилочковой железы»
г) предположительном диагнозе «тератобластома»
д) прилегании опухоли к грудной стенке

33. После выявления новообразования средостения при рентгенологическом исследовании оптимальным является:
а) динамическое наблюдение
б) проведение противовоспалительного и общеукрепляющего лечения
в) госпитализация в специализированную клинику с целью дообследования и выбора метода лечения
г) назначение противоопухолевой химиотерапии или лучевого лечения

34. У больного 72 лет базальноклеточный рак кожи надбровной области в виде узла на ножке до 5 см в диаметре. Ему наиболее целесообразно:
а) хирургическое удаление
б) криогенная деструкция
в) короткодистанционная рентгенотерапия
г) химиотерапия

35. У больной 35 лет меланома кожи задней поверхности голени диаметром около 3 см. Ей целесообразно провести:
а) короткодистанционную рентгенотерапию
б) фотодинамическую терапию
в) комбинированное лечение с предоперационной короткодистанционной рентгенотерапией
г) широкое иссечение опухоли кожи с пластикой

36. Базально-клеточный рак локализуется на коже лица у:…
а) 50-55% больных
б) 60-70% больных

в) 75-85% больных
г) на коже лица встречается редко

37. Распространенность рака пищевода, инфильтрирующего стенку органа до мышечного слоя включительно при метастатическом поражении 2 регионарных лимфатических узлов и отсутствии отдаленных метастазов, кодируется по системе TNM следующим образом:
а) T1N1M0
б) T2N1M0
в) T1N2M0
г) T2N2M0

38. Наиболее характерным, лидирующим по частоте клиническим симптомом рака пищевода является:
а) повышенное слюноотделение
б) боль в грудной клетке при глотании
в) дисфагия
г) рвота

39. У больного 80 лет рак средней трети внутригрудного отдела пищевода T3N0M0 2 стадии. Общее состояние больного удовлетворительное. Сопутствующая патология – ИБС. Стенокардия напряжения ФК2, хроническая дыхательная недостаточность 2А ст. Наиболее предпочтительным методом лечения в этом случае является:
а) хирургическое
б) комбинированное с предоперационной лучевой терапией
в) комбинированное с послеоперационной лучевой терапией
г) самостоятельный курс лучевой терапии с лечебной целью

40. Наиболее предрасположена к отдаленному метастазированию меланома морфологического типа…
а) злокачественное лентиго
б) акролентигинозная
г) узловая
д) поверхностная

41. Наиболее информативным неинвазивным методом диагностики поражения лимфатических узлов средостения и корней легких является:
а) рентгеноскопия
б) рентгенография + линейная томография
в) рентгеновская компьютерная томография
г) сканирование органов грудной клетки с цитратом галлия (^{67}Ga)
д) магнитно-резонансная томография

42. Наиболее частым первым симптомом рака почки является:
а) боль
б) пальпируемая опухоль
в) гематурия
г) слабость
д) ускоренная СОЭ

43. По мере роста рака легкого скорость нарастания степени нарушения бронхиальной проходимости наиболее выражена:
а) при эндобронхиальном экзофитном раке

б) при перибронхиальном узловатом раке
в) при разветвленном раке
г) при пневмониеподобном раке
д) при раке верхушки легкого (Пэнкоста)

44. Наличие метастатического плеврита при раке легкого соответствует символу:
а) Т1
б) Т2
в) Т3
г) Т4
д) М1

45. Какое осложнение может возникнуть при выполнении трансторакальной пункции опухоли легкого наиболее часто?
а) пневмоторакс
б) гемоторакс
в) кровохаркание
г) имплантационное метастазирование

46. У больного 48 лет неоперабельный рак средней трети тела желудка, метастазы по брюшине, в печень, в кости, асцит. Состояние средней тяжести в силу опухолевой интоксикации. Противоопухолевого лечения ранее не проводилось. Ему показана:
а) системная химиотерапия
б) хирургическое лечение
в) лучевая терапия
г) симптоматическая терапия

47.Симптомы кишечной непроходимости наиболее характерны для рака локализованного
а) в слепой кишке
б) в восходящей кишке
в) в поперечной кишке
г) в сигмовидной кишке

48. Заболеваемость раком толстой кишки РФ за последние 10 лет имеет тенденцию:
а) к повышению
б) к снижению
в) к стабильности
г) к повышению в старшей возрастной группе
д) к снижению среди лиц молодого возраста

49. По гистологическому строению рак желудка чаще всего является:
а) железистым
б) плоскоклеточным
в) смешанным железисто-плоскоклеточным
г) крупноклеточным

50. К облигатному предраку толстой кишки относят:
а) неспецифический язвенный колит
б) болезнь Крона
в) семейный диффузный полипоз
г) одиночные полипы толстого кишечника
д) все перечисленное

51. По морфологическому строению преобладающей формой рака толстой кишки является:
а) аденокарцинома различной степени зрелости
б) плоскоклеточный рак
в) недифференцированные раки
г) диморфный (смешанный железистый и плоскоклеточный) рак
д) все перечисленные формы встречаются примерно с одинаковой частотой

52. Наиболее часто малигнизируются полипы толстой кишки:
а) железистые
б) железисто-ворсинчатые
в) ворсинчатые
г) ювенильные
д) гиперпластические

53. Метастазом "сестры Джозеф" называется метастаз рака желудка в:
а) клетчатку малого таза
б) яичники
в) пупок
г) надключичный лимфоузел

54. Эндоскопическая полипэктомия без предварительного морфологического исследования биопсийного материала из полипа допустима:
а) во всех случаях
б) при одиночном полипе на ножке независимо от его размеров
в) при одиночном полипе на широком основании независимо от его размеров
г) при одиночном мелком полипе на ножке

55. При раке поджелудочной железы наиболее часто поражается:
а) головка
б) тело
в) хвост
г) вся поджелудочная железа (тотальное поражение)

56. Наиболее часто гематогенные метастазы рака толстой кишки локализованы в:
а) легких
б) костях
в) печени
г) надпочечниках
д) селезенке

57. Токсико-анемическая форма клинического течения рака ободочной кишки наиболее часто встречается при локализации опухоли:
а) в правых отделах ободочной кишки
б) в поперечно-ободочной кишке
в) в нисходящей кишке
г) в сигмовидной кишке
д) во всех перечисленных отделах встречается с одинаковой частотой

58. Клинические проявления забрюшинных неорганных опухолей, происходящие из соединительной, мышечной и жировой тканей обусловлены:
а) только гистологической структурой опухоли

б) только размерами опухоли
в) только локализацией опухоли
г) размерами и локализацией опухоли
д) гистологической структурой и размерами опухоли

59. Для оценки местной распространенности опухолевого процесса при забрюшинных неорганных опухолях наиболее эффективно:
а) ультразвуковое исследование
б) ангиографическое исследование
в) экскреторная урография
г) рентгеноконтрастное исследование желудочно-кишечного тракта
д) компьютерная томография

60. У больной 29 лет при осмотре в зеркалах шейка матки деформирована послеродовыми разрывами с эрозированным эктропионом. Цитологически: клетки промежуточного и парабазального слоя эпителия с явлениями пролиферации. Кольпоскопически: немые йоднегативные участки в зоне трансформации. Тактика включает:
а) наблюдение
б) диатермокоагуляцию
в) криодеструкцию шейки матки
г) конизацию шейки матки

61. Наиболее частым гистологическим вариантом рака шейки матки является:
а) плоскоклеточный
б) аденокарцинома
в) светлоклеточный
г) недифференцированный

62. Больной 47 лет по поводу кровянистых выделений в межменструальном периоде произведено диагностическое выскабливание матки. Гистологически - железисто-кистозная гиперплазия. Из сопутствующих заболеваний миома матки 12 недель. Тактика лечения включает:
а) наблюдение
б) лечение гестагенами
в) лечение эстрогенами
г) операцию - экстирпацию матки с придатками

63. У больной 60 лет выявлена меланома вульвы. Опухоль диаметром 0.5 см расположена в области большой половой губы. Необходимо провести…
а) иссечение опухоли
б) простую вульвэктомию
в) расширенную вульвэктомию + химиотерапию
г) расширенную вульвэктомию + лимфаденэктомию

64. Понятие "централизация" обозначает, что периферический рак легкого прорастает стенку:
а) главного, долевого или сегментарного бронхов
б) субсегментарного бронха и бронха V порядка
в) перикарда
г) переднюю грудную

65. К триаде симптомов рака почки относятся:

а) гематурия, боль, слабость
б) гематурия, боль, ускоренная СОЭ
в) гематурия, потеря веса, слабость
г) гематурия, боль, пальпируемая опухоль
д) гематурия, боль, повышенная температура тела

66. Наиболее важным методом исследования при диагностике рака мочевого пузыря является:
а) общий клинический анализ мочи
б) бимануальное ректальное исследование при опорожненном мочевом пузыре
в) цистоскопия
г) радионуклидная цистография

67. Уменьшение объема легочной ткани вследствие нарушения бронхиальной проходимости при раке легкого называется:
а) инфарктом легкого
б) ателектазом
в) параканкрозной пневмонией
г) клапанной эмфиземой

68. Наиболее частой морфологической формой злокачественных опухолей слизистой полости рта является:
а) плоскоклеточный рак
б) саркома
в) мукоэпидермоидная опухоль
г) цилиндрома
д) недифференцированный рак

69. Наиболее частыми клиническими симптомами опухоли предстательной железы являются:
а) затрудненное и\или учащенное мочеиспускание
б) боль в промежности, крестце, пояснице
в) микроскопическая гематурия
г) нарушение акта дефекации

70. Рак полового члена чаще всего метастазирует:
а) в легкие
б) в кости
в) в печень
г) в регионарные лимфоузлы
д) в головной мозг

71. У больного 43 лет плоскоклеточный ороговевающий рак гортани I стадии с поражением левой голосовой складки. Ему следует:
а) провести самостоятельную лечебную дистанционную лучевую терапию
б) провести боковую резекцию гортани с предоперационной лучевой терапией
в) провести боковую резекцию гортани с послеоперационной лучевой терапией
г) выполнить ларингэктомию

72. Толщина опухоли 4,5 мм при меланоме без изъязвления соответствует символу:
а) T2b
б) T3a

в) T3b
г) T4a
д) T4b

73. Адекватным объемом хирургического вмешательства при раке щитовидной железы является:
а) энуклеация узла
б) резекция доли
в) гемитиреоидэктомия
г) тотальная тиреоидэктомия

74. При каком из перечисленных новообразований диагностическая пункция опухоли может привести к быстрому метастазированию?
а) раке нижней губы
б) меланоме
в) раке молочной железы
г) остеогенной саркоме

75. С какой периодичностью должен проходить контрольные осмотры пациент, излеченный от злокачественного новообразования?
а) первый год - 1 раз в мес, второй год -1 раз в 3 мес, третий - пятый года -1 раз в 6 мес, в дальнейшем 1 раз в год
б) один раз в 6 мес. в течение 5 лет, затем - ежегодно
в) первый год - 1 раз в 3 мес, второй - третий год - 1 раз в 6 мес, в дальнейшем 1 раз в год
г) ежегодно в течение 10 лет

76. Наиболее частой гистологической формой злокачественных новообразований кожи является:
а) базальноклеточный рак
б) плоскоклеточный рак
в) рак из придатков кожи
г) меланома

77. На каком расстоянии от видимого края следует иссекать плоскоклеточный рак кожи?
а) до 1 см
б) 1,5-2 см
в) 3 - 5 см
г) более 5 см

78. Трансформации пигментных невусов в меланому способствует:
а) курение
б) радиоактивное излучение
в) нерациональное питание
г) ультрафиолетовое излучение

79. На возникновение рака нижней губы не влияет:
а) курение
б) ультрафиолетовое излучение
в) употребление большого количества жиров
г) микротравмы слизистой губы

80. У больного на нижней губе плотное безболезненное образование, покрытое коркой, при срывании которой кровоточит. Какой диагноз наиболее вероятен?
а) веррукозная лейкоплакия
б) гиперкератоз
в) рак
г) болезнь Боуэна

81. Какие из гистологических вариантов рака щитовидной железы сопровождаются наиболее благоприятным прогнозом:
а) фолликулярный и папиллярный рак
б) медуллярный и недифференцированный рак
в) папиллярный и медуллярный рак
г) недифференцированный и фолликулярный рак

82. У больной 33 лет молочные железы при пальпации мелкобугристы, с мелкими очагами уплотнения. В предменструальном периоде они становятся болезненными. Кожа не изменена. Ваш диагноз?
а) диффузная фиброзно-кистозная мастопатия
б) маститоподобный рак молочной железы
в) инфильтративно-отечная форма рака
г) хронический двусторонний мастит

83. Секторальная резекция молочной железы показана:*
а) при мастодинии
б) при диффузной мастопатии
в) при узловой мастопатии
г) при раке Педжета

84. Типичным симптомом внутрипротоковой папилломы является:
а) наличие плотного участка с зернистой поверхностью
б) симптом втяжения
в) кровянистые выделения из соска
г) болезненность при пальпации ареолы

85. Рак молочной железы диаметром 2,5 см без поражения регионарных лимфатических узлов по классификации TNM VII версии относят к:
а) T1N0M0
б) T1N1M0
в) T2N0M0
г) T2N1M0
д) T3N0M0

86. Наиболее частой клинической формой рака молочной железы является:
а) маститоподобная
б) панцирная
в) отечно-инфильтративная
г) рак Педжета
д) узловая

87. В верхнее-наружном квадранте молочной железы определяется плотное, бугристое, безболезненное округлое уплотнение диаметром 2 см, положителен симптом «втяжения». Каков Ваш предварительный диагноз?

а) фиброаденома
б) узловая мастопатия
в) киста молочной железы
г) рак молочной железы

88. У беременной 32 лет появилось безболезненное уплотнение в ВНК левой молочной железы. Какая тактика наиболее целесообразна?
а) назначить физиотерапевтическое лечение
б) после УЗИ пунктировать уплотнение в молочной железе
в) назначить лечение антибиотиками
г) направить на маммографию

89. Через год после радикальной мастэктомии у больной 35 лет обнаружено нечеткое безболезненное уплотнение во второй молочной железе. Что делать?
а) назначить контрольный осмотр через 1 мес.
б) пунктировать уплотнение и произвести цитологическое исследование препарата
в) назначить гормональные препараты для лечения мастопатии
г) назначить негормональные препараты для лечения мастопатии

90. Через 3 года после проведения комплексного лечения рака молочной железы у женщины появилась стойкая локализованная, но не интенсивная боль в грудном отделе позвоночника. Что делать?
а) ограничиться диспансерным наблюдением
б) назначить физиотерапевтические процедуры
в) лечить остеохондроз: постельный режим + нестероидные противовоспалительные средства
г) направить на МРТ и изотопное исследование

91. При какой клинической форме рака легкого наблюдается триада Горнера и боль по ходу плечевого сплетения:
а) эндобронхиальной
б) перибронхиальной
в) пневмониеподобной
г) раке Пэнкоста
д) круглой (шаровидной) опухоли

92. При каком варианте гистологического строения рак легкого наиболее чувствителен к лучевой и химиотерапии?
а) аденокарцинома
б) плоскоклеточный рак
в) мелкоклеточный рак
г) крупноклеточный рак

93. Преобладающей гистологической формой рака пищевода является:
а) аденокарцинома
б) плоскоклеточный рак
в) базальноклеточный рак
г) мелкоклеточный рак

94. Какой симптом возникает при метастазах рака пищевода в лимфоузлы аортального окна?
а) боль в грудной клетке

б) кашель
в) осиплость голоса
г) икота
д) дисфагия

95. Рак желудка чаще всего метастазирует в:
а) легкие
б) печень
в) надключичные лимфатические узлы
г) кости

96. Какой метод обследования используется в России для скрининга на рак ободочной кишки?
а) колоноскопия
б) ирригография
в) рентгеноскопия желудка и кишечника
г) гемокульт-тест
д) реакция Абелева-Татаринова

97. Метастазы в печень наиболее часто появляются при раке:
а) желудочно-кишечного тракта
б) легкого
в) молочной железы
г) женских половых органов

98. Наиболее часто остеогенная саркома локализуется в:
а) нижних конечностях
б) верхних конечностях
в) костях таза
г) позвонках
д) костях черепа

99. Саркомы мягких тканей чаще всего локализуются в области:
а) головы и шеи
б) верхних конечностей
в) нижних конечностей
г) туловища

100. Какой из перечисленных факторов не способствует возникновению неходжкинских лимфом?
а) вирус Эпштейн-Барр
б) ионизирующая радиация
в) вирус иммунодефицита человека
г) бактерия Helicobacter pylori

Ключи ответов к тестам

1 - а **б** в г д	21 - а **б** в г д	41- а б **в** г д	61- **а** б в г д	81- **а** б в г д
2 - **а** б в г д	22 - **а** б в г д	42- а б **в** г д	62- **а** б в г д	82- **а** б в г д
3 - а **б** в г д	23 - а б **в** г д	43- **а** б в г д	63- **а** б в г д	83- а б **в** г д
4 - а б **в** г д	24 - а б **в** г д	44- а б в **г** д	64- а б в **г** д	84- а б **в** г д
5 - **а** б в г д	25 - **а** б в г д	45- **а** б в г д	65- а б в **г** д	85- а б **в** г д
6 - а б **в** г д	26 - а **б** в г д	46- **а** б в г д	66- а б **в** г д	86- а б в г **д**
7 - **а** б в г д	27- а б **в** г д	47- а б в **г**	67- а **б** в г д	87- а б в **г** д
8 - а б в **г** д	28 - **а** б в г д	48- **а** б в г д	68- **а** б в г д	88- а **б** в г д
9 - **а** б в г д	29 - а б **в** г д	49- **а** б в г д	69- **а** б в г д	89- а **б** в г д
10- **а** б в г д	30 - **а** б в г д	50 - а б **в** г д	70- а б в **г** д	90 - а б в **г** д
11- а **б** в г д	31- а б **в** г д	51 - **а** б в г д	71- **а** б в г д	91 - а б в **г** д
12- а **б** в г д	32 - а **б** в г д	52 - а б **в** г д	72- а б в г **д**	92- а б **в** г д
13- а **б** в г д	33 - а б **в** г д	53 - а б **в** г д	73- а б в **г** д	93 - а **б** в г д
14- а б в г **д**	34 - **а** б в г д	54 - а б в **г** д	74- а **б** в г д	94 - а б **в** г д
15- **а** б в г д	35 - а б в **г** д	55 - **а** б в г д	75- а б **в** г д	95 - а **б** в г д
16- **а** б в г д	36 - а б **в** г д	56 - а б **в** г д	76- **а** б в г д	96 - а б в **г** д
17- а **б** в г д	37 - а **б** в г д	57 - **а** б в г д	77- **а** б в г д	97- **а** б в г д
18- а б в **г** д	38 - а б **в** г д	58 - а б в **г** д	78- а б в **г** д	98- **а** б в г д
19- а **б** в г д	39- а б в **г** д	59 - а б в г **д**	79- а б **в** г д	99- а б **в** г д
20- **а** б в г д	40 - а б в **г** д	60 - а **б** в г д	80- а б **в** г д	100- а б в **г** д

Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Онкология, лучевая терапия»

1. Заболеваемость и смертность от злокачественных опухолей. Динамика и структура заболеваемости. Возрастно-половые особенности.
2. Особенности организации онкологической службы в России. Роль врача общей лечебной сети в профилактике и ранней диагностике злокачественных опухолей. Деонтология в онкологии.
3. Принципы ранней и своевременной диагностики злокачественных опухолей.
4. Принципы диагностики злокачественных опухолей. Роль скрининга для ранней диагностики и профилактика рака.
5. Возможности выявления рака в доклиническом периоде. Формирование групп повышенного риска. Роль скрининговых исследований.
6. Значение эндоскопических, цитологических, рентгенологических и иммунологических методов исследования в онкологии.
7. Роль морфологических методов исследования в онкологии. Способы взятия материала для цитологического и гистологического исследований.
8. Факторы, способствующие развитию злокачественных опухолей. Первичная профилактика рака.
9. Роль экзогенных (химические и физические агенты, онковирусы) и эндогенных (факторов в возникновении опухолей человека.
10. Злокачественные опухоли как социальная проблема. Канцерогенные вещества во внешней среде, их основные источники.
11. Курение и рак.
12. Профессиональные раки. Факторы, способствующие их возникновению.
13. Основные клинические симптомы и патогенез их развития при злокачественных опухолях.
14. Закономерности и пути метастазирования злокачественных опухолей.
15. Опухолевые маркеры и их роль в онкологии.
16. Методы и принципы лечения злокачественных опухолей. Успехи в онкологии.
17. Радикальное, паллиативное и симптоматическое лечение онкологических больных.
18. Современные принципы и возможности лекарственной терапии онкологических больных.
19. Паллиативное лечение онкологических больных.
20. Сочетание беременности и злокачественных опухолей. Особенности диагностики, лечения и прогноза.
21. Рак кожи. Заболеваемость. Меры профилактики. Особенности клинического течения базалиом и плоскоклеточного рака. Принципы диагностики и лечения.
22. Пигментные невусы. Признаки и факторы, способствующие их озлокачествлению. Диагностика и лечебная тактика.
23. Меланома кожи. Особенности роста и метастазирования. Принципы диагностики и лечения.
24. Злокачественные опухоли мягких тканей. Принципы диагностики и лечения.
25. Злокачественные опухоли костей. Особенности клиники, диагностики и лечения.
26. Рак нижней губы. Формы роста и дуги метастазирования. Методы диагностики. Принципы лечения первичного очага и регионарных метастазов.
27. Рак нижней губы. Клинические особенности. Метолы диагностики и лечения. Прогноз.
28. Новообразования слюнных желез. Классификация. Методы диагностики и лечения. Особенности хирургического лечения опухолей околоушной слюнной железы.
29. Рак языка. Заболеваемость. Роль курения и вредных привычек, Принципы диагностики и лечения.
30. Рак языка. Формы роста, пути метастазирования. Методы диагностики. Принципы лечения.
31. Узловые образования в щитовидной железе. Диагностическая и лечебная тактика.
32. Рак щитовидной железы. Отличительные особенности высокодифференцированных форм. Особенности хирургического лечения.
33. Рак щитовидной железы. Особенности клинического течения медуллярного и недифференцированного рака. Принципы диагностики и лечения.
34. "Скрытый рак" щитовидной железы. Особенности диагностики и лечения.

35. Рак пищевода. Клинические особенности течения. Возможности ранней диагностики. Принципы лечения.
36. Рак пищевода. Эпидемиология. Анатомические формы роста. Патогенез клинических симптомов. Методы диагностики и лечения.
37. Рак желудка, Группы риска. Возможности раннего выявления.
38. Рак желудка. Клиническая картина в зависимости от локализации и формы роста опухоли. Особенности метастазирования. Виды радикальных оперативных вмешательств.
39. Рак кардиального отдела желудка. Особенности клиники. Принципы диагностики и лечения.
40. Рак астрального отдела желудка. Особенности клиники, Принципы диагностики и лечения.
41. Ранний рак желудка. Классификация, возможности диагностики и результаты лечения.
42. Злокачественные опухоли 12-перстной кишки. Клиника, диагностики и лечение рака большого дуоденального соска.
43. Рак поджелудочной железы. Заболеваемость и смертность. Клиническая картина в зависимости от локализации опухоли, Принципы диагностики. Способы морфологического подтверждения диагноза.
44. Рак поджелудочной железы. Информативность различных методов диагностики. Показания к инвазивным методам исследования, Принципы хирургического лечения.
45. Дифференциальная диагностика желтухи. Особенности клинических и лабораторных проявлений при механической желтухе. Методы устранения механической желтухи.
46. Первичные и метастатические опухоли печени. Возможности дифференциальной диагностики и лечения.
47. Рак печени. Заболеваемость. Гистологические варианты слоения. Клиника. Методы диагностики. Возможности лечения.
48. Рак ободочной кишки. Группы риска. Особенности клинического течения. Методы диагностики. Принципы лечения,
49. Рак прямой кишки. Группы риска. Клиническая картина в зависимости от локализации и анатомической формы роста. Принципы диагностики и лечения.
50. Рак легкого. Заболеваемость. Группы повышенного риска. Профилактика рака. Принципы диагностики и лечения.
51. Рак легкого. Клинико-анатомическая классификация. Особенности клинического течения мелкоклеточного рака. Выбор метода лечения.
52. Центральный рак легкого. Зависимость клиники от типа роста опухоли. Понятие о пневмонии. Методы диагностики, принципы лечения.
53. Периферический рак легкого. Клинические формы. Возможности раннего выявления. Дифференциальная диагностика шаровидных образований. Принципы лечения.
54. Мастопатии, Классификация. Принципы диагностики и лечения.
55. Рак молочной железы. Факторы риска. Клинические формы. Рак Педжета. Принципы диагностики и лечения.
56. Рак молочной железы. Заболеваемость. Возможности ранней диагностики. Профилактика рака молочной железы.
57. Рак молочной железы. Причины поздней диагностики. Возможности лечения распространенных форм рака молочной железы.
58. Узловая форма рака молочной железы. Кожные симптомы. Принципы диагностики и лечения.
59. Рак молочной железы. Особенности регионарного и отдаленного метастазирования. Методы диагностики и лечения.
60. Метастатические плевриты. Дифференциальная диагностика. Возможности выявления первичного очага. Методы лечения.
61. Асциты при злокачественных опухолях. Их патогенез. Вероятная локализация первичной опухоли. Методы диагностики и лечебная тактика.
62. Синдром пояснично-крестцового радикулита в онкологии.
63. Синдром верхней полой вены.
64. Синдром сдавления нижней полой вены при онкологических заболеваниях.
65. Метастазы рака в лимфатические узлы из н выявленного первичного очага. Диагностическая тактика. Возможные локализации первичного очага.
66. Метастазы рака в кости из не выявленного первичного очага. Диагностический поиск. Лечебная тактика.
67. Лимфогранулематоз. Морфологическая классификация и ее прогностическое значение.

68. Лимфогранулематоз. Деление на стадии. Симптомы интоксикации. Биологические признаки активности процесса. Принципы лечения.
69. Миеломная болезнь. Клиника. Диагностика и лечение.
70. Понятие о миелодиспластическом синдроме (МДС). Нозологические формы. Особенности клиники и диагностики. Возможности лечения.
71. Физические различия принципов диагностики УЗИ, МРТ, КТ.
72. ЭХО, КТ-картина при диффузных и очаговых поражениях печени. Доброкачественные и злокачественные опухоли в УЗ и КТ-изображении.
73. Диагностика УЗ, МРТ неопухолевых и опухолевых заболеваний желчевыводящей системы. Особенности строения у детей.
74. УЗ, КТ анатомия и методика исследования поджелудочной железы.
75. ЭХО и КТ-картина поджелудочной железы при неопухолевых и опухолевых поражениях.
76. УЗ, КТ диагностика опухолевых и неопухолевых заболеваний почек.
77. УЗ, КТ диагностика опухолевых и неопухолевых заболеваний мочевого пузыря.
78. УЗ, КТ анатомия и методика исследования предстательной железы, диагностика неопухолевых и опухолевых заболеваний предстательной железы.
79. Лучевая картина опухолевых поражений щитовидной железы. Сцинтиграфия.
80. Показания к УЗИ исследованию молочных желез. Методика УЗ исследования.
81. Маммография.
82. 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 - $4,99*10^{12}$/л, гемоглобин - 119г/л, тромбоциты -$302*10^{9}$/л, лейкоциты - $9,1*10^{9}$/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, полипоз желудка, 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

Пациетка 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.

Обьективно: 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. - $4,97*10^{12}$/л. НЬ - 152 г/л, тромб. - $253*10^{9}$/л, лейк. -$5,5*10^{9}$/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 пищеводаТ3NxMo - П 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.

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 до-

полнительные 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплине Б1.О.54 Травматология, ортопедия
специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенций (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы.**
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	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
12	Нейрохирургия
9,10	Психиатрия, медицинская психология
9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
10	Профессиональные болезни
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	Инфекционные болезни
11,12	Фтизиатрия
11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
11	Онкология, лучевая терапия
11	***Травматология, ортопедия***
11	Клиническая лабораторная диагностика
10	Медицина катастроф
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
3	Медицинская электроника
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных	

задач	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
7	Офтальмология
7	Оториноларингология
8	Неврология
12	Нейрохирургия
9,10	Психиатрия, медицинская психология
9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
10	Профессиональные болезни
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	Инфекционные болезни
11,12	Фтизиатрия
11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
11	Онкология, лучевая терапия
11	***Травматология, ортопедия***
11	Клиническая лабораторная диагностика
10	Медицина катастроф
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
3	Медицинская электроника
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-2. Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме. ПКУВ-2.1. Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи ПКУВ-2.2. Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. ПКУВ-2.3. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти ПКУВ-2.4. Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	Инфекционные болезни
11,12	Фтизиатрия

11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7.8	Факультетская хирургия
8	Урология
9.10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
11	***Травматология, ортопедия***
11,12	Симуляционное обучение
10	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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
	неудовлетво-рительно	**удовлетво-рительно**	**хорошо**	**отлично**	
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. ***ОПК-3.2. Применяет лечебное оборудование 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	Презентации, доклады, зачет
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	Учения 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	
ПКУВ-2. Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме. ПКУВ-2.1. Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи ПКУВ-2.2. Распознает состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме.					

ПКУВ-2.3. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти ПКУВ-2.4. Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме					
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	Презентации, доклады, зачет
Уметь: оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме**.**	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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

Примерный перечень вопросов к итоговому экзамену по дисциплине «Травматология, ортопедия» X семестр

ТРАВМАТОЛОГИЯ

1. Травматизм как социальная проблема. Виды травматизма. Краткая история развития травматологии и ортопедии. Современные достижения травматологии и ортопедии.
2. Схема клинического обследования пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы. Значение жалоб, анамнеза, данных осмотра, перкуссии, аускультации, пальпации в постановке диагноза.
3. Определение длины и окружности конечностей. Значение этого исследования для диагностики повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы.
4. Определение объема движений в суставах конечностей. Значение этого исследования для диагностики повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы.
5. Современные инструментальные методы обследования пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы. Их возможности и значение для уточнения диагноза.
6. Достоверные и вероятные признаки перелома и вывиха. Осложнения закрытых переломов и вывихов, их профилактика.
7. Стадии регенерации костной ткани, виды костной мозоли, ориентировочные сроки в которые происходит сращение кости.
8. Факторы, влияющие на сращение кости при переломе. Оптимальные условия для консолидации.
9. Основные методы лечения закрытых переломов.
10. Виды гипсовых повязок, показания к их применению. Возможные осложнения при наложении гипсовых повязок, их раннее определение и профилактика.
11. Лечение переломов методом скелетного вытяжения. Виды вытяжения, показания к применению. Определение величины груза. Контроль за вытяжением, возможные ошибки и осложнения метода.
12. Лечение переломов методом остеосинтеза. Виды остеосинтеза. Показания и противопоказания. Понятие о стабильном остеосинтезе.
13. Замедленная консолидация перелома. Ложный сустав. Факторы, способствующие их возникновению, клинические и рентгенологические признаки. Общие принципы лечения.
14. Открытые переломы. Классификация А.В. Каплана и. О.Н. Марковой.
15. Осложнения открытых переломов, травматический остеомиелит: профилактика, диагностика и лечение.
16. Классификация травм груди. Изменения механизма дыхания при нарушении каркасности грудной клетки. Травматическая асфиксия.
17. Диагностика и лечение неосложненных переломов ребер. Профилактика осложнений. Способы обезболивания.
18. Переломы грудины: диагностика, лечение, возможные осложнения.
19. Повреждения лопатки: классификация, диагностика, лечение. Переломы и вывихи ключицы: диагностика, лечение. Виды иммобилизирующих повязок при повреждениях ключицы.
20. Вывихи плеча: классификация, диагностика, лечение (способы вправления, последующая фиксация). Значение артроскопии для диагностики и лечения данных повреждений.

21. Переломы проксимального отдела плечевой кости: классификация, диагностика, лечение.
22. Переломы диафиза плечевой кости: диагностика, возможные осложнения, лечение.
23. Переломы дистального метаэпифиза плечевой кости: классификация, способы клинической диагностики, лечебная тактика.
24. Переломы и переломо-вывихи предплечья. Классификация. Диагностика, лечение. Вывихи предплечья. Классификация, диагностика, лечение, сроки иммобилизации.
25. Переломы локтевого отростка. Классификация, диагностика, лечение. Показания к операции. Переломы головки и шейки плечевой кости. Диагностика, лечение.
26. Переломы дистальных метаэпифизов костей предплечья ("бунтующие" переломы). Классификация, диагностика, лечение.
27. Переломы и вывихи пястных костей и фаланг пальцев кисти: диагностика, лечение.
28. Повреждения сухожилий сгибателей и разгибателей пальцев кисти: диагностика, принципы лечения.
29. Переломы проксимального отдела бедренной кости: классификация, анатомические особенности, клиническая диагностика. Функциональное лечение переломов проксимального отдела бедренной кости: показания, лечебные мероприятия, исходы.
30. Медиальные переломы шейки бедренной кости: классификация, диагностика, выбор и обоснование лечебной тактики, исходы. Латеральные переломы шейки бедренной кости: классификация, диагностика, выбор и обоснование лечебной тактики.
31. Вывихи бедра: классификация, диагностика, методы вправления, последующее лечение.
32. Переломы диафиза бедренной кости. Клиника, диагностика, возможные осложнения. Консервативные и оперативные методы лечения и их оптимальные сроки.
33. Гемартроз коленного сустава: причины, клинические признаки, дифференциальная диагностика, лечение.
34. Повреждение менисков коленного сустава: клинические признаки, лечебная тактика. Определение понятия "блок коленного сустава". Значение артроскопии для диагностики и лечения данных повреждений.
35. Повреждение связочного аппарата коленного сустава: причины, клиническая и рентгенологическая диагностика, принципы лечения. Роль артроскопии в диагностике и лечении данных повреждений.
36. Вывихи в коленном суставе: вывих голени и надколенника. Диагностика, лечение.
37. Переломы мыщелков бедра и большеберцовой кости: классификация, диагностика, лечение.
38. Внесуставные переломы костей голени, механизмы повреждения, классификация, диагностика, варианты консервативного и оперативного лечения – их достоинства и недостатки.
39. Классификация переломов лодыжек. Механизм травмы. Механизм повреждений при которых может произойти вывих или подвывих стопы.
40. Диагностика и лечение наиболее часто встречающихся переломов лодыжек (типа Дюпюитрена, типа Десто).
41. Переломы пяточной кости: классификация, диагностика, лечение.
42. Переломы и вывихи таранной кости, костей предплюсны, плюсневых костей: классификация, диагностика, лечение.
43. Повреждения позвоночника. Классификация, механизмы повреждения. Возможные осложнения и исходы. Определение стабильных и нестабильных переломов.
44. Способы лечения стабильных и нестабильных переломов позвоночника.

45. Диагностика и принципы лечения осложненных повреждений позвоночника. Клинические проявления осложненной травмы позвоночника в различные периоды травматической болезни спинного мозга.
46. Переломы таза: механизм повреждений, классификация, диагностика. Диагностика и лечение краевых переломов таза и переломов тазового кольца без нарушения его непрерывности.
47. Диагностика и лечение переломов таза с нарушением непрерывности тазового кольца. Возможные осложнения, их дифференциальная диагностика.
48. Переломы вертлужной впадины: диагностика и лечение.
49. Политравма. Сочетанные и комбинированные поражения: определение, лечебная тактика. Травматическая болезнь.
50. Показания к ампутации при травматических повреждениях конечностей. Экспресс-протезирование, виды протезов.
51. Организация травматологической помощи в поликлинике (травмпункте), их структура, объем помощи. Возможные сроки амбулаторного лечения. Порядок направления на КЭК и МСЭК травматологических и ортопедических больных.
52. Особенности лечения переломов у детей. Особенности лечения переломов у пожилых.

ОРТОПЕДИЯ

1. Общие принципы и методы лечения ортопедических заболеваний.
2. Организация ортопедотравматологической помощи в РФ. 3. Роль отечественных ученых в развитии травматологии и ортопедии.
3. Контрактуры и анкилозы. Классификация, этиология. Дифференциальная диагностика различных видов контрактур и анкилозов. Лечение.
4. Применение компрессионно-дистракционных аппаратов в ортопедии.
5. Причины минерального дисбаланса костной ткани. Понятие остеопороза, классификация, профилактика, диагностика, коррекция, лечение.
6. Патологические и сенильные переломы. Диагностика, пути профилактики и лечение.
7. Врожденная мышечная кривошея. Диагностика, принципы лечения.
8. Врожденный вывих бедра. Этиология, патогенез. Ранняя диагностика.
9. Консервативное лечение дисплазии тазобедренного сустава и врожденного вывиха бедра.
10. Оперативное лечение врожденного вывиха бедра.
11. Отдаленные ортопедические последствия врожденного вывиха бедра, их профилактика.
12. Врожденная косолапость и плоско-вальгусная стопа. Клиника и принципы лечения.
13. Статические деформации стоп. Виды плоскостопия. Принципы диагностики и лечения.
14. Вальгусное отклонение I пальца стопы. Молоткообразная деформация пальцев стоп. Диагностика, консервативное лечение, показания к оперативному лечению.
15. Врожденные деформации верхних конечностей: косорукость, синдактилия, полидактилия, эктродакти-лия. Клиника, диагностика, принципы лечения.
16. Остеохондропатии. Этиология и патогенез. Остеохондропатия головки бедренной кости (болезнь Легг-Кальве-Пертеса) диагностика, принципы лечения.
17. Остеохондропатия бугристости большеберцовой кости (болезнь Осгуд-Шлаттера), рассекающий хондрит коленного сустава (болезнь Кенига) – диагностика, принципы лечения.
18. Остеохондропатии. Этиология и патогенез. Остеохондропатия позвонков (болезнь Шойермана-Мау) – диагностика, принципы лечения.
19. Врожденные системные заболевания скелета: хондродисплазия, спондило-эпифизарная дисплазия.
20. Врожденные системные заболевания скелета: экзостозная хондродисплазия, дисхондроплазия (болезнь Олье).

21. Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника. Этиология и патогенез остеохондроза позвоночника.
22. Клиническое течение остеохондроза позвоночника, принципы диагностики каждого периода.
23. Особенности клинической картины шейного остеохондроза.
24. Особенности клинической картины грудного остеохондроза.
25. Особенности клинической картины поясничного остеохондроза.
26. Дифференциальная диагностика вертеброгенных болевых синдромов.
27. Комплексное лечение остеохондроза различной локализации.
28. Спондилолистез. Клинико-рентгенологическая картина, лечение.
29. Патологическая осанка. Ее виды и факторы, способствующие возникновению.
30. Сколиотическая болезнь. Этиология, патогенез. Классификация сколиозов.
31. Принципы клинической и рентгенологической диагностики сколиоза. Прогнозирование.
32. Комплексное консервативное лечение сколиоза. Оперативное лечение.
33. Принципы ортопедического лечения ревматоидного полиартрита.
34. Анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева). Этиопатогенез, классификация, диагностика, принципы лечения.
35. Варусная деформация шейки бедренной кости. Этиология, клиника, лечение.
36. Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов. Классификация, этиология, патогенез.
37. Клинико-рентгенологическая диагностика дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов. Особенности ранней диагностики дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного и коленного суставов.
38. Консервативное лечение остеоартроза крупных суставов.
39. Показания и варианты оперативного лечения остеоартроза крупных суставов.
40. Асептический некроз головки бедренной кости у взрослых. Ранняя диагностика и лечение.
41. Эндопротезирование крупных суставов при заболеваниях и повреждениях. Показания к эндопротезиро-ванию, типы эндопротезов.
42. Доброкачественные опухоли костей. Классификация, принципы лечения.
43. Злокачественные опухоли костей. Классификация, принципы лечения.
44. Виды операций при злокачественных новообразованиях костей. Современные взгляды на тактику оперативного лечения.
45. Центральные спастические параличи. Классификация, этиология, патогенез.
46. Клиническая картина, принципы лечения центрального спастического паралича.
47. Вялые параличи. Клиническая картина. Ортопедическое лечение на ранних сроках.
48. Хирургическое лечение вялых параличей. Лечение последствий полиомиелита.
49. Способы ампутации конечностей. Показания и противопоказания к протезированию. Болезни ампутационной культи.
50. Центры реабилитации. Протезно-ортопедическое предприятие.
51. Диспансеризация ортопедотравматологических больных.

Примерная тематика рефератов по дисциплине «Травматология, ортопедия»

1. Виды раны и повреждения черепа.
2. Вывихи.
3. Диагностика и лечение сколиоза.
4. Дисплазия тазобедренного сустава. Коксартроз.

5. Закрытые и открытые травмы живота, и его органов.
6. Методы лечения в травматологии и ортопедии.
7. Наблюдение и уход за больными с деформирующим остеоартрозом.
8. Нарушения и заболевания костно-мышечной системы.
9. Оказание первой медицинской помощи при автомобильных катастрофах.
10. Оказание первой медицинской помощи при переломах и ожогах.
11. Остеохондроз позвоночника.
12. Перелом кости. Оказание первой помощи. Лечение. Реабилитация.
13. Перелом проксимального отдела бедренной кости.
14. Переломы и вывихи нижней челюсти.
15. Плоскостопие.
16. Повреждения груди и органов грудной полости.
17. Повреждения надплечья, плеча. Травматический вывих плеча
18. Принципы этапного лечения пострадавших с повреждениями черепа и головного мозга
19. Физические методы лечения в комплексной терапии повреждений сухожилий и периартикулярных тканей
20. Синдром длительного сдавлени клиника, диагностика, лечение на этапах эвакуации
21. Современные методы остеосинтеза
22. Торакоабдоминальные повреждения
23. Травматический шок
24. Травмы живота

Контрольные вопросы и задания
для проведения текущего контроля по курсу «Травматология, ортопедия» для студентов
Тесты для проведения текущего контроля по курсу «Травматолгия, 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 ко-

тором 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 наруж-ного 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.

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

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

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 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 ма-

териала; 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 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. 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплине Б1.О.55 Физическая культура и спорт
специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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.	
5	Строевая подготовка, военная топография
5,6	***Физическая культура и спорт***
1,2,3,4,5,6	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	
5,6	***Физическая культура и спорт***
1,2,3,4,5,6	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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**	
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. УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.					
Знать -нормы здорового образа жизни и требования к уровню физической подготовленности, обеспечивающему полноценную социальную и профессиональную деятельность. -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 -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. -оценивать свой уровень физической подготов-	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

ленности на основе рекомендованных критериев, выявлять проблемы в сфере сформированности физических качеств и ставить цели по совершенствованию собственной физической подготовленности.					
Владеть - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования. -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

Вопросы к промежуточной аттестации (теоретическому 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.

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, ка-

кие 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.

Фонд оценочных средств измерения уровня освоения дисциплины
Б1.О.56 «Симуляционное обучение»
по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенций (номер семестра согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы.
ПКУВ-2. Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме; **ПКУВ-2.1. Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи**	
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
7	Урология
7,8	Факультетская терапия
7,8	Факультетская хирургия
8	Клиническая практика (помощник врача)
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
9	Стоматология
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
9,10,11	Госпитальная хирургия
10	Инфекционные болезни
10	Медицина катастроф
10,11,12	Поликлиническая терапия
10,11	Травматология, ортопедия
11	Фтизиатрия
11,12	**Симуляционное обучение**
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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**	
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
7	Урология
7,8	Факультетская терапия
7,8	Факультетская хирургия

8	Клиническая практика (помощник врача)
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
9,10,11	Госпитальная хирургия
10	Инфекционные болезни
10	Медицина катастроф
10,11	Травматология, ортопедия
10,11,12	Поликлиническая терапия
11	Фтизиатрия
11,12	**Симуляционное обучение**
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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**	
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
7	Урология
7,8	Факультетская хирургия
7,8	Факультетская терапия
8	Клиническая практика (помощник врача)
8,9	Педиатрия
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
9,10,11	Госпитальная хирургия
10	Инфекционные болезни
10	Медицина катастроф
10,11	Травматология, ортопедия
10,11,12	Поликлиническая терапия
11	Фтизиатрия
11,12	**Симуляционное обучение**
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.**	
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика

7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
7	Урология
7,8	Факультетская хирургия
7,8	Факультетская терапия
8	Клиническая практика (помощник врача)
8,9	Педиатрия
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
9,10,11	Госпитальная хирургия
10	Инфекционные болезни
10	Медицина катастроф
10,11	Травматология, ортопедия
10,11,12	Поликлиническая терапия
11	Фтизиатрия
11,12	**Симуляционное обучение**
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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 (в рамках дисциплины, модуля, практики)	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
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	*Компьютерное тестирование. Ситуационные задачи (кейс-задания). Ситуации (сценарии) станций.*
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	*Компьютерное тестирование. Ситуационные задачи*

осложнения и исходы заболеваний внутренних органов; методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)					*(кейс-задания). Ситуации (сценарии) станций.*
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 признаки внезапного прекращения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	*Компьютерное тестирование. Ситуационные задачи (кейс-задания). Ситуации*

кровообращения и/или дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.					*(сценарии) станций.*
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 помощи в экстренной форме.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	*Компьютерное тестирование. Ситуационные задачи (кейс-задания). Ситуации*
Уметь: применять лекарственные	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.			допускаются небольшие ошибки	умения	*(сценарии) станций.*
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.

3.1. 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.

3.2. 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.

3.3. 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 кнопку Репетиция или ссылку https://selftest.mededtech.ru

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, 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.

Фонд оценочных средств измерения уровня освоения дисциплины
Б1.О.57 «Клиническая лабораторная диагностика»
по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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**	
1,2,3	Анатомия человека
2,3	Гистология, эмбриология, цитология
3,4	Нормальная физиология
5,6	Патологическая анатомия
5,6	Патофизиология
7,8	Топографическая анатомия и оперативная хирургия
8	Медицинская реабилитация
8	Медицинская генетика
9	Судебная медицина
11	Онкология, лучевая терапия
11	**Клиническая лабораторная диагностика**
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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**	
1,2,3	Анатомия человека
2,3	Гистология, эмбриология, цитология
3,4	Нормальная физиология
5,6	Патологическая анатомия
5,6	Патофизиология
7,8	Топографическая анатомия и оперативная хирургия
8	Медицинская реабилитация
9	Судебная медицина
11	Онкология, лучевая терапия
11	**Клиническая лабораторная диагностика**
12	Преддипломная практика

12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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	
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
5	Медицинская электроника
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
7	Урология
7,8	Факультетская терапия
7,8	Факультетская хирургия
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
9	Стоматология
9,10	Психиатрия, медицинская психология
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
9,10,11	Госпитальная хирургия
10	Профессиональные болезни
10	Инфекционные болезни
10,11,12	Поликлиническая терапия
10,11	Травматология, ортопедия
10	Медицина катастроф
11	**Клиническая лабораторная диагностика**
12	Нейрохирургия
12	Фтизиатрия
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
12	Онкология, лучевая терапия
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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 (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
ОПК-2 - Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические проце ссы 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	Тестовые задания, ситуационные задачи, опрос.
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	Тестовые задания, ситуационные задачи, опрос.
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: 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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания, ситуационные задачи, опрос.

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	

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

1. Понятие о клинической лабораторной диагностике как науке. Организация лабораторной службы. История развития лабораторной медицины.
2. Клиническая лабораторная диагностика – значение в работе врача-клинициста. Основные направления клинической лабораторной диагностики.
3. Кровь, основные функции. Дыхательная функция: перенос кислорода и углекислоты кровью.
4. Физико-химические свойства крови: pH, осмотическое давление, онкотическое давление.
5. Белки плазмы крови: общее содержание, белковые фракции, функции

индивидуальных белков. Методы разделения и фракционирования. Гипо- и гиперпротеинемия.

6. Альбумин, биологическая роль, референтные величины содержания в плазме крови.

7. Ферменты сыворотки и плазмы крови: классификация, методы определения, диагностическое значение.

8. Небелковые азотсодержащие и безазотистые органические вещества крови, их виды, биологическая роль, диагностическое значение.

9. Кислотно-основное состояние: буферные системы крови, роль легких и почек. Ацидоз и алкалоз: метаболический и респираторный, компенсированный и декомпенсированный.

10. Белки острой фазы, представители, биологическая роль.

11. Современные представления о кроветворении. Теория «абсолютного унитаризма» А.А. Максимова.

12. Принципы организации кроветворной системы. Назовите основные свойства стволовой кроветворной клетки (полипотентность, самообновление, пластичность). Назовите основные органы гемопоэза. Дайте понятие о колониеобразующей единице.

13. Назовите основные законы клеточной кинетики. Какие вы знаете механизмы клеточной смерти? В чем отличия апоптоза и некроза клетки? Диагностические маркеры.

14. Расскажите о дифференцировке и созревании клеток гранулоцитопоэза. Назовите основные особенности гранулогенеза, дайте сравнительную характеристику третичным и четвертичным гранулам зрелых гранулоцитов.

15. Эритроциты, выполняемые функции, референтные величины. Дифференцировка и созревание клеток эритроцитов. Строение эритроцитов. Белки, углеводы, липиды эритроцита. Метаболизм глюкозы в эритроцитах.

16. Белки эритроцитов, особенности строения, способствующие выполнению эритроцитами своих функций. Наследственный сфероцитоз.

17. Гемоглобин, строение, виды, производные. Гемолитическая желтуха.

18. Обезвреживание активных форм кислорода в эритроцитах. Нарушения метаболизма в эритроцитах. Энзимопатии, обуславливающие гемолиз эритроцитов.

19. Нарушения метаболизма в эритроцитах. Гемоглобинопатии. Мегалобластная (макроцитарная) анемия.

20. Лейкоциты, функции, особенности морфологии, гранулоцитопоэз. Гетерогенность популяции, диагностическое значение.

21. Базофилы, функции, особенности метаболизма, диагностическое значение.

22. Эозинофилы, функции, особенности метаболизма, диагностическое значение.

23. Моноциты, функции, особенности метаболизма, диагностическое значение.

24. Особенности метаболизма фагоцитирующих клеток. Кислород зависимые бактерицидные механизмы. Наследственная недостаточность NADP-оксидазы.

25. Лимфоциты, функции, особенности морфологии, лимфоцитопоэз. Гетерогенность популяции. Особенности метаболизма. Биохимические основы иммунитета. Белки- рецепторы лимфоцитов. Т-клеточный рецептор и СД.

26. Тромбоциты, функции, особенности морфологии, тромбоцитопоэз. Особенности метаболизма.

27. Этапы выполнения лабораторного анализа. Объекты исследования в лабораторной диагностике

28. Основные аналитические технологии, методы разделения биоматериалов.

29. Методы детекции биоматериалов. Методы исследования клеток.

30. Преаналитический этап выполнения лабораторного исследования. Внелабораторные факторы влияющие на результаты лабораторных исследований.

31. Аналитический этап выполнения лабораторного анализа. Организация рабочих мест и техника безопасности в КДЛ

32. Современные возможности лабораторной диагностики, новые и актуальные направления исследований.

33. Организация контроля качества лабораторных исследований. Источники ошибок при лабораторных исследованиях. Их классификация. Способы преодоления.

34. Основные формы контроля качества (внутрилабораторный, межлабораторный, международный).

35. Методы контроля качества (контроль воспроизводимости, контроль правильности, статистические расчеты, построение контрольных карт).

36. Этапы выполнения лабораторного анализа, их значение. Понятие аналит, назначение лабораторных исследований.

37. Вариации результатов лабораторного исследования. Виды.

38. Подготовка пациента к лабораторному исследованию. Биологическая вариации лабораторных показателей, их значение.

39. Условия и оборудование необходимое для выполнения преаналитического этапа лабораторного исследования. Порядок выполнения преаналитического этапа.

40. Вакуумные системы взятия венозной крови, особенности использования, правила работы.

41. Значение условий транспортировки и хранения биопроб. Причины отбраковки проб на преаналитическом этапе.

42. Ятрогенные факторы, влияющие на результаты лабораторных исследований, их значение.

43. Виды лабораторной посуды, по материалу, по назначению.

44. Лабораторный этап преаналитического этапа: пробоподготовка.

45. Центрифуги, их виды, правила работы с центрифугой.

46. Дозирующие устройства. Способы дозирования.

47. Организация аналитического этапа проведения исследования. Возможные ошибки.

48. Лабораторная диагностика туберкулёза – значение в работе врача-клинициста. Характеристика лабораторных методов диагностики туберкулёза лёгочной и внелёгочной локализации.

49. Микробиологические методы диагностики туберкулёзной инфекции.

50. Методы микроскопического исследования. Преимущества и суть люминесцентной микроскопии. Правила настройки светового микроскопа.

51. Оценка и учет результатов микроскопического исследования препарата. Особенности микроскопии при внелёгочном туберкулёзе.

52. Контроль качества микроскопических исследований. Результат ложноположительных и ложноотрицательных результатов микроскопии.

53. Культуральные методы в диагностике туберкулёзной инфекции. Виды питательных сред и их состав.

54. Правила приготовления селективных питательных сред. Контроль качества приготовленных питательных сред на стерильность и ростовые свойства. Оценка и учет результатов посева диагностического материала. Сравнительная характеристика методов микроскопии и посева.

55. Иммунологические исследования. Индукция исследования синтеза γ-интерферона.

56. Молекулярно-биологические методы исследования. Принципы и возможности метода полимеразной цепной реакции.

57. Санитарно-эпидемиологическая безопасность и биологическая безопасность при работе с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) в бактериологической лаборатории. Аварийные ситуации.

58. Характеристика и распространенность возбудителя туберкулёза. Свойства и таксономия микобактерий.

59. Особенности сбора диагностического материала при внелёгочном туберкулёзе.

60. Новые направления и перспективы в микробиологической диагностике туберкулёза. Штаммовая идентификация микобактерий туберкулёза. Диагностика нетипичных форм микобактерий туберкулёза.

61. Что называют коэффициентом пропускания Т и оптической плотностью А? в каких пределах изменяются эти величины? Какими уравнениями выражается основной закон светопоглощенияБугера-Ламберта-Бера?

62. Что означает свойство аддитивности оптической плотности? Действие, каких факторов может привести к нарушению линейной зависимости оптической плотности от концентрации раствора?

63. В каких случаях используют метод дифференциальной фотометрии, и каковы особенности этого метода? На чем основано фотометрическое определение смеси окрашенных веществ без их предварительного разделения?

64. Пролиферирующий пул гранулоцитов. Дайте морфологическую характеристику клеткам. Непролиферирующий пул гранулоцитов. Дайте морфологическую характеристику клеткам. Назовите основные принципы дифференцирования зрелых и незрелых гранулоцитов.

65. Назовите основные функции нейтрофилов, эозинофилов и базофилов. Назовите возможные причины эозинофилии и базофилии.

66. Что такое лейкоцитоз? Расскажите о клинико-диагностическом значении нейтрофилеза. Дайте понятие об абсолютном и относительном нейтрофилезе.

67. Что такое лейкопения? Расскажите о клинико-диагностическом значении нейтропении.

68. Морфологические аномалии нейтрофилов. Наследственные нарушения морфологии лейкоцитов (аномалия Пельгера-Хюэта, аномалия Мея-Хегглина, синдром Чедиака-Хигаши).

69. Дайте понятие о системе мононуклеарных фагоцитов. Назовите основные костномозговые предшественники, дайте характеристику пулу циркулирующих в сосудистом русле моноцитов и тканеспецифических макрофагов.

70. Дайте морфологическую характеристику клеткам моноцитарного ряда. Назовите основные функции моноцитов. Расскажите о возможных причинах моноцитоза.

71. Лимфоцитопоэз. Дайте морфологическую характеристику клеткам лимфопоэза. Назовите основные функции лимфоцитов и плазмоцитов. Расскажите о клинико-диагностическом значении лимфоцитоза и лимфоцитопении.

72. Мегакариоцитопоэз. Дайте морфологическую характеристику клеткам мегакариоцитопоэза.

73. Тромбоциты. Строение, состав гранул, основные функции, участие в системе гемостаза. Назовите основные тромбоцитарные факторы. Расскажите о методах подсчета тромбоцитов. Тромбоцитозы и тромбоцитопении, назовите возможные причины.

74. Дайте основную морфологическую характеристику пролиферирующему и непролиферирующему пулу эритропоэза. Расскажите о дифференцировке и созревании клеток эритропоэза. Что такое эритрон?

75. Дайте понятие об эритроцитозе и эритроцитопении, назовите возможные причины. Какие изменения морфологии эритроцитов вы знаете?

76. Расскажите о морфологическом исследовании мазков крови. Техника приготовления мазка на предметном стекле. Какие методы фиксации и окраски мазков крови вы знаете?

77. Дайте понятие об общем анализе крови, из каких этапов состоит, и какого его значение в оценке состояния пациента. Есть ли особенности при исследовании общего анализа крови из венозной и капиллярной крови?

78. Расскажите какие особенности имеет доставка, хранение и подготовка пробы на общий анализ крови. Какие факторы преаналитического этапа могут повлиять на

конечный результат общего анализа крови?

79. Расскажите о возможностях современных технологий автоматизированного анализа крови. Какие вы знаете 3 основных класса современных гематологических анализаторов?

80. Дайте характеристику параметру RBC. Назовите референсные значения RBC, возможные ошибки измерения, которые могут привести как к ложному завышению, так и к ложному занижению этого параметра.

81. Строение и функции гемоглобина. Методы определения концентрации гемоглобина (HGB), единицы измерения, возможные ошибки измерения, референсные значения.

82. Назовите основные расчетные эритроцитарные параметры. При снижении параметров MCV и MCH как будет изменяться морфология эритроцитов? Назовите возможные причины повышения параметра MCHC? По какому параметру можно судить о степени анизоцитоза эритроцитов? Назовите возможные ошибки измерения эритроцитарных параметров.

83. Назовите основные эритроцитарные параметры автоматизированного анализа крови. Дайте понятие о гистограмме. Какие закономерности имеет нормальная эритроцитарная гистограмма.

84. Лейкоциты крови. Какие лейкоциты встречаются в крови здорового человека, каковы их функции? Что такое лейкоцитарная формула? Какие лейкоцитарные параметры автоматизированного анализа крови вы знаете? Каковы возможные ошибки измерения?

85. Подсчет лейкоцитарной формулы. На какие популяции делятся лейкоциты крови при автоматизированном анализе. Какие показатели лейкоцитарной формулы вы знаете? Что такое «сигналы тревоги»? Что такое лейкоцитарная гистограмма?

86. Расскажите о тромбоцитах крови, их функциях и строении. Какие тромбоцитарные параметры автоматизированного анализа вы знаете? Назовите возможные ошибки определения. Дайте краткую характеристику следующим параметрам: PLT, MPV, PDW.Назовите основные характеристики тромбоцитарной гистограммы. В каких случаях она будет изменяться?

87. Методы определения скорости оседания эритроцитов. Референсные значения, диагностическое значение.

88. Что такое гемостаз? Каковы компоненты гемостаза? Как коагуляционная система способствует остановке кровотечения?

89. Что такое активация тромбоцитов? Как формируются тромбоциты? Какие морфологические изменения возникают в тромбоцитах в процессе активации?

90. Фибриноген – характеристика, диагностическое значение. Как фибриноген превращается в фибрин? Что такое фибринолиз, продукты деградации фибрина?

91. Какие виды расстройств гемостаза встречаются? Что такое тромбоз и как он развивается?

92. Организация преаналитического этапа исследования ликвора. Сроки и кратность сбора и доставки проб ликвора.Показатели спинномозговой жидкости в норме

93. Общий план ликвородиагностики. Ликвор в норме. Показатели спинномозговой жидкости при патологии.

94. Транссудаты. Экссудаты: классификация

95. Гнойные экссудаты. Микроскопическая картина. Диагностическое значение.

96. Характеристика экссудата при заболеваниях легких и сердца, методы диагностики.

97. Транссудат и экссудат при заболеваниях органов грудной полости, методы диагностики.

98. Физико-химические характеристики и состав желчи в норме и при патологии

99. Организация преаналитического этапа исследования мокроты. Сроки и кратность сбора и доставки проб.

100. Мокрота: микроскопическая картина в норме и при патологии

101. Мокрота.физико-химические свойства мокроты

102. Мокрота: бактериоскопическое исследование. Выявление КУМ.

103. Группы крови: биологические функции групповых антигенов. Системы антигенов. История открытия групп крови по системе АВ0, вклад К. Ландштейнера и его учеников в изучении этого вопроса.

104. Группы крови системы АВО. Что такое антиген Н? Что кодируют гены А и В? Как происходит синтез антигенов А, В, Н? Что такое агглютиногены? Какими биохимическими структурами они представлены? Чем представлены антигены АВН?

105. Каково распределение агглютининов и антител по системе АВ0 при различной групповой принадлежности крои? Что такое правило Ландштейнера? Какие группы крови по системе АВ0 Вы знаете?

106. Что такое система резус? Кем, когда и каким образом она открыта? Какие разновидности резус-фактора Вам известны? Какие варианты резус-антигена имеют наибольшее значение в медицинской практике? Современное представление о строении антигена D. Что такое D-слабый и D-вариантный, Du фактор?

107. Какие методы определения группы крови по системе АВ0 и Резус существуют? В чем заключаются принципы изосерологического исследования? Что такое гемагглютинация?

108. Преаналитический этап иммуногематологических исследований. Перечислите правила и условия взятия крови для исследования на определение группы крови. Как правильно маркируются пробирки и направления на иммуногематологическое исследование?

109. Определение группы крови перекрестным способом. В чем заключается принцип метода? Какое потребуется оснащение для проведения анализа?

110. Определение группы крови прямым методом? В чем заключается принцип метода? Какое потребуется оснащение для проведения анализа?

111. Что такое гелевый метод определения группы крови? В чем заключается принцип метода? Каковы критерии оценки результатов реакции агглютинации в гелевом тесте? Идентификационные карты для определения группы крови гелевым методом.

112. Какие фенотипы антигенов эритроцитов системы Резус Вы знаете. С помощью каких методов производится типирование эритроцитов системы Резус? Ошибки при определении резус-принадлежности крови в ходе проведения анализа.

113. Автоматизация методов иммуногематологического исследования, примеры.

114. Тест-системы для экспресса определения групповой принадлежности группы крови.

115. Перечислите наиболее вероятные ошибки при определении группы крови: технические ошибки, ошибки, обусловленные недостаточно высоким качеством реактивов.

116. Какие трудноопределимые группы крови Вы знаете?

117. Роль печени в обмене веществ. Желчеобразование. Характеристика основных компонентов желчи, особенности лабораторного исследования.

118. Характеристика желчных пигментов в моче в норме и при патологии, диагностическое значение, методы определения.

119. Гемолитическая желтуха. Этиология. Патогенез. Клинико-лабораторные маркеры.

120. Паренхиматозная желтуха. Этиология. Патогенез. Клинико-лабораторные маркеры.

121. Обтурационная желтуха. Этиология. Патогенез. Клинико-лабораторные маркеры.

122. Исследование кала. Основные характеристики, диагностическое значение, методы исследования.

123. ВИЧ-инфекция, этиология, эпидемиология, иммунопатогенез. Классификации ВИЧ- инфекции. Диагностика ВИЧ-инфекции.

124. Классификация вирусных гепатитов. Общая характеристика.

125. Вирусный гепатит А, этиология, эпидемиология, диагностики.

126. Вирусный гепатит Е, этиология, эпидемиология, диагностика.

127. Вирусный гепатит В, этиология, эпидемиология, диагностика.

128. Вирусный гепатит D, этиология, эпидемиология, диагностика.

129. Вирусный гепатит С, этиология, эпидемиология, диагностика.

130. Перечислите разновидности соединительной ткани. Общие признаки, особенности химического состава соединительной ткани и ее функции. Особенности диагностики патологии соединительной ткани.

131. Охарактеризуйте строение и биологическую роль внеклеточного матрикса соединительной ткани. Приведите примеры гликозаминогликанов, укажите их биологическую роль, механизм синтеза и распада.Особенности строения и свойства протеогликанов, гликопротеинов, неколлагеновых белков. Методы определения, диагностическое значение.

132. Особенности строения, структуры, аминокислотного состава коллагена. Синтез и распад коллагена, регуляция этого процесса. Охарактеризуйте особенности состава эластина. Диагностические маркеры патологии, методы определения.

133. Охарактеризуйте химический состав костной ткани. Минеральные вещества остеоматрикса. Апатиты и неапатитные формы. Регуляция остеогенеза.

134. Источники, потребность и пути выведения воды. Регуляция водного обмена. Диагностические маркеры дисбаланса.

135. Биологическая роль кальция, референтные величины, суточная потребность, источники, регуляция обмена кальция, гипо- и гиперкальциемия.

136. Хлориды – главные анионы внеклеточного пространства.

137. Биологическая роль натрия, референтные величины. Биологическая роль калия, референтные величины, причины и последствия дисбаланса, методы определения.

138. Биологическая роль магния и фосфора, референтные величины, методы определения.

139. Биологическая роль цинка, марганца, меди, селена, референтные величины, методы определения

140. Назовите белки, содержащие железо. Гемоглобин, его формы и производные. Биологическая роль трансферрина и ферритина.

141. Перечислите продукты, богатые железом, его преобразования в желудочно-кишечном тракте, нарушения обмена железа.

142. Дайте метаболическое обоснование клинических признаков железодефицитных анемий: головокружение, склонность к обморокам, атрофические изменения слизистых оболочек, кожи и её придатков, извращенный вкус, мышечная слабость.

143. Назовите причины негативных метаболических последствий при перегрузке железом.

144. Возбудитель сифилиса. Морфология, отличия от сапрофитирующихспирохет.Лабораторные методы выявления бледных трепонем. Прямые тесты обнаружения бледных трепонем. Непрямые неспецифические тесты обнаружения бледных трепонем.

145. Современные усовершенствованные серологические реакции: ИФА, ПЦР, метод иммуноблоттинга, иммунохроматографический метод.

146. Нормативные документы в диагностике сифилиса, основные положения. Сравнительная характеристика лабораторных методов диагностики сифилиса.

147. Возбудитель гонореи. Морфология. Методы лабораторной диагностики гонореи. Бактериоскопический метод. Материал исследования, микроскопическая

картина. Культуральный метод диагностики гонореи.

148. Возбудитель урогенитального трихомониаза. Морфология.Методы лабораторной диагностики урогенитального трихомониаза. Бактериоскопический метод. Материал исследования, микроскопическая картина.

149. Возбудитель урогенитального хламидиоза. Морфология, жизненный цикл.Методы лабораторной диагностики хламидиоза. Трудности выявления хламидий. Бактериоскопический метод. Материал исследования, микроскопическая картина. Методы лабораторной диагностики хламидиоза. Трудности выявления хламидий. Иммунофлюоресцентный метод. Материал исследования, микроскопическая картина.

150. Возбудитель урогенитального кандидоза. Морфология. Микроскопический метод урогенитального кандидоза. Исследуемый материал, микроскопическая картина.

151. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Механизм образования мочи. Гормональная регуляция мочеобразования.

152. Охарактеризуйте особенности метаболизма почечной ткани в норме. Охарактеризуйте основные функции почек. Роль почек в поддержании кислотно-основного равновесия и водно-электролитного баланса.

153. Методы исследования функции почек. Исследование азотовыделительной функции. Понятие о клиренсе. Проба Реберга-Тареева.

154. Принципы диагностики заболеваний почек. Лабораторные исследования в диагностике заболеваний почек. Клинико-лабораторные синдромы заболеваний почек.

155. Острая и хроническая почечная недостаточность. Этиология, классификация, лабораторная диагностика.

156. Понятие об антигенах и антителах. Свойства иммуноглобулинов Причины повышения и понижения содержания в крови

157. Иммуноферментный анализ: определение, сущность метода. Цели применения и преимущества ИФА.Стадии иммуноферментного анализа.Виды иммуноферментного анализа.Сущностьпреаналитического, аналитического и постаналитического этапов выполнения ИФА.

158. Метод полимеразной цепной реакции: история создания, сущность. Преимущества полимеразной цепной реакции и области ее применения.Основные компоненты, необходимые для проведения ПЦР. Стадии проведения ПЦР-анализа.Основные этапы амплификации. Методы детекции, используемые для ПЦР-анализа.

159. ИФА и ПЦР: причины несовпадения результатов.

160. Биочипы: механизм действия, области применения.

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, 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.

Фонд оценочных средств измерения уровня освоения дисциплины
Б1.О.58 «Медицина катастроф»
по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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.**	
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
5	Медицинская электроника
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
7	Урология
7,8	Факультетская терапия
7,8	Факультетская хирургия
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
9	Стоматология
9,10	Психиатрия, медицинская психология
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
9,10,11	Госпитальная хирургия
10	Профессиональные болезни
10	Инфекционные болезни
10,11,12	Поликлиническая терапия
10,11	Травматология, ортопедия
10	**Медицина катастроф**
11	Клиническая лабораторная диагностика
12	Нейрохирургия
12	Фтизиатрия
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
12	Онкология, лучевая терапия
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-2 - Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме.	

ПКУВ-2.1 - Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи.	
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
7	Урология
7,8	Факультетская терапия
7,8	Факультетская хирургия
8	Клиническая практика (помощник врача)
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
9	Стоматология
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
9,10,11	Госпитальная хирургия
10	Инфекционные болезни
10	**Медицина катастроф**
10,11,12	Поликлиническая терапия
10,11	Травматология, ортопедия
11	Фтизиатрия
11,12	Симуляционное обучение
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

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**	
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
7	Урология
7,8	Факультетская терапия
7,8	Факультетская хирургия
8	Клиническая практика (помощник врача)
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
9,10,11	Госпитальная хирургия
10	Инфекционные болезни
10	**Медицина катастроф**
10,11	Травматология, ортопедия
10,11,12	Поликлиническая терапия
11	Фтизиатрия
11,12	Симуляционное обучение
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к

	процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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**	
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
7	Урология
7,8	Факультетская хирургия
7,8	Факультетская терапия
8	Клиническая практика (помощник врача)
8,9	Педиатрия
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
9,10,11	Госпитальная хирургия
10	Инфекционные болезни
10	**Медицина катастроф**
10,11	Травматология, ортопедия
10,11,12	Поликлиническая терапия
11	Фтизиатрия
11,12	Симуляционное обучение
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.**	
5,6	Общая хирургия, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
7	Урология
7,8	Факультетская хирургия
7,8	Факультетская терапия
8	Клиническая практика (помощник врача)
8,9	Педиатрия
8,9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
9,10,11	Госпитальная хирургия
10	Инфекционные болезни
10	**Медицина катастроф**

10,11	Травматология, ортопедия
10,11,12	Поликлиническая терапия
11	Фтизиатрия
11,12	Симуляционное обучение
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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 (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
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	Кейс- задания, задания для контрольных работ, тестовые задания, ситуационные задачи, опрос.

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 состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Кейс- задания, задания для контрольных работ, тестовые задания, ситуационные задачи, опрос.
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	Кейс- задания, задания для контрольных работ, тестовые задания, ситуационные задачи, опрос.
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	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме					
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	Кейс- задания, задания для контрольных работ, тестовые задания, ситуационные задачи, опрос.
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	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

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	Кейс- задания, задания для контрольных работ, тестовые задания, ситуационные задачи, опрос.
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.

3.1. Характеристика оценочного средства.

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. 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	Задания для решения кейс-задачи	Пятибалльная шкала

	факторы; - разрабатывать план действий, ориентированных на намеченный результат; - применять полученные теоретические знания, в том числе при изучении других дисциплин (*указать дисциплины* и др.), для решения практических задач; - 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. 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. 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.	Комплект контрольных заданий по вариантам	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-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.	Фонд тестовых заданий	
Промежуточная аттестация.			

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	Пятибалльная шкала

3.2. Задания для решения кейс – задач (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:

- количествобольныхподлежащих выписке на амбулаторное лечение;
- количествобольных 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 тотальнаяалопеция, 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 10 000 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.

3.3. 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.

3.4. 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.Медицинскаяэвакуация пораженных в чрезвычайных ситуациях.

Тема 4. Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного (антропогенного) характера.

1.Организация медико – санитарного обеспечения населения приликвидации 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 приликвидации последствий радиационных аварий.
1.6.Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико- санитарных последствий радиационных аварий.
2. Организация медико – санитарного обеспечения населения приликвидации 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 чрезвычайныхситуациях 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 ситуацийпривзрывах 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 приликвидации 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 приликвидации последствий других природных катастроф.

Тема 6. Подготовка и организация работы лечебно-профилактического учреждения в чрезвычайных ситуациях.

1. Подготовка лечебно – профилактических учреждений к работев чрезвычайных ситуациях:

1.1.Мероприятия по повышению устойчивости функционированияЛПУ 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 приугрозе 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 чрезвычайныхситуациях.

1.Задачи, цели и определение санитарно- противоэпидемического обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях**.**
2.Организация санитарно- гигиенических мероприятий вчрезвычайных ситуациях**.**
3.Организация противоэпидемических мероприятий вчрезвычайныхситуациях**.**
4.Задачи и организация сети наблюдения и лабораторногоконтроля

Тема 9. Медицинское снабжение формирований и учреждений, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения вчрезвычайныхситуациях

1.Задачи, цели, определение и основные принципы снабжениямедицинским 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 медицинькатастроф в чрезвычайных ситуациях**.**
6.Заготовка медицинского имущества**.**
7. Организация защиты медицинского имущества в чрезвычайных ситуациях**.**

3.5. 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 30мкР/час.
Б. От 50 до 60мкР/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-токсемическаяформа.

14. Предельно допустимая концентрация (ПДК) АОХВ в воздухе рабочей зоны для 1 класса опасности составляет:

А. От 0,1 до 1,0мг/м^3.
Б. от 1,1 до 10,0 мг/м^3.
В. менее 0,1 мг/м^3.
Г. 10,0 мг/м^3.
Д. более 10,0 мг/м^3.

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 помощинепосредственно 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/см^2).
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/см^{2}и более.
Б. 3 кг/см^2.
В. 2 кг/см^2.
Г. 1 кг/см^2.
Д. 0,5 кг/см^2.
5.В зависимости от степени защиты убежища 2 класса способны выдержать нагрузку во фронте ударной волны:
А. 5 кг/см^{2}и более.
Б. 3 кг/см^2.
В. 2 кг/см^2.
Г. 1 кг/см^2.
Д. 0,5 кг/см^2.
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 м^3 /ч.
Б. 10 - 30 м^3 /ч.
В. 5 - 8 м^3 /ч.
Г. 8 - 10 м^3 /ч.
Д. Более 30 м^3 /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 вчрезвычайныхситуациях.

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.

3.6. Вопросы к экзамену.

1. Определение основных понятий и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
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, 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.

Фонд оценочных средств измерения уровня освоения дисциплины
Б1.О.59 «Биофизика»
по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
ОПК-1 - Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинских, естественнонаучные знания для постановки стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. **ОПК-1.3 - Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.**	
1	Физика, математика
2	Химия
1	Введение в специальность
1,2	Биология
3	Биоорганическая химия
4,5	Биохимия
3,4	Нормальная физиология
3,4	Микробиология, вирусология
4	**Биофизика**
8	Медицинская генетика
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-1 - Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. **ОПК-1.4 - Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.**	
1,2	Биология
4,5	Биохимия
3,4	Нормальная физиология
3,4	Микробиология, вирусология
4	**Биофизика**
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.	
4,5	Биохимия
4	**Биофизика**
6	Клиническая практика 1 (Практика по созданию физиологических моделей)
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.**	
4,5	Биохимия
4	**Биофизика**
6	Клиническая практика 1 (Практика по созданию физиологических моделей)
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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.**	
2	Клиническая практика (Практика по проектированию медицинских информационных систем)
4,5	Биохимия
4	**Биофизика**
6	Клиническая практика 1 (Практика по созданию физиологических моделей)
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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	
ОПК-1 - Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки 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	реферат, контрольная работа, тест, зачет
Уметь: применять фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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 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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	реферат, контрольная работа, тест,

деятельности.					зачет
Уметь: применять прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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	реферат, контрольная работа, тест, зачет
Уметь: формулировать план проведения прикладных и практических проектов по изучению биохимических и физиологических процессов, происходящих в клетках человека.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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	Успешное и систематическое применение навыков	

			пробелы		
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	реферат, контрольная работа, тест, 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	Учения 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	реферат, контрольная работа, тест, 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	Учения 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

Типовые практические задания для контрольной работы

1. Определение активности фермента при различных концентрациях субстрата.
2. Расчет максимальной скорости реакции и определение константы Михаэлиса-Ментен различными графическими способами.
3. Определение концентрации исследуемого вещества в растворе спектрофотометрическим методом.
4. Определение концентрации исследуемого вещества в растворе рефрактометрическим методом.
5. Определение приведенной вязкости раствора биополимера.
6. Определение удельного коэффициента поглощения исследуемого вещества.
7. Характеристика спектра поглощения вещества.
8. Влияние различных физических факторов на спектр поглощения вещества
9. Расчет калорийности пищевых продуктов с использованием закона Гесса.
10. Расчет дыхательного коэффициента с использованием законов термодинамики.

Примерный перечень вопросов к контрольной работе

1. Дайте определение биофизики как науки. Что является целью биофизики?
2. Дайте определения основным разделам биофизики.
3. Охарактеризуйте пептидную связь.
4. Охарактеризуйте типы вторичной структуры белка. Какими связями она поддерживается?
5. Охарактеризуйте водородную связь.
6. Опишите механизм возникновения гидрофобных взаимодействий.
7. Что представляет собой домен белковой молекулы? Чем доменная структура отличается от четвертичной структуры?
8. Каков молекулярный механизм возникновения серповидно-клеточной анемии?
9. Что собой представляет современная модель мембраны?
10. Нарисуйте и поясните схему строения мембраны.
11. Какие функции выполняют мембранные белки?
12. Классификация мембранных белков по их положению в мембране.
13. В каком фазовом состоянии находятся липиды биомембран?
14. Какие основные классы липидов мембран вы знаете?
15. Функции мембранных липидов.
16. Какие типы перемещения молекул возможны в биомембране?
17. При понижении температуры в липидах мембраны происходит фазовый переход I рода. Как при этом изменится толщина мембраны? Ответ поясните.
18. Что собой представляет латеральная диффузия молекул в мембране?
19. Охарактеризуйте реакции пероксидного окисления липидов.
20. Как изменяется вязкость мембран при воспалительных процессах? Ответ поясните.

Примерные тестовые задания

1. Какие вещества входят в состав биологической мембраны?

A. Белки, липиды, углеводы.

B. Комплексы липидов с РНК, углеводы.

C. Углеводы, белки, РНК.

D. Комплексы белка с ДНК, углеводы.

E. Липиды, углеводы.

2. Выберите определение пассивного транспорта (ПТ):

A. ПТ называется переход веществ через мембрану без затрат химической энергии

B. ПТ называется перенос веществ через мембрану с помощью переносчика, который использует энергию АТФ.

C. ПТ называется переход веществ через мембрану с затратами химической энергии.

D. ПТ называется переход веществ через мембрану за счет натрий-калиевого насоса.

E. ПТ называется перенос веществ из области меньшей концентрации в область большей концентрации с использованием энергии АТФ.

3. Выберите определение активного транспорта(АТ):

A. АТ называется переход веществ через мембрану из области меньшей концентрации в область большей концентрации без затрат энергии.

B. АТ называется переход веществ через мембрану, протекающий без затрат энергии.

C. АТ называется переход веществ сквозь мембрану из области большей концентрации в область меньшей концентрации.

D. АТ называется переход веществ сквозь мембрану, протекающий с затратами химической энергии.

E. АТ называется переход веществ сквозь мембрану из области большей концентрации в область меньшей концентрации с помощью переносчика.

4. Выберите определение потока вещества через мембрану.

A. Количество вещества, которое переносится через мембрану в единицу времени через единицу площади.

B. Количество вещества, которое переносится через мембрану в единицу времени.

C. Количество вещества, которое переносится через мембрану.

D. Количество вещества, которое переносится через мембрану в единицу времени при градиенте концентрации равном единице.

E. Количество вещества, которое переносится через мембрану при градиенте концентрации равном единице.

5. Выберите определение плотности потока вещества через мембрану.

A. Количество вещества, которое переносится через мембрану в единицу времени через единицу площади.

B. Количество вещества, которое переносится через мембрану в единицу времени.

C. Количество вещества, которое переносится через мембрану.

D. Количество вещества, которое переносится через мембрану в единицу времени при градиенте концентрации равном единице.

E. Количество вещества, которое переносится через мембрану при градиенте концентрации равном единице.

6. Какие виды диффузии вещества через мембрану относятся к облегченному типу?

A. Диффузия с помощью переносчика, диффузия через поры.

B. Латеральная диффузия, диффузия с помощью переносчика, спринтерская диффузия.

C. Диффузия через поры, диффузия через липидный слой.

D. Диссипативная диффузия.

E. Латеральная диффузия, диффузия через липидный слой.

7. Какими физическими параметрами можно характеризовать мембраны биологической клетки?

A. Удельная индуктивность, удельная электроемкость.

B. Коэффициент вязкости, коэффициент поверхностного натяжения, удельная электроемкость, удельное сопротивление.

C. Коэффициент поверхностного натяжения, удельная индуктивность, коэффициент удельной стабилизации.

D. Коэффициент удельной стабилизации, коэффициент вязкости.

E. Удельная электроемкость, удельная индуктивность, удельное сопротивление

8. Толщина цитоплазматической мембраны живой клетки обычно не превышает:

A.20-47 нм.

B.8-10 нм.

C.70-80 нм.

D.8-12 мк.

E.4-10 мк.

9. При росте живой клетки увеличивается общая площадь цитоплазматической мембраны. При прочих равных условиях изменяются ли поток и плотность потока веществ в клетку и из нее?

A. Поток увеличивается, а плотность потока не изменяется.

B. Поток не изменяется, а плотность потока возрастает.

C. Не изменяются.

D. Поток не изменяется, а плотность потока уменьшается.

E. Поток уменьшается, а плотность потока возрастает.

10. Экспериментатор проводит измерения пассивных электрических характеристик мембран живой клетки. Какие характеристики он может определить для цитоплазматических мембран нервных клеток в организме человека и животных?

A. Удельная электроемкость и удельное сопротивление.

B. Удельная электроемкость, удельное сопротивление, удельная индуктивность.

C. Электродвижущая сила и удельное сопротивление.

D. Электродвижущая сила, удельное сопротивление и удельная индуктивность.

E. Удельная электроемкость, удельное сопротивление, удельная индуктивность, электродвижущая сила.

11. В результате локального нагревания некоторого участка мышцы температура в нем повысилась до 39,4 градусов по Цельсию. Как изменились направления и интенсивность диффузии веществ через мембраны клеток этого участка?

A. Интенсивность диффузии увеличивается, а направление остается прежним.

B. Интенсивность диффузии резко уменьшается, а направление остается прежним.

C. Интенсивность диффузии резко уменьшается, а направление меняется на противоположное.

D. Интенсивность диффузии резко возрастает, а направление меняется на противоположное.

E. Интенсивность диффузии не изменяется, а направление меняется на противоположное.

12. При изменении температуры среды, окружающей мембрану, коэффициент диффузии увеличится в 3 раза. Изменится ли проницаемость мембраны?

A. Нет. Коэффициент диффузии не связан с проницаемостью мембраны.

B. Увеличится в 3 раза.

C. Уменьшится в 1.7 раза.

D. Увеличится в 1.7 раза.

E. Уменьшится в 9 раз.

13. При прочих равных условиях толщину искусственной мембраны увеличили в 5 раз. Изменится ли поток вещества сквозь мембрану?

A. Увеличится в 2,23 раза.

B. Уменьшится в 5 раз.

C. Не изменится.

D. Увеличится в 5 раз.

E. Уменьшится в 1.23 раза.

14. Изменится ли плотность потока вещества сквозь мембрану, если градиент концентрации вещества увеличили в 4 раза, а площадь мембраны уменьшили в 4 раза?

A. Увеличится в 4 раза.

B. Не изменится.

C. Увеличится в 16 раз.

D. Уменьшится в 4 раза.

E. Уменьшится в 16 раз.

15. Изменится ли поток вещества сквозь мембрану, если градиент концентрации вещества увеличили в 3 раза, а площадь мембраны уменьшили в 3 раза?

A. Увеличится в 3 раза.

B. Не изменится.

C. Увеличится в 9 раз.

D. Уменьшится в 3 раза.

E. Уменьшится в 9 раз.

Примерный перечень вопросов к зачету (4 семестр)

1. Принципы деления термодинамических систем на закрытые и открытые.
2. Биологические системы – открытые системы.
3. Основные термодинамические параметры и функции
4. Определение внутренней энергии системы и выражение ее через термодинамические функции.
5. Первый закон термодинамики.
6. Теплота и работа в термодинамических процессах, термодинамическое состояние.
7. Понятие градиента.
8. Свободная энергия, энтропия и коэффициент полезного действия термодинамических систем.
9. Характер изменения энтропии при обратимом и необратимом процессах.
10. Кажущееся противоречие биологических систем закону возрастания энтропии.
11. Сопряжение процессов синтеза и распада в живом организме.
12. Основы теории открытых систем.
13. Отличие стационарного состояния от термодинамического равновесия, экстремальные уровни.
14. Миграция энергии.
15. Схема миграции энергии в кристаллической решетке.
16. Проводники, полупроводники, изоляторы.
17. Электронная и дырочная проводимость.
18. Экситонный механизм миграции энергии.
19. Резонансный механизм миграции энергии.
20. Условия миграции энергии в биологических структурах с помощью протонов и электронов.
21. Связи в органических полимерах и биополимерах.
22. Ковалентные полярные и неполярные связи.
23. Ионные связи. Водородные связи.
24. Распространение в веществах.
25. Особенности строения белков, углеводов.
26. Механизмы формирование связей в молекуле белка.
27. Зависимость конформации вторичной, третичной и четвертичной структур от первичной структуры белка.
28. Формирование и прочность гликозидных связей.
29. Типы гликозидных связей в биомакромолекулах.
30. Строение нуклеиновых кислот, макроэргических соединений и липидов.
31. Связи в молекулах нуклеиновых кислот. Основные физико-химические параметры биополимеров, обусловленные их строением. Макроэргические связи в молекулах АТФ и её аналогах.
32. Амфифильность жиров. Гидрофобные взаимодействия в молекулах липидов.
33. История открытия атома. Теория атомизма. Модель атома по Резерфорду и Бору.
34. Изотопы, изотоны. Альфа и бета распады.
35. Условия протекания распада.
36. Гамма-излучение и рентген.
37. Механизм возникновения.
38. Закон радиоактивного распада.
39. Математическая модель закона радиоактивного распада.
40. Период полураспада. Срок жизни изотопов.

41. Действие радиации на живую материю.

42. Действие ионизирующего излучения на молекулярном уровне.

43. Последствия действия ионизирующего излучения на клеточном, тканевом, организменном уровнях.

44. Лучевая болезнь.

45. Общая характеристика структуры и функций биологических мембран.

46. Классическая модель строения мембраны по Даниели-Давсону.

47. Современные методы изучения структуры мембран (электронная микроскопия, рентгеноструктурный анализ, оптические и химические методы).

48. Химический состав биологических мембран.

49. Соотношение белков и липидов в мембранах.

50. Закон диффузии.

51. Уравнение Фика.

52. Правила Овертона. Физический смысл правил Овертона.

53. Проницаемость кислот и оснований.

54. Проницаемость слабых и сильных кислот и оснований в клетки.

55. Явление односторонней проницаемости.

56. Физико-химические основы коллоидно-осмотического давления и его нарушения. Классификация биопотенциалов, потенциал покоя и действия.

57. Передача нервного импульса.

58. Явление деполяризации, реполяризации. Тетанус.

59. Проводимость и сопротивление клеток и субклеточных структур электрическому току. Импеданс.

60. Сходства и различия ферментов с неорганическими биокатализаторами.

61. Классификация ферментов по типу катализируемой реакции.

62. Строение ферментов. Роль АТФ в процесса биокатализа.

63. Схема протекания ферментативной реакции.

64. Фермент-субстратный комплекс.

65. Константа Михаэлиса-Ментен. Химический и биологический смысл константы Михаэлиса-Ментен.

66. Схема протекания реакций на примере тризо-фосфат-изомеразы. Запасание энергии в формате макроэргических связей АТФ, а также в протонном потенциале.

67. Митохондриальная цепь переноса электронов, механизм.

68. Механизм работы АТФ-синтетазы на кристах митохондрий.

69. Реакции окисления, протекающие в митохондриях, их энергетический баланс.

70. Механизм протекания репликации, транскрипции и трансляции на молекулярном уровне.

71. Особенности активности ДНК-полимераз, РНК-полимераз разных классов.

72. Активность белков в процессе митоза и мейоза.

73. Схема протекания процессов на молекулярном уровне.

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.

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 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 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.

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. Обучающемуся 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.

Обучающийся 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 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 на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка «не зачтено» ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплине Б1.О.60 Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
ОПК-3.1. Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач.	
5,6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
12	Нейрохирургия
9,10	Психиатрия, медицинская психология
9	Акушерство и гинекология
8,9	Педиатрия
7,8	Факультетская терапия
10	Профессиональные болезни
9,10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	Инфекционные болезни
11,12	Фтизиатрия
11,12	Поликлиническая терапия
11	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7,8	Факультетская хирургия
7	Урология
9,10	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
11	Онкология, лучевая терапия
11	Травматология, ортопедия
11	Клиническая лабораторная диагностика
10	Медицина катастроф
5	***Компьютерный анализ медицинских данных и изображений***
3	Медицинская электроника
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-4.2. Анализирует результаты исследований. ***ОПК-4.3 - Формулирует выводы на основании результатов исследований с оценкой возможности внедрения в практическое здравоохранение.***	
3,4	Теория вероятности и математическая статистика

5	***Компьютерный анализ медицинских данных и изображений***
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
10	Клиническая практика (Медицинская статистика)
2	Клиническая практика (Практика по проектированию медицинских информационных систем)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-6.1. Применяет современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач..	
5	***Компьютерный анализ медицинских данных и изображений***
3	Медицинская электроника
6	Биоинформатика
7,8	Теоретические основы кибернетики
9,10	Медицинские информационные системы
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-5.3. Разрабатывает интеллектуальные системы поддержки принятия врачебных решений	
5	***Компьютерный анализ медицинских данных и изображений***
9	Современные системы организации и управления базами данных
9	Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными
12	Интеллектуальный анализ данных
12	Медицинские системы искусственного интеллекта
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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 (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
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 Зн ания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, зачет, 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	
ОПК-4.2. Анализирует результаты исследований. ОПК-4.3 - Формулирует выводы на основании результатов исследований с оценкой возможности внедрения в практическое здравоохранение.					
Знать: основные методы планирования эксперимента и статистического анализа результатов эксперимента.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, зачет, экзамен
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-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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, зачет, экзамен

бизнес-процессов.					
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-5.3. 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, зачет, экзамен
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 врачых 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

1. *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, парал-

лельные 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.

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. 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
учебной дисциплины Б1.О.61 Медицинская электроника
специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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;	
5,6	*Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика*
7	*Офтальмология*
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
C	*Нейрохирургия*
9,A	*Психиатрия, медицинская психология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
A	*Профессиональные болезни*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A.B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,A	*Госпитальная хирургия*
9	*Стоматология*
A	*Онкология, лучевая терапия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
C	*Клиническая лабораторная диагностика*
A	*Медицина катастроф*
5	*Компьютерный анализ медицинских данных и изображений*
3	***Медицинская электроника***
C	*Преддипломная практика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*

ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.	
5,6	*Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика*
8	*Медицинская реабилитация*
7	*Офтальмология*
8	*Оториноларингология*
7	*Неврология*
C	*Нейрохирургия*
9,A	*Психиатрия, медицинская психология*
8,9	*Акушерство и гинекология*
8,9	*Педиатрия*
7,8	*Факультетская терапия*
A	*Профессиональные болезни*
9,A	*Госпитальная терапия, эндокринология*
A	*Инфекционные болезни*
B	*Фтизиатрия*
A,B,C	*Поликлиническая терапия*
5,6	*Общая хирургия, лучевая диагностика*
C	*Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия*
7,8	*Факультетская хирургия*
7	*Урология*
9,A,B	*Госпитальная хирургия*
B	*Онкология, лучевая терапия*
A,B	*Травматология, ортопедия*
C	*Преддипломная практика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*
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	
5	*Компьютерный анализ медицинских данных и изображений*
3	***Медицинская электроника***
6	*Биоинформатика*
7,8	*Теоретические основы кибернетики*
9,A	*Медицинские информационные системы*
A	*Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)*
C	*Преддипломная практика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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**	
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: диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, кейс-задачи, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: применять диагностическое оборудование для решения профессиональных задач;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: первичными навыками расчета характеристик электронных цепей, работы с технической	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

литературой по анализу и расчету электронных цепей для основных видов сигналов, работы с основными электроизмери-тельными приборами и аппаратурой для радиотехнических измерений			допускаются пробелы		
ОПК-3.2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.					
Знать: диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, кейс-задачи, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: применять лечебное оборудование для решения профессиональных задач**.**	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: первичными навыками расчета характеристик электронных цепей, работы с технической литературой по анализу и расчету электронных цепей для	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

основных видов сигналов, работы с основными электроизмерительными приборами и аппаратурой для радиотехнических измерений					
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: информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, кейс-задачи, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: применять современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками информационных технологий и	Частичное владение навыками	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	

специализированным программным обеспечением для решения профессио-нальных задач		навыков	применении навыков допускаются пробелы	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.Общая структура медицинской измерительной системы.
2. Общее понятие датчик, их виды, принципы работы.
3. Преобразование сигнала сенсора.
4. Прямые и косвенные измерения.
5. Принципы работы датчиков смещения.
6. Датчики температуры.
7. Оптоволоконные датчики.
8. Входные цепи медицинских приборов.
9. Наиболее часто встречающиеся искажения сигналов во входных цепях медицинских приборов.
10. Механизм возникновения электрических наводок во входных цепях измерительных приборов.
11. Основные меры борьбы с электрическими наводками.
12. Блоки питания медицинской техники, их виды и основные характеристики.
13. Выпрямители, их виды и работа.
14. Различные фильтры и принципы их работы.
15. Стабилизаторы, регулируемые и не регулируемые. Выходные и нагрузочные характеристики блока питания.
16. Широтно – импульсная модуляция и её применение.
17.Операционные усилители и их применение в медицинском приборостроении.
18. Изолирующий усилитель. Дифференциальный усилитель, инструментальный усилитель.
19. Инвертор и его применение.
20. Электромеханические приборы, применяемые в медицинском приборостроении.
21. Ультразвуковые медицинские излучатели.
22. Графические дисплеи, их работа и применение.
23. Полупроводниковые источники излучения.
24. Лазеры и лазерные медицинские установки.
25. Приемники и преобразователи света в электрический сигнал.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Напряжение, ток, сопротивление
2. Делитель напряжения
3. Сигналы. Виды сигналов
4. Измерительные преобразователи (датчики) и их классификация
5. Типовая структура систем сбора данных
6. Контакт электрода с кожей
7. Электрическая модель биологических объектов
8. Входные цепи усилителей биопотенциалов
9. Обратная связь и операционные усилители
10. Контактные преобразователи
11. Реостатные преобразователи

12. Резистивные преобразователи на основе p-n переходов
13. Тензорезисторы
14. Принципы построения
15. Источники оптического излучения
16. Приёмники оптического излучения
17. Примеры оптоэлектронных преобразователей
18. Типы тепловых преобразователей
19. Терморезистивные преобразователи
20. Термоэлектрические преобразователи (термопары)
21. Аналоговые и цифровые сигналы
22. Цифро-аналоговый преобразователь (ЦАП)
23. Аналого-цифровой преобразователь (АЦП)
24. Пассивные и активные фильтры
25. Генераторы сигналов
26. Модуляторы
27. Фазочувствительные детекторы

Тестовый контроль для текущей аттестации

1. ДАТЧИКИ - УСТРОЙСТВА, КОТОРЫЕ ПРЕОБРАЗУЮТ:
a) малые напряжения в напряжения большей величины
b) электрические величины в неэлектрические
c) неэлектрические величины в электрические

2. НАЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ:
a) представление медико-биологической информации в форме, удобной для восприятия
b) преобразование световой энергии в энергию электрического тока
c) преобразование неэлектрических величин в электрические

3. ГЕНЕРАТОР СИНУСОИДАЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ:
a) импульсных колебаний
b) гармонических электромагнитных колебаний
c) электромагнитных колебаний сложной формы

4. ПРИ ПОМЕЩЕНИИ ОБЪЕКТА МЕЖДУ ЭЛЕКТРОДАМИ В АППАРАТЕ УВЧТЕРАПИИ:
a) нарушается амплитудное условие генерации
b) изменяется собственная частота контура пациента
c) изменяется собственная частота колебаний колебательного контура генератора

5. ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ МАЛЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ В

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СИГНАЛЫ БОЛЬШЕЙ ВЕЛИЧИНЫ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ:
a) датчики
b) усилители
c) генераторы
d) регистрирующие устройства

6. ЗАВИСИМОСТЬ КОЭФФИЦИЕНТА УСИЛЕНИЯ УСИЛИТЕЛЯ ОТ ЧАСТОТЫ ВХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПРИ ПОСТОЯНСТВЕ ЕГО АМПЛИТУДЫ НАЗЫВАЕТСЯ:
a) входной характеристикой
b) амплитудной характеристикой

c) частотной характеристикой
d) полосой пропускания

7. ДЛИТЕЛЬНОСТЬЮ ПАУЗЫ ИМПУЛЬСНОГО ТОКА НАЗЫВАЕТСЯ:
a) интервал времени от начала импульса до начала следующего импульса
b) интервал времени от конца импульса до начала следующего импульса
c) интервал времени от начала импульса до конца этого импульса

8. ИМПУЛЬСНЫЕ КОЛЕБАНИЯ ПРЯМОУГОЛЬНОЙ ФОРМЫ, СОЗДАВАЕМЫЕ МУЛЬТИВИБРАТОРОМ, МОГУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ:
a) терапии
b) диагностики
c) терапии и диагностики
9. ГЕНЕРАТОРЫ СИНУСОИДАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КОЛЕБАНИЙ СОСТАВЛЯЮТ ОСНОВУ:
a) аппаратов для гальванизации
b) аппаратов для УВЧ - терапии
c) аппаратов для электрофореза
10. К УСТРОЙСТВАМ ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ОТНОСЯТСЯ:
a) самописцы
b) источники переменного тока
c) датчики
d) усилители
11. УСИЛИТЕЛЬ ЯВЛЯЕТСЯ ОДНОЙ ИЗ ОСНОВНЫХ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ:
a) аппарата УВЧ-терапии
b) электроэнцифалографа
c) аппарата для гальванизации
d) генератора синусоидальных колебаний
12. УСЛОВИЯ УСИЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ БЕЗ ИСКАЖЕНИЙ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ:
a) входной характеристики усилителя
b) амплитудной и частотной характеристик усилителя
c) выходной характеристики усилителя
13. КОЭФФИЦИЕНТ УСИЛЕНИЯ УСИЛИТЕЛЯ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ЧАСТОТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СИГНАЛА В ПРЕДЕЛАХ ПОЛОСЫ ПРОПУСКАНИЯ:
a) остаётся постоянным
b) уменьшается
c) увеличивается
14. ОДНОЙ ИЗ ОСНОВНЫХ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФА ЯВЛЯЕТСЯ:
a) контур пациента
b) генератор синусоидальных колебаний
c) электронный усилитель
15. ДЛИТЕЛЬНОСТЬЮ ИМПУЛЬСА НАЗЫВАЕТСЯ:
a) интервал времени от начала одного импульса до начала следующего импульса
b) интервал времени от начала импульса до конца этого импульса
c) интервал времени, в течение которого напряжение нарастает до максимального значения
16. ПРОСТЕЙШАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА ПРИБОРА МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКИ СОСТОИТ ИЗ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ УСТРОЙСТВ:
a) генератор → преобразователь→ усилитель
b) устройство съёма → электронный усилитель → устройство отображения информации
c) электронный усилитель → датчик → самописец
17. ПРИ УСИЛЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ УСИЛИТЕЛЕМ:
a) не должна изменяться форма усиливаемых сигналов
b) не должна изменяться амплитуда усиливаемых сигналов
c) не должна изменяться мощность усиливаемых сигналов

d) должно быть изменение частоты усиливаемого сигнала
18. ПРИ УВЧ – ТЕРАПИИ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИМ НА ЧЕЛОВЕКА ФАКТОРОМ ЯВЛЯЕТСЯ:
a) электромагнитные волны
b) переменное электрическое поле
c) переменное магнитное поле
d) переменный электрический ток
e) постоянный электрический ток
19. ПРИ ДИАТЕРМИИ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИМ НА ЧЕЛОВЕКА ФАКТОРОМ ЯВЛЯЕТСЯ:
a) электромагнитные волны

b) переменное электрическое поле
c) переменное магнитное поле
d) переменный электрический ток
e) постоянный электрический ток
20. ПРИ ИНДУКТОТЕРМИИ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИМ НА ЧЕЛОВЕКА ФАКТОРОМ ЯВЛЯЕТСЯ:
a) электромагнитные волны
b) переменное электрическое поле
c) переменное магнитное поле
d) переменный электрический ток
e) постоянный электрический ток
21. ПРИ СМВ И ДМВ – ТЕРАПИИ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИМ НА ЧЕЛОВЕКА ФАКТОРОМ ЯВЛЯЕТСЯ:
a) электромагнитные волны
b) переменное электрическое поле
c) переменное магнитное поле
d) переменный электрический ток
e) постоянный электрический ток
22. ПРИ ГАЛЬВАНИЗАЦИИ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИМ НА ЧЕЛОВЕКА ФАКТОРОМ ЯВЛЯЕТСЯ:
a) электромагнитные волны
b) переменное электрическое поле
c) переменное магнитное поле
d) переменный электрический ток
e) постоянный электрический ток

Типовые задачи:

Типовые задачи:
1. Выпрямительный диод имеет допустимое обратное напряжение -100В и падение напряжения в прямом направлении +1В. Какую амплитуду должно иметь приложенное к нему гармоническое колебание, чтобы получить на выходе однополярное (выпрямленное) напряжение?

2. На диоде марки Д312 при изменении прямого напряжения от 0,2 до 0,4 В прямой ток увеличивается с 3 до 16 мА. Каково дифференциальное сопротивление этого диода?

3. Рассчитать сопротивление R6 балластного резистора в схеме параметрического стабилизатора напряжения, выполненного на кремниевом

стабилитроне КС210Ж. Входное напряжение
изменяется от Umin = 13 В до Umax = 19 В.
Сопротивление нагрузочного резистора Rн = 1,8 кОм.

4. В биполярном транзисторе 1К = 10 мА, 1Э = 10,5 мА.
Определить коэффициенты передачи тока а и в, если
тепловым током можно пренебречь.
5. По выходным характеристикам транзистора
КТ315В определить 1б и икэ в рабочей точке, если Ik
= 25 мА, а рассеиваемая на коллекторе мощность РК =150 мВт.

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 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.

Преподаватель  Демина Т.И.

Зав.кафедрой математики, физики
и системного анализа  Демина Т.И.

Зав.выпускающей кафедрой  Лялюкова Е.А.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплины Б1.О.62 «Биоинформатика»
специальности 31.05.01 Лечебное дело

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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	
5	*Компьютерный анализ медицинских данных и изображений*
3	*Медицинская электроника*
6	***Биоинформатика***
7,8	*Теоретические основы кибернетики*
9,A	*Медицинские информационные системы*
A	*Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)*
C	*Преддипломная практика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*
ОПК-6.2 Осуществляет поиск информации с использованием информационно-коммуникационных технологий и ресурсов биоинформатики для профессиональной деятельности	
6	***Биоинформатика***
7,8	*Теоретические основы кибернетики*
9,A	*Медицинские информационные системы*
A	*Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)*
C	*Преддипломная практика*
C	*Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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**	
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: информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, кейс-задачи, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: применять современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками информационных технологий и	Частичное владение навыками	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	

специализированным программным обеспечением для решения профессио-нальных задач		навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ОПК-6.2 Осуществляет поиск информации с использованием информационно-коммуникационных технологий и ресурсов биоинформатики для профессиональной деятельности					
Знать: содержимое крупнейших международных интернет ресурсов биомедицинских данных (NCBI, EMBL).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, кейс-задачи, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: использовать крупнейшие международные интернет ресурсы биомедицинских данных (NCBI, EMBL) для решения прикладных биомедицинских и клинических задач, эффективной диагностики и персонализированного лечения пациентов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками работы с крупнейшими международными интернет ресурсами биомедицинских данных (NCBI, EMBL)	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. 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?

6.2. Вопросы для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

37. В чём сходство и различие графа и орграфа?
38. Что называют маршрутом в орграфе?
39. Что такое начало (источник) и конец (сток) графа? Какие узлы являются истоками и стоками в графе
глобального выравнивания?
40. Что такое оптимальное выравнивание и чем оно отличается от субоптимального?
41. Перечислите уровни иерархии биологической номенклатуры на примере человека и плодовой мушки.
42. Какие органы называются гомологичными?
43. Чем отличается дивергентная и конвергентная эволюции?
44. На какие три империи разделил все организмы Карл Вёзе, основываясь на анализе рибосомных РНК?
45. Какими символами в окне результатов программы ClustalW2 обозначаются: одинаковая аминокислота;
сходные аминокислоты; вставки; отсутствие сходства в последовательностях?
46. Чем различаются подобие и гомология последовательностей?
47. Что такое ложные отрицательные и ложные положительные результаты поиска?
48. Для чего предназначена программа BLAST?
49. Сформулируйте определение понятия "информация", которое наиболее адекватно для биологических
применений.
50. Почему не существует единого для всех наук определения понятия "информация"?
51. Запишите формулу Шеннона и объясните смысл входящих в неё параметров.
52. Проиллюстрируйте отличие между понятиями "количество информации" и "ценность информации",
используя какое-либо предложение.
53. Что такое фиксируемость информации?
54. Что такое инвариантность информации?

55. Что такое бренность информации?
56. Что такое изменчивость информации?
57. Что такое транслируемость информации?
58. Что такое размножаемость информации?
59. Что такое мультипликативность информации?
60. Что такое действенность информации?
61. Что такое оператор, порождаемый информацией?
62. Что такое семантика информации?
63. Что такое полипотентность информации?
64. Что такое полезность информации?
65. Что такое истинность информации?
66. Что такое ценность информации? В чём она проявляется? Как определяется мера ценности информации?
67. Что такое рецепция информации? Какие выделяют два способа рецепции?
68. Каким образом происходит запоминание информации?
69. Чем различаются макроинформация и микроинформация?
70. Что такое гугол и обратный гугол? Где они используются?
71. Оцените количество информации, содержащееся в гиперцикле биосинтеза белка.
72. В каких случаях проводится секвенирование биологических последовательностей?
73. Чем занимается структурная геномика?
74. Чем занимается функциональная геномика?
75. Чем занимается сравнительная геномика?
76. В чём заключается метод дробовика?
77. Что такое генетическая карта?
78. Что такое генетический маркер?
79. Какие четыре типа ДНК-маркеров используются при составлении карты генома человека?
80. Что такое метод полимерного копирования по Сангеру?
81. Что такое нетранслируемые области UTR?
82. Какие задачи решает протеомика?
83. Чем занимается структурная протеомика?
84. 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;
   г. Последовательность нуклеотидов, входящих в состав структурной части гена белка.

3. Rasmol - это
   а. Компьютерная программа, предназначенная для визуализации молекул и используемая преимущественно для изучения и получения изображений пространственных структур биологических макромолекул;
   б. 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;
   г. 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;
   в. База данных, содержащая аннотированные последовательности ДНК и РНК, поддерживаемая Национальным центром биотехнологической информации США и доступная на безвозмездной основе исследователям всего мира;
   г. Банк данных 3-D структур белков и нуклеиновых кислот, в котором информация получена методами рентгеновской кристаллографии или ЯМР-спектроскопии.

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 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 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.

Преподаватель Чундышко В.Ю.

Информационной безопасности
и прикладной информатики Чундышко В.Ю.

Зав.выпускающей кафедрой Лялюкова Е.А.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.63 «Теоретические основы кибернетики» специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному планы)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
ОПК-1.2	**Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач**
4,5	Биохимия
5	Иммунология
5	Гигиена
5,6	Фармакология
7,8	***Теоретические основы кибернетики***
С	Преддипломная практика
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-6.1	**Применяет современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач**
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
3	Медицинская электроника
6	Биоинформатика
7,8	***Теоретические основы кибернетики***
9,А	Медицинские информационные системы
А	Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)
С	Преддипломная практика
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-6.2	**Осуществляет поиск информации с использованием информационно-коммуникационных технологий и ресурсов биоинформатики для профессиональной деятельности**
6	Биоинформатика
7,8	***Теоретические основы кибернетики***
9,А	Медицинские информационные системы
А	Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)
С	Преддипломная практика
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

ОПК-6.3	**Обеспечивает информационно- технологическую поддержку в области здравоохранения с использованием требований информационной безопасности**
7,8	***Теоретические основы кибернетики***
9,A	Медицинские информационные системы
A	Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)
C	Преддипломная практика
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
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	Контрольные вопросы к собеседованию, контрольные вопросы к практическим заданиям, задачи, тесты, вопросы к зачёту и экзамену
Уметь: применять прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: принципами и механизмами решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности на основе прикладных медицинских знаний.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
ОПК-6.1 Применяет современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач					
Знать: основные информационные технологии; методики сбора, хранения, поиска,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольные вопросы к собеседованию, контрольные

преобразования информации в медицинских и биологических системах; методы и языки программирования и моделирования бизнес-процессов.					вопросы к практическим заданиям, задачи, тесты, вопросы к зачёту и экзамену
Уметь: применять современные информационные и коммуникационные технологии для обработки медико-биологических данных; использовать программное обеспечение при создании медицинских информационных систем (МИС).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: навыками анализа данных биологических, медицинских (клинических, эпидемиологических) исследований; навыками работы со специализированными программами в приложении к медицине.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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	Контрольные вопросы к собеседованию, контрольные

					вопросы к практическим заданиям, задачи, тесты, вопросы к зачёту и экзамену
Уметь: осуществлять поиск информации в основных базах данных медицинской информации с использованием технологий биоинформатики.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: навыками поиска специализированной информации с использованием программных средств биоинформатики.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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	Контрольные вопросы к собеседованию, контрольные вопросы к практическим заданиям, задачи, тесты, вопросы к зачёту и экзамену
Уметь: использовать медицинские информационные системы для осуществления лечебно-диагностического процесса, организовывать поддержку медицинского персонала при	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

работе с МИС, разрабатывать модели информационных угроз.					
Владеть: навыками работы с программными системами различного назначения; информационными технологиями в приложении к медицине и здравоохранению, базами данных, экспертными системами.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

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»

2. Для чего применяются искусственные нейронные сети?
3. Каким образом классифицируются искусственные нейронные сети?
4. Для решения каких задач предназначены искусственные нейронные сети?
5. В чем заключается закон обучения Кохонена?
6. Опишите встроенные операторы Matlab для кластеризации.
7. Зачем используются самоорганизующиеся карты? Чем отличаются сети Кохонена от SOM?
8. Как устроен персептрон?
9. В чем заключается принцип обратного распространения ошибки в искусственных нейронных сетях?
10. Что такое – «скрытые слои» искусственной нейронной сети?
11. Как проверяется диагностическое качество работы искусственной нейронной сети?
12. Перечислите основные недостатки и преимущества применения искусственных нейронных сетей в диагностическом процессе?
13. 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 итоговым тестам:

1. Передаточная функция параллельного соединения звеньев системы управления представляет собой

Варианты ответа:

Вариант 1 (Правильный): *Вариант 2:* *Вариант 3:* *Вариант 4:*	1. сложение передаточных функций 2. произведения передаточных функций 3. деления передаточных функций 4. вычитания передаточных функций
2. Амплитудно-фазо - частотная зависимость отражает	
Варианты ответа: *Вариант 1 (Правильный):* *Вариант 2:* *Вариант 3:*	1. зависимость амплитуды и фазы выходного сигнала от частоты 2. амплитудную зависимость от частоты фазовую зависимость от частоты 3. амплитудную зависимость от фазы

3. Если все корни характеристического	

уравнения отрицательны, то система …..	
Варианты ответа: *Вариант 1. Правильный:* *Вариант 2:* *Вариант 3:* *Вариант 4:*	Устойчива не устойчива находится на границе устойчивости характер неустойчивости не определяется
4. Манометрический прибор, применяемый в практике, предназначен для измерения…	
Варианты ответа: *Вариант 1 Правильный:* *Вариант 2:* *Вариант 3:* *Вариант 4:*	Температуры Давления разности давлений разрешения

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 процессы 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

Наименование оценочного средства	**Краткая характеристика оценочного средства**	**Представление оценочного средства в фонде**	**Шкала оценивания**
Текущий контроль успеваемости			
Типовые задачи	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную 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,	Задания для решения кейс-задачи	Двухбалльная/ четырехбалльная шкала

	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 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	Фонд тестовых заданий	

	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	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 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

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 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.64 «Медицинские информационные системы» специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному планы)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
ПКУВ-5.2	**Разрабатывает средства и методики конструирования проектно-исследовательских моделей знаний**
9,А	***Медицинские информационные системы***
6	Клиническая практика 1 (Практика по созданию физиологических моделей)
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-6.1	**Применяет современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач**
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
3	Медицинская электроника
6	Биоинформатика
7,8	Теоретические основы кибернетики
9,А	***Медицинские информационные системы***
А	Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)
С	Преддипломная практика
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-6.2	**Осуществляет поиск информации с использованием информационно-коммуникационных технологий и ресурсов биоинформатики для профессиональной деятельности**
6	Биоинформатика
7,8	Теоретические основы кибернетики
9,А	***Медицинские информационные системы***
А	Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)
С	Преддипломная практика
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-6.3	**Обеспечивает информационно- технологическую поддержку в области здравоохранения с использованием требований информационной безопасности**
7,8	Теоретические основы кибернетики

9,A	***Медицинские информационные системы***
A	Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)
C	Преддипломная практика
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
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	Контрольные вопросы к собеседованию, контрольные вопросы к практическим заданиям, задачи, тесты, вопросы к зачёту и экзамену
Уметь: разрабатывать средства и методики конструирования проектно-исследовательских моделей знаний.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: методами разработки средств и методик конструирования проектно-исследовательских моделей знаний.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольные вопросы к собеседованию, контрольные вопросы к практическим заданиям, задачи, тесты, вопросы к зачёту и экзамену

моделирования бизнес-процессов.					
Уметь: применять современные информационные и коммуникационные технологии для обработки медико-биологических данных; использовать программное обеспечение при создании медицинских информационных систем (МИС).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: навыками анализа данных биологических, медицинских (клинических, эпидемиологических) исследований; навыками работы со специализированными программами в приложении к медицине.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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	Контрольные вопросы к собеседованию, контрольные вопросы к практическим заданиям, задачи, тесты, вопросы к зачёту и экзамену
Уметь: осуществлять поиск информации в основных базах данных медицинской информации с	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

использованием технологий биоинформатики.					
Владеть: навыками поиска специализированной информации с использованием программных средств биоинформатики.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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	Контрольные вопросы к собеседованию, контрольные вопросы к практическим заданиям, задачи, тесты, вопросы к зачёту и экзамену
Уметь: использовать медицинские информационные системы для осуществления лечебно-диагностического процесса, организовывать поддержку медицинского персонала при работе с МИС, разрабатывать модели информационных угроз.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Владеть: навыками работы с программными системами	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	

различного назначения; информационными технологиями в приложении к медицине и здравоохранению, базами данных, экспертными системами.			отдельные пробелы знания	знания	

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 соответствии с заданием в таблице (см. табл. 1);

в) сохранить файл с именем *Шрифт* в личной папке.

Таблица 1. Задание для форматирования текста

Шрифт	Начертание	Размер	Эффекты	Межсимвольный интервал
Arial	Обычный	14	Нет	Уплотнённый, 1,5 пт
Arial	Полужирный	14	Цвет шрифта - синий	Обычный
TNR	Обычный	10	Подчёркивание, только слова	Разреженный, 1 пт
TNR	Полужирный	12	Цвет шрифта - красный	Обычный
TNR	Полужирный курсив	12	Нет	Обычный
TNR	Обычный	12	Зачеркнутый	Обычный
TNR	Полужирный Курсив	12	Все прописные, зелёный цвет	Обычный
TNR	Обычный	12	Малые прописные	Уплотнённый, 1,5 пт

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?

Задание 3. Создание индивидуального шаблона документа

Приложение № 3
к Приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 14.12.2009 № 984н
Медицинская документация
Учетная форма № 001-ГС/у
Утверждена Приказом Минздравсоцразвития России
от 14.12.2009 № 984н

Заключение
медицинского учреждения о наличии (отсутствии) заболевания,
препятствующего поступлению на государственную гражданскую службу Российской Федерации и муниципальную службу или ее прохождению
от "____" _____ 20____ г.

1. Выдано

(наименование и адрес учреждения здравоохранения)

2. Наименование, почтовый адрес государственного органа, органа муниципального образования *, куда представляется Заключение

3. Фамилия, имя, отчество

(Ф.И.О. государственного гражданского служащего Российской Федерации, муниципального служащего либо лица, поступающего на государственную гражданскую службу Российской Федерации, муниципальную службу)

4. Пол (мужской/женский)*

5. Дата рождения

6. Адрес места жительства

7. Заключение

Выявлено наличие (отсутствие) заболевания, препятствующего поступлению на государственную гражданскую службу Российской Федерации (муниципальную службу) или ее прохождению *.

(должность врача, выдавшего заключение) (подпись) (Ф.И.О.)

Главный врач учреждения здравоохранения (подпись) (Ф.И.О.)

М.П.

Контактная информация на случай экстренной необходимости и медицинские сведения о ребенке

Имя ребенка Дата рождения М Ж Пол

ФИО родителя или опекуна

( ) Домашний телефон ( ) Рабочий телефон

Адрес

Город, почтовый код

ФИО родителя или опекуна

( ) Домашний телефон ( ) Рабочий телефон

Адрес

Город, почтовый код

Другие контакты на случай экстренной необходимости

Основной контакт на случай экстренной необходимости

( ) Домашний телефон ( ) Рабочий телефон

Адрес

Город, почтовый код

Дополнительный контакт на случай экстренной необходимости

( ) Домашний телефон ( ) Рабочий телефон

Адрес

Город, почтовый код

* Нужное подчеркнуть.

Медицинские сведения

Приоритетная больница или поликлиника

ФИО терапевта | Телефон

Страховая компания | Номер страховки

Аллергии и медицинские противопоказания

Настоящим разрешается любое медицинское и хирургическое вмешательство, включая рентгенологическое, лабораторное обследование, анестезию и другие медицинские и лечебные процедуры, которые могут быть назначены моему ребенку лечащим специалистом или младшим медицинским персоналом и отказываюсь от своего права давать согласие на лечение. Настоящий отказ вступает в силу только в том случае, если с родителем или опекуном невозможно установить связь в случае экстренной необходимости.

Подпись родителя или опекуна | Дата

Я разрешаю моему ребенку принять участие в экскурсии. Я освобождаю [Название организации] и ее сотрудников от ответственности в случае происшествия во время мероприятий, проводимых [Название организации],если при этом были соблюдены основные правила техники безопасности.

Подпись родителя или опекуна | Дата

Подпись свидетеля | Дата

Тесты

1. Диагностический класс представлен тремя образами-точками: X1=(3,5), x2=(2,4) и x3=(4,6). Эвклидово расстояние от начала координат до центра класса равно?

Варианты ответа:

Вариант 1 (Правильный): 5 Вариант 2: 6 Вариант 3: 4 Вариант 4: 1 Вариант 5: *2.*

2. Семантическая сеть состоит из 30 вершин, 4 из которых имеют по одной рекурсии. Максимальное количество отношений, представляемое сетью равно?

Варианты ответа:

Вариант 1: (Правильный): 439 Вариант 2: 430 Вариант 3: 438 Вариант 4: 512 Вариант 5: 3.

3. Во время испытания медицинская экспертная система подтвердила диагноз консилиума в 90% случаев. Сколько в среднем он поставит правильный диагноз у 200 пациентов, если известно, что диагностическая эффективность консилиума равняется 0,7?

Варианты ответа:

Вариант 1 (правильный): 126 Вариант 2: 130 Вариант 3: 115 Вариант 4: 180.

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

Ответы :

1	2	3	4	5	6
б	б	в	г	а	в

Медицинские информационные системы. Медицинский аппаратно-программный комплекс

1. Информационная система - это
   а) 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 здравохранении.
   c) Система программных и аппаратных средств, предназначенных для автоматизации деятельности человека.
2. Медицинская информационная система - это .
   а) 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 c) АИС MedWork
   b) 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 лечебно-профилактическом 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.

Ответы :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
a	b	c	a	d	b	d	c	a	a	b	c	d	c	b	c	c	a	c	b
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
c	b	b	b	c	a	a	d	b	b	d	b	b	b	e	e	c	a	d	

Медицинская информация. Электронная карта пациента.

1. Медицинская информация - это ...
a) Любая информация о человеке;
b) Информация о социальном статусе человека;
c) Информация, относящаяся к человеку, как к пациенту;
d) Совокупность средств лечения.
2. Рентгенограмму относят к следующему виду медицинской информации:
a) визуальная статическая;
b) звуковая;
c) алфавитно-цифровая;
d) динамическая.
3. История болезни относится к следующему виду медицинской информации:
a) визуальная статическая;
b) звуковая;
c) алфавитно-цифровая
d) визуальная динамическая.
4. Реакция зрачка на свет относится к следующему виду медицинской информации:
a) визуальная статическая;
b) звуковая;

c) алфавитно-цифровая;
d) визуальная динамическая.

5. Характерной особенностью медицинской информации является:
   a) конфиденциальность;
   b) неоднозначность;
   c) конфиденциальность и неоднозначность;
   d) неоднозначность и прогнозируемость.
6. Электронный медицинский архив -это ...
   a) Запись, сделанная конкретным медицинским работником в отношении конкретного пациента, сохранённая на электронном носителе;
   b) Информационная система, предназначенная для ведения, хранения на электронных носителях, поиска и выдачи по информационным запросам персональных медицинских записей;
   c) Электронное хранилище, содержащее наборы данных и программ (классификаторы, справочники, списки пациентов и т.д.).
7. Электронная персональная медицинская запись - это ...
   a) Запись, сделанная конкретным медицинским работником в отношении конкретного пациента, сохранённая на электронном носителе;
   b) Информационная система, предназначенная для ведения, хранения на электронных носителях, поиска и выдачи по информационным запросам персональных медицинских записей;
   c) Электронное хранилище, содержащее наборы данных и программ (классификаторы, справочники, списки пациентов и т.д.).
8. Электронная история болезни - это ...
   a) Запись, сделанная конкретным медицинским работником в отношении конкретного пациента, сохранённая на электронном носителе;
   b) Информационная система, предназначенная для ведения, хранения на электронных носителях, поиска и выдачи по информационным запросам персональных медицинских записей;
   c) Электронное хранилище, содержащее наборы данных и программ (классификаторы, справочники, списки пациентов и т.д.).
9. Выберите наиболее полное определение медицинской информатики:
   a) Предмет, изучаемый в медицинском учебном заведении;
   b) Научная дисциплина, представляющая систему знаний об информационных процессах в медицине;
   c) Раздел предмета «Информатика»;
   d) Программное обеспечение, установленное на ПК сотрудников лечебного учреждения.
10. Медицинская информатика является составной частью ...
   a) Теоретической информатики;
   b) Прикладной информатики;
   c) Экономической информатики;
   d) Управленческой информатики.
11. Установите соответствие между характеристикой ЭФФЕКТИВНОСТЬ и принципом создания автоматизированного рабочего места (АРМ):
   a) Автоматизированное рабочее место должно представлять собой систему взаимосвязанных компонентов;
   b) Возможность приспособления АРМ к предполагаемой модернизации программного обеспечения и технических средств;
   c) Затраты на создание и эксплуатацию системы не должны превышать экономическую выгоду от её реализации.
12. Установите соответствие между степенью актуальности ДАННЫЕ ДОЛГОСРОЧНОГО ЗНАЧЕНИЯ и данными:

a) Лабораторные анализы;
b) Учётно-статистическая документация лечебно-профилактического учреждения, актуальная для текущего момента времени;
c) Регламентирующая документация регионального уровня.

13. Установите соответствие между степенью актуальности ДАННЫЕ НЕМЕДЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ и данными:
a) Лабораторные анализы;
b) Учётно-статистическая документация лечебно-профилактического учреждения, актуальная для текущего момента времени;
c) Регламентирующая документация регионального уровня.

14. Установите соответствие между примером и видом звуковой информации:
1. Комментарий лечащего врача; **А.** Звуковые сигналы, генерируемые медицинским оборудованием.
2. Тоны сердца, слышимые через фонендоскоп; **Б.** Естественные звуки организма.
3. Сигналы от медицинских приборов. **В.** Речевые сигналы.

15. Установите соответствие между данными и степенью актуальности:
1. Результаты инструментальной диагностики; **А.** Данные долгосрочного хранения.
2. Электронные и бумажные архивы текущей, информации; **Б.** Данные среднесрочной актуальности.
3. Сигналы от медицинских приборов. **В.** Данные немедленного применения.

16. Установите соответствие между функциональными возможностями и названиями программного комплекса:
1. Программный комплекс, автоматизирующий процессы проведения исследований с использованием диагностического оборудования; **А.** «Электронная регистратура».
2. Программный комплекс, автоматизирующий работу специалистов клинико-диагностической лаборатории; **Б.** «Функциональная диагностика».
3. Программный комплекс, обеспечивающий электронную запись на приём к врачу и управление потоками пациентов. **В.** «Лабораторно-информационная система».

Ответы :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
c	a	d	c	b	c	a	b	a	b	c	c	a

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. 85. История болезни как элемент системы управления

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

Наименование оценочного	Краткая характеристика оценочного	Представление оценочного	Шкала оценивания

средства	средства	средства в фонде	
Текущий контроль успеваемости			
Типовые задачи	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную 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.	Задания для решения кейс-задачи	Двухбалльная/ четырехбалльная 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-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	Фонд тестовых заданий	

	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	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

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 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
***учебной дисциплины* Б1.В.01 «Русский язык и культура речи»**
направления подготовки специалистов 30.05.03 Медицинская кибернетика

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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	
2	Иностранный язык
1	Русский язык и культура речи
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-4.2 - Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках	
1	Русский язык и культура речи
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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
1	Русский язык и культура речи
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
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	
1	Русский язык и культура речи
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-4.5 - Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.	
2	Иностранный язык
1,2	Латинский язык
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

5.2. 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**	
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.					
Знать: основные закономерности взаимодействия человека и общества и формы коммуникации.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	*задания для контрольной работы, тестовые задания, темы рефератов, докладов и другие.*
Уметь: использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на родном и иностранных языках в учебной и профессиональной деятельности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками коммуникации в родной и иноязычной среде, различными способами вербальной и невербальной коммуникации.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	*задания для контрольной работы, тестовые задания, темы рефератов, докладов и другие.*

средства профессионально-делового взаимодействия; принципы построения публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов.					
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 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.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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	*задания для контрольной работы, тестовые задания, темы рефератов, докладов и другие.*
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-4.3. 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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	*задания для контрольной работы, тестовые задания, темы рефератов, докладов и другие.*

деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка.					
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 знания	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
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-4.4. 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	*задания для контрольной работы, тестовые задания, темы рефератов, докладов и другие.*
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 коммуникаций;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
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	

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	*задания для контрольной работы, тестовые задания, темы рефератов, докладов и другие.*
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

Тематика контрольных работ

Контрольная работа по «Русскому языку и культуре речи» представляет собой комплекс из 9 заданий, направленных на овладение и обобщение соответствующих знаний, умений и способствующий приобретению навыков самообразования.

Контрольная работа не может быть признана успешной без органического сочетания теории и практики. Четкость изложения материала во многом зависит от правильного использования терминологии, логичность – от последовательного рассмотрения вопросов: когда одно положение обусловливает другое или является его следствием, а основные положения подтверждаются убедительными аргументами. В теоретических вопросах должны быть четко раскрыты следующие понятия:

1) по теме «Современный русский язык: социальная и функциональная дифференциация» - современный русский литературный язык; разновидности национального языка (литературная и нелитературная – просторечие, жаргон, диалект); языковая норма.

2) по теме «Культура речи. Аспекты культуры речи. Качества грамотной речи» – понятие о культуре речи; нормативный, коммуникативный, этический аспекты культуры речи; правильность, точность, логичность, чистота, уместность, выразительность и богатство как качества речи.

3) по теме «Стиль языка и стиль речи. Функциональные стили русского языка» – понятия «стиль языка» и «стиль речи»; функциональные стили языка: научный, официально-деловой, публицистический, разговорный; взаимодействие функциональных стилей.

4) по теме «Интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи. Языковые формулы официальных документов. Приемы унификации языка служебных документов. Речевой этикет в документе» – общие и специальные функции документа; интернациональные требования к документу: соблюдение норм официально-делового этикета, лаконичность, объективность, структурированность изложения, стандартизация и унификация языковых и текстовых средств; понятие языковых формул (примеры); типовые тексты и тексты-трафареты; понятие речевого этикета, основные речевые формулы делового этикета.

5) по теме «Культура деловой речи. Язык и стиль коммерческой корреспонденции. Реклама в деловой речи» – понятие кодекса делового общения; текстовые и языковые нормы делового стиля; виды коммерческой корреспонденции: запрос, ответ на запрос, оферта, акцепт, договор (контракт), рекламация, ответ на рекламацию; понятие рекламы; основные принципы Международного кодекса рекламной практики.

6) по теме «Стиль научной, научно-технической, научно-популярной и учебной литературы» – общее понятие научного стиля; подстили научного стиля: научно-учебный, научно-технический, научно-популярный; специфические черты научного стиля; жанры стиля; методы логической организации научного текста: дедукция, индукция, проблемное изложение, аналогия.

7) по теме «Язык и речь. Речевое общение и его основные единицы общения: речевое событие, речевая ситуация, речевое взаимодействие» – различия между понятиями «язык» и «речь»; речевое общение: речевое поведение, речевая деятельность; определение дискурса, речевой ситуации, речевого события и

речевого взаимодействия; речевой акт как вид речевого взаимодействия; стратегия и тактика речевого общения.

8) по теме «Жанровая дифференциация, отбор языковых средств в публицистическом стиле. Средства массовой информации и культура речи» – понятие публицистического стиля; жанры стиля; признаки и особенности стиля; общая характеристика средств массовой информации; информационная норма в СМИ; средства речевой выразительности.

9) по теме «Невербальное общение как вид взаимодействия людей. Мимика и жесты как экспрессивные составляющие коммуникации» – понятие невербальных средств коммуникации; значение мимики и жестикуляции при общении; типы жестов: ритмические, эмоциональные, указательные, изобразительные, символические, механические.

10) по теме «Разговорная речь как особая функциональная разновидность русского литературного языка» – общая характеристика разговорного стиля; кодификация и норма в разговорной речи.

Последующие за теоретическим вопросом 8 заданий-упражнений представляют собой практическую часть контрольной работы. Задания призваны помочь студентам в закреплении теоретических сведений, овладении нормами использования языковых средств в профессиональном и бытовом общении, усвоении навыков правильной устной и письменной речи.

В конце контрольной работы необходимо привести список использованной литературы. Каждая книга должна быть соответствующим образом оформлена по *алфавиту фамилий авторов или заглавий.* Зачет по контрольной работе проводится преподавателем в форме собеседования со студентом. Даты проведения консультаций и собеседования по контрольной работе указываются в графике консультаций для студентов.

Тесты для проверки знаний по дисциплине
Вариант 1

<table>
<tr><th colspan="2">УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</th></tr>
<tr><td>Знать: основные закономерности взаимодействия человека и общества и формы коммуникации.
Уметь: использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на родном и иностранных языках в учебной и профессиональной деятельности.
Владеть: навыками коммуникации в родной и иноязычной среде, различными способами вербальной и невербальной коммуникации.</td><td>
1. Понятие «культура речи» включает следующие из перечисленных составляющих:
1) соблюдение этических требований к общению;
2) владение всеми формами национального языка;
3) умение выбрать языковые средства в соответствии с ситуацией общения;
4) владение нормами литературного языка;
5) знание лингвистики (языкознания).

2. Соблюдение норм не обеспечивается такими качествами речи, как:
1) чистоту речи;
2) точность;
3) выразительность;
4) индивидуальность;
5) содержательность;
6) логичность.

3. Строгое соблюдение норм литературного языка обязательно в стилях:
1) официально-деловой;
2) публицистический;
3) разговорный;
4) художественной литературы;
5) научный.

4. Лексическое значение слова указано неверно в примере:
1) Демагог - человек, старающийся создать себе популярность среди народных масс недостойными средствами.
2) Мизантроп - благотворитель.
3) Радикал - сторонник решительных действий.
4) Альтруист - человек, учитывающий в первую очередь интересы окружающих.
5) Неофит - новообращенный в какую-либо религию.

5. Найдите соответствия:
<table>
<tr><td>1. Образцовый вариант языка, используемый в СМИ, науке,</td><td>А. Просторечие</td></tr>
<tr><td>2. Одна из форм национального языка,</td><td>Б. Литературный язык</td></tr>
<tr><td>3. Речь малообразованных слоев города, имеющая</td><td>В. Диалект</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

4. Одна из форм национального языка, используемая представителями	Г. Жаргон

6. Укажите грамматическое значение рода выделенного существительного в предложении: *Австралийские* ***<u>кенгуру</u>*** *— это сумчатые млекопитающие с удлинёнными задними ногами.*

1) общий;
2) средний;
3) мужской;
4) женский.

7. Определите слитное, дефисное или раздельное написание:

1) на___скоро перекусить
2) разделить по___ровну
3) играть в___открытую
4) вышло по___моему

8. Каким словарем Вы воспользуетесь при выборе варианта: туристский-туристический?

1) словарем омонимов;
2) этимологическим словарем;
3) орфоэпическим словарем;
4) словарем паронимов.

9. В каких рядах слов ударение поставлено правильно?

1) гЕнезис, двоЮродный, зубчАтый
2) донЕльзя, красИвее, мАркетинг;
3) тИгровый, цемЕнт, ходАтайство
4) станкОвый, принудИть, кладОвая.

10. Найти среди словосочетаний плеоназмы (речевые излишества):

1) главная суть;
2) главная мысль;
3) основное содержание;
4) золотые руки;
5) забытое прошлое;

11. В ораторской речи не желательно:

1) использование риторических восклицаний, риторических вопросов;
2) использование поговорок, пословиц;
3) **неоправданное использование терминов;**
4) использование аналогий.

	12. Расположите предложения так, чтобы получился текст. Определите тип связи предложений. А. *Таким замечательным временем для меня стало прошлое лето.* *Б. Раньше они вызывали только один обычный скудный образ, а теперь в каждом из них я вижу бездну живых образов.* *В. Должно быть, у каждого человека случается счастливое время открытий.* *Г. Именно тогда я узнал много слов, бывших до той поры известными мне, но далекими и ещё не пережитыми.* 1) В. Г, А. Б; параллельная 2) А. Г. Б. В; последовательная 3) Б. А. Г. В; параллельная **4) В. А. Г. Б; последовательная** **13. В начале презентации Вы выберите следующую этикетную формулу обращения:** 1) Делать нечего, начнём, господа-товарищи! 2) **Уважаемые коллеги!/ Господа!/ Дорогие друзья!** 3) Внимание, слушатели! 4) Кто пришёл – слушайте! **14. Укажите верный вариант записи: (в скобках даны фамилии в Им.п.)** ***Написано письмо…*** 1) Лаврентию Берии (Берия); 2) Татьяне Скворцу (Скворец); 3) **Владимиру Мицкевичу (Мицкевич);** 4) Анатолию Прокопенке (Прокопенко). **15. Укажите синоним к фразеологизму *отдать богу душу*.** 1) выжить из ума; 2**) уйти из жизни;** 3) положа руку на сердце; 4) яблоку негде упасть. **16. Укажите предложение с грамматической ошибкой.** 1) Свыше ста семидесяти народностей и двухсот шестидесяти миллионов человек, говорящих на семидесяти языках, населяют этот край. 2) На Венере день и ночь продолжаются по сто семнадцать земных суток, то есть более чем по восемьсот часов.

	3) Знаменитый немецкий вычислитель Рюкле выучил наизусть число, состоявшее из пятисот четырех цифр, в течение тридцати пяти минут. 4) Главная бухгалтерия обслуживает тринадцать детских садов и двадцать две ясли. **17. Укажите пример с ошибкой в образовании формы слова.** 1) **скучаю по вам;** 2) сорок граммов; 3) три девушки; 4) ляг на кровать. **18. Основой культуры речи является...** 1) общенародный язык; 2) социальный диалект; 3) территориальный диалект; 4) **литературный язык.** **19. Укажите фигуру речи, которой соответствует определение:** _____?_____ – стилистическая фигура, служащая для усиления выразительности речи путем резкого противопоставления понятий, мыслей, образов. 1) анафора; 2) **антитеза;** 3) эллипсис; 4) градация. **20. Какие требования предъявляются к языку и стилю документов?** **1) однозначность используемых слов и терминов;** **2) соблюдение лексических, грамматических, стилистических норм;** 3) использование эмоционально-экспрессивной лексики. **21. Функцией языка не может быть:** 1) эвристическая; 2) социальная; 3) культурная; 4) **конвенциональная;** 5) номинативная (назывная). **22. Национальный язык не включает:** 1) социальные диалекты; **2) искусственные языки;** 3) говоры; **4) культурные традиции народа;** 5) просторечие; 6) литературный язык.

	23. Признаком литературного языка не может быть: 1) наличие устной и письменной форм; 2) наличие функциональных стилей; **3) наличие социальных диалектов;** 4) нормативность и вариативность норм; 5) обработанность. **24. Отношения литературного языка с национальным языком могут быть:** **1) литературный язык противостоит не нормативности других форм национального языка;** 2) литературный язык находится за пределами национального языка; **3) литературный язык часть национального языка;** **4) литературный язык подпитывается просторечием и диалектами;** 5) литературный язык подавляет развитие национального языка. **25. Точность речи предполагает:** 1) неразличение синонимов по значению 2) использование паронимов; **3) умение подбирать синонимы в соответствии с их значением;** 4) произвольный выбор значений для слов-заимствований; **5) использование только тех значений слов, что соответствуют контексту.**

Ключи (ответы) к тестам (вариант 1)

1) 1,3,4; 2) 4; 3) 1, 2, 5; 4) 2; 5) 1Б, 2В, 3А, 4Г; 6) 3; 7) 1 - наскоро; 2 - поровну; 3 - в открытую; 4 - по-моему; 8) 4; 9) 1,2; 10) 1; 11) 3; 12) 4; 13) 2; 14) 3; 15) 2; 16) 3; 17) 1; 18) 4; 19) 2; 20) 1,2; 21) 4; 22) 2, 4; 23) 4; 24) 1, 3,4; 25) 3,5.

Вариант 2

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
Знать: основные закономерности взаимодействия человека и общества и формы коммуникации. **Уметь:** использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на родном и иностранных языках в учебной и профессиональной деятельности. **Владеть:** навыками коммуникации в родной и иноязычной среде, различными способами вербальной и невербальной коммуникации.	**ВАРИАНТ 2** 1) **К аспектам культуры речи относятся (выберите несколько вариантов ответа)** **1) нормативный;** **2) коммуникативный;** **3) этический;** 4) логический. **2) Литературная форма языка характеризуется (выберите несколько вариантов ответа)** 1) **нормативностью;** 2) употреблением только в художественном стиле; 3) профессиональной сферой употребления; **4) широтой распространения.** **3)** _____ – *основная форма существования национального языка, являющаяся образцовой.* Укажите форму языка, которой соответствует данное определение (выберите один вариант ответа): 1) диалект; 2) жаргон; 3) просторечие; **4) литературный язык.** **4)** _____ – *слова и выражения, не входящие в литературный язык, имеющие оттенок упрощенности, сниженности, грубоватости.* Укажите форму языка, которой соответствует данное определение (выберите один вариант ответа): 1) диалект; **2) просторечие;** 3) жаргон; 4) литературный язык. **5)** _____ – *речь социально замкнутых групп людей, объединенных общностью интересов.* Укажите форму языка, которой соответствует данное

	определение (выберите один вариант ответа): 1) просторечие; 2) диалект; **3) жаргон;** 4) литературный язык. **6)**_____ – *русские народные говоры, имеющие в своем составе значительное количество самобытных слов, известных только в определенной местности.* Укажите форму языка, которой соответствует данное определение (выберите один вариант ответа): 1) жаргон; 2) литературный язык; 3) просторечие; **4) диалект.** **7) Жаргонные и разговорно-просторечные слова, используемые в газетах и телепублицистике, – *тусовка, самопальный, приколоться, дедовщина*** (выберите один вариант ответа) 1) создают нейтральный тон речи; **2) являются оценочными лексическими средствами;** 3) служат синонимами интернационально-политической лексики; 4) создают книжное звучание. **8) Использование жаргонных, разговорно-просторечных и диалектных слов *недопустимо* (выберите один вариант ответа)** 1) в публицистике; **2) в текстах документов;** 3) в художественных текстах; 4) в разговорной речи. **9)** Слова ***баской, пимы, курка, ходко*** являются (выберите один вариант ответа) 1) жаргонизмами; 2) просторечными словами; **3) диалектизмами;** 4) книжными словами. **10)** Слова ***комп, дембель, газетная утка, хвостовка*** являются (выберите один вариант ответа)

	1) терминами; 2) просторечными словами; **3) профессионализмами;** 4) книжными словами. **11)** – *У нас и считается, у мастеров. Вот вы, например, мужчина видный, возвышенного роста, хотя и худой. Вы считаетесь, ежели, не дай бог, помрете, то* ***в ящик сыграли****. А человек торговый, бывшей купеческой гильдии, тот, значит,* ***приказал долго жить****. А если кто чином поменьше, дворник, например, про того говорят: перекинулся или* ***ноги протянул****. Но самые могучие, как железнодорожные кондуктора или из начальства кто, то считается, что* ***дуба дают****.* Выделенные в фрагменте текста выражения являются (выберите несколько вариантов ответа) **1) синонимичными;** 2) антонимичными; 3) диалектными; **4) фразеологическими.** **12) В каком предложении допущена *речевая ошибка* (выберите один вариант ответа)?** 1) На втором этапе мозгового штурма группа экспертов проводит тщательную экспертизу выдвинутых идей. **2) Это озеро – самое глубокое и огромное по объему в мире.** 3) В соответствии с данной теорией реальный мир создается благодаря языковым особенностям данной культуры. 4) К справочным изданиям относятся энциклопедии, словари, справочники и т. д. **13) Лексическая сочетаемость нарушена в выражениях (выберите несколько вариантов ответа)** **1) крайне удивительные результаты;** 2) добиться улучшения условий; **3) ребенок представлен самому себе;** 4) интересный вопрос. **14) Определите, в каких словосочетаниях присутствует**

	тавтология (выберите несколько вариантов ответа) **1) окончательно закончен;** **2) собрались на собрание;** 3) для наших с вами сотрудников **4) сложилась сложная ситуация.** **15) Определите, в каких словосочетаниях присутствует плеоназм (выберите несколько вариантов ответа).** **1) Свободная вакансия;** 2) обсуждать вопросы; 3**) открытие вернисажа сезона;** 4) заброшенный парк. **16) Определите, в каких высказываниях допущена речевая избыточность (выберите несколько вариантов ответа).** **1) Всем участникам круглого стола подарили памятные сувениры;** 2) Много повидал на своем веку; 3) Солнце печет, и укрыться негде; **4) Урал известен промышленной индустрией.** **17)** Укажите, в каких случаях сложные предложения построены *правильно* (выберите несколько вариантов ответа). 1) Кончилось позором и стыдом, которому нет имени, как думала Наташка; **2) Кинулась к люльке, отмахнула положок, а он уж томиться стал:** **даже и кричать не может;** **3) Когда работа спорится, то настроение прекрасно;** 4) Автор должен сформулировать цель, поставленную в данной работе и какие методы используются для ее реализации. **18) Определите, какое высказывание является трюизмом (выберите один вариант ответа).** 1) Делу время – потехе час; **2) Каша быстрого приготовления сэкономит ваше время;** 3) Болезни наносят организму вред; 4) К искусственным относятся объекты и явления, созданные трудом человека.

	19) Определите, в каком словосочетании лексическая ошибка допущена намеренно (выберите один вариант ответа). 1) Первый дебют; **2) кесарю кесарево;** 3) отредактированная редактором; 4) потерпеть победу. **20) Определите, в каком словосочетании лексическая ошибка допущена намеренно (выберите один вариант ответа).** 1) Минимальный минимум; 2) очень огромный; **3) живой труп;** 4) брифинг для журналистов. **21)** _____ *– единственно правильное в литературном языке речевое употребление.* Укажите понятие, которому соответствует данное определение (выберите один вариант ответа): 1) грамматическая норма; 2) диспозитивная норма; 3) классификация; **4) императивная норма.** **22)** _____ *– не строго обязательное речевое употребление, связанное с определенными условиями выбора варианта.* Укажите понятие, которому соответствует данное определение (выберите один вариант ответа): 1) орфоэпическая норма; **2) диспозитивная норма;** 3) императивная норма; 4) речевая норма. **23) Отметьте случаи слитного написания НЕ с прилагательными и причастиями:** **1) не__уловимое движение** 2) не__желающие мириться стороны 3) не__способен сопротивляться **4) не__замеченная ошибка** 5) ничуть не__интересная новость **24). Отметьте предложения, где слово употреблено правильно с учетом его значения:**

	1) Красивы весной березки в своем подвенечном саване. **2) Красота русской природы всегда вдохновляла художников-пейзажистов.** 3) На привале мы читали отрывки из творчества любимых поэтов. 4) Я решил стать офицером, потому что у меня отец и дед офицеры, и я хочу продолжить семейную династию. 5) На последней выставке нам было представлена целая плеяда новых компьютеров. **25) Определите, в каких предложениях допущена речевая недостаточность (выберите несколько вариантов ответа).** **1) Неаполь – портовый город, куда прибывают и отбывают торговые суда.** 2) Физические упражнения благотворно воздействуют на нервную систему. **3) Говорят, мои стихи похожи на Ахматову.** 4) Часто жарким летним днем, оказавшись у водоема, люди теряют чувство меры и забывают о возможности переохлаждения организма. .

Ключи (вариант 2)

1) 1,2,3; 2) 4; 3) 4; 4) 2; 5) 3; 6) 4; 7) 2; 8) 2; 9) 3; 10) 3:11) 1,4; 12) 1; 13) 1,3; 14) 1,2,4; 15) 1,3; 16) 1,4; 17) 2,3; 18) 1;19) 2; 20) 3; 21) 4; 22) 2; 23) 1,4; 24) 2; 25) 1,3.

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. Лингвистический словарь – настольная книга юриста.
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. Стихийные процессы передачи информации.
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».
41. Компьютерный сленг.
42. Невербальные средства общения.

Перечень вопросов к зачету
по дисциплине «Русский язык и культура речи»

1. Язык - знаковая система.
2. Формы существования языка: диалекты, общенародный (просторечие, жаргоны), литературный язык.
3. Понятие о литературном языке. Общие признаки литературного языка. Сфера обслуживания.
4. Стили современного русского литературного языка (книжный, разговорный). Особенности книжной и разговорной речи.
5. Устная и письменная форма речи, их особенности (форма реализации, отношение к адресату, порождение формы); разновидности устной речи (монолог, диалог, полилог) и письменной речи.
6. Понятие о культуре речи, ее составляющие (нормативный, коммуникативный, этический аспекты).
7. Нормативный аспект культуры речи (правильность речи). Понятие о языковой норме (орфоэпическая - произношение, акцентологическая - ударение; орфографическая - написание; словообразовательная; лексическая; грамматические - морфологическая; синтаксическая; интонационная, пунктуационная).
8. Варианты норм литературного языка (строгая, нейтральная, подвижная)

9. Характеристика орфоэпической и акцентологической нормы литературного языка.

10. Характеристика грамматических норм литературного языка (морфологическая, синтаксическая).

11. Характеристика лексической нормы литературного языка.

12. Лингвистические словари, их разновидности. Роль словарей в совершенствовании навыков грамотного письма и говорения.

13. Коммуникативные качества речи (точность речи, понятность речи, чистота речи, богатство и разнообразие речи, выразительность речи). Характеристика понятия, чистота речи.

14. Точность речи: знание предмета, логика мышления, умение выбирать нужные слова (нарушение точности речи - употребление слов в несвойственном ему значении; не устраненная контекстом многозначность, порождающая двусмысленность; смешение паронимов, омонимов; синтаксическая омонимия).

15. Понятность речи; отбор речевых средств (лексика неограниченной сферы; лексика ограниченного словоупотребления, профессионализмы, диалектная лексика, жаргонизмы, термины, иностранные слова). Способы объяснения слов.

16. Богатство и разнообразие речи: достаточный запас слов, смысловая насыщенность слова - многозначность, синонимы, эмоционально-экспреесивная лексика, образная фразеология, новые слова, грамматический строй языка, пословицы, поговорки, крылатые слова. Устранение словесных штампов, шаблонов, однообразия языка.

17. Выразительность речи: изобразительные и выразительные средства языка (тропы - метафора, метонимия синекдоха, сравнение, эпитет, гипербола, ирония, аллегория, олицетворение, перифраза, стилистические фигуры - антитеза, инверсия, градация, риторический вопрос, повтор, эпифора и др.); пословицы, поговорки, фразеологические выражения, крылатые слова.

18. Характеристика основных средств речевой выразительности (2-3 на выбор).

19. Этические нормы речевой культуры: правила речевого поведения, система речевых формул общения.

20. Стилистика русского языка. Классификация функциональных стилей: разговорный и книжный. Взаимодействие функциональных стилей.

21. Научный стиль речи: собственно-научный, научно-учебный, научно-популярный. Особенности научного стиля (в лексике, морфемике, морфологии, синтаксисе), стилевые черты.

22. Официально-деловой стиль речи. Сфера его функционирования (правовая, служебная, производственная); жанровое разнообразие.

23. Основные стилевые черты официально-делового стиля: точность, краткость, ясность; неличный характер; единая внешняя форма; общепринятое стандартное расположение частей текста, его реквизитов. Характерные особенности: (в лексике, морфологии, синтаксисе).

24. Публицистический стиль речи. Особенности публицистического стиля, стилевые черты. Жанровая дифференциация.

25. Эмоциональные средства выразительности в публицистическом стиле речи (эпитеты, сравнения, метафоры, риторические вопросы, обращения, лексические повторы, градация; фразеологизмы, пословицы, поговорки, разговорные обороты речи, цитаты, юмор, ирония, сатира), их сочетание со строгой логической доказательностью.

26. Особенности устной публичной речи, стилевые черты. Жанровое своеобразие.

27. Подготовка речи (выбор темы, цель речи, поиск материала; начало, завершение и развертывание речи). Основные виды аргументов.

28. Разговорный стиль речи. Особенности и стилевые черты. Роль внеязыковых факторов.

29. История обращения людей в России.

30. Речевое общение.

31. Основы ораторского искусства.

7.4. 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплине Б1.В.02 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	
5,6	Физическая культура и спорт
1,2,3,4,5,6	***Элективные дисциплины по физической культуре и спорту***
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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**	
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. УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.					
Знать -нормы здорового образа жизни и требования к уровню физической подготовленности, обеспечивающему полноценную социальную и профессиональную деятельность. -требования к физическим качествам, предъявляемые профессией; иметь представление о предоставляемых физической культурой возможностях укрепления здоровья, совершенствования физических качеств, в том числе	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты

профессионально необходимых.					
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. -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 - средствами и методами укрепления индивидуального здоро-	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

вья и физического самосовершенствования. -основами оздоровительной физической культуры с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.					

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 (текущая аттестация) *

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 промежуточного контроля
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,	10,	10,	8,2	8,6	9,0	9,2	9,6
2. Штрафные броски: 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,	10,	10,	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,	9,6	10,	7,8	8,2	8,8	9,0	9,2
2. Штрафные броски: 10 бросков: 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 – мини-футбол

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	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	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	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
2 курс										
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	150	140
2. Содержание мышц в организме (%)	44	42	40	39	38	58	55	52	49	46

06 - оздоровительная физическая культура

Контрольные упражнения	**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

Критерии выставления оценок при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации

Критерии	**Оценка**	
	Зачтено	**Не зачтено**
Сдача тестов	Средняя оценка тестов не менее 2 баллов	Средняя оценка тестов менее 2 баллов

Посещаемость	Высокая	Менее 75% 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.

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.

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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.В.ДВ.01.01 «Современные системы организации и управления базами данных» специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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
A	Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС
A	Основы электронного документооборота в здравоохранении
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-4.2	**Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации**
6,7	Системный анализ и организация здравоохранения
6	***Современные системы организации и управления базами данных***
6	Медицинские базы данных
A	Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС
A	Основы электронного документооборота в здравоохранении
B	Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований
B	Прикладная математическая статистика для врача-исследователя
C	Интеллектуальный анализ данных
A	Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-4.3	**Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения**
6,7	Системный анализ и организация здравоохранения
6	***Современные системы организации и управления базами данных***
6	Медицинские базы данных
9	Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными
9	Объектно-ориентированное программирование
B	Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований
B	Прикладная математическая статистика для врача-исследователя
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена

С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-4.5	**Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований**
6,7	Системный анализ и организация здравоохранения
6	***Современные системы организации и управления базами данных***
6	Медицинские базы данных
В	Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований
В	Прикладная математическая статистика для врача-исследователя
С	Интеллектуальный анализ данных
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-5.3	**Разрабатывает интеллектуальные системы поддержки принятия врачебных решений**
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
6	***Современные системы организации и управления базами данных***
9	Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными
С	Интеллектуальный анализ данных
С	Медицинские системы искусственного интеллекта
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (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	
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	Опрос, тестирование, задачи, зачёт
Уметь: Осуществлять работу с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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-4.2. 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	Опрос, тестирование, задачи, зачёт
Уметь: работать с информационными системами в сфере здравоохранения, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинской организации.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами анализа бизнес-процессов медицинской организации с точки зрения их последующей	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

автоматизации.			допускаются пробелы		
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	Опрос, тестирование, задачи, зачёт
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	Учения 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-4.5. 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	Опрос, тестирование, задачи, зачёт
Уметь: применять компьютерные	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные,	Сформированные	

программные системы, базы данных, современные информационные и коммуникационные технологии для автоматизации обработки медико-технологических данных, изучения динамики популяций, биохимических и биофизических процессов в организме.			допускаются небольшие ошибки	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-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	Опрос, тестирование, задачи, зачёт
Уметь: использовать современные подходы при разработке интеллектуальных систем для медицины и здравоохранения.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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 «Современные системы организации и управления базами данных»

1. Определение терминов «Информация», «Данные», «Базы данных», «Системы управления базами данных».
2. Типовые функции СУБД по работе с данными.
3. Основные объекты СУБД, их назначение.
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.

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 исчисление предписывающий;
    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.

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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.В.ДВ.01.02 «Медицинские базы данных» специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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
A	Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС
A	Основы электронного документооборота в здравоохранении
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-4.2	**Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации**
6,7	Системный анализ и организация здравоохранения
6	***Современные системы организации и управления базами данных***
6	Медицинские базы данных
A	Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС
A	Основы электронного документооборота в здравоохранении
B	Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований
B	Прикладная математическая статистика для врача-исследователя
C	Интеллектуальный анализ данных
A	Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-4.3	**Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения**
6,7	Системный анализ и организация здравоохранения
6	***Современные системы организации и управления базами данных***
6	Медицинские базы данных
9	Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными
9	Объектно-ориентированное программирование
B	Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований
B	Прикладная математическая статистика для врача-исследователя
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена

C	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-4.5	**Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований**
6,7	Системный анализ и организация здравоохранения
6	***Современные системы организации и управления базами данных***
6	Медицинские базы данных
B	Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований
B	Прикладная математическая статистика для врача-исследователя
C	Интеллектуальный анализ данных
C	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
C	Выпускная квалификационная работа (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	
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	Опрос, тестирование, практические задачи, зачёт
Уметь: Осуществлять работу с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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-4.2. 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	Опрос, тестирование, практические задачи, зачёт
Уметь: работать с информационными системами в сфере здравоохранения, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинской организации.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами анализа бизнес-процессов медицинской организации с точки зрения их последующей	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

автоматизации.			допускаются пробелы		
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	Опрос, тестирование, практические задачи, зачёт
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	Учения 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-4.5. 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	Опрос, тестирование, практические задачи, зачёт

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	Учения 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	

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 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.

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 исчисление предписывающий;
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.

Перечень практических заданий

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.

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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными

специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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	
6,7	*Системный анализ и организация здравоохранения*
6	*Современные системы организации и управления базами данных*
6	*Медицинские базы данных*
9	***Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными***
9	*Объектно-ориентированное программирование*
B	*Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований*

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**	
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: технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, кейс-задачи, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программных комплексов (Н-3).навыками разработки программного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессио-нальных задач (Н-2).	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.Что такое интегрированная среда разработки?
2. Какие компоненты обязаны присутствовать в интегрированной среде разработки?
3. Какие интегрированные среды разработки Вы знаете?
4. Перечислите основные фазы разработки в концепции RAD
5. Перечислите основные преимущества концепции RAD
6. С какими языками можно работать в среде Visual Studio?
7. Охарактеризуйте различия между редакциями Visual Studio
8. Что такое IntlliSence?
9. Опишите возможности Visual Studio для отладки и тестирования приложений
10. Опишите возможности Visual Studio для командной работы
11. Опишите архитектуру среды разработки Eclipse
12. Опишите основные преимущества и недостатки платформы Eclipse
13. С какими языками программирования можно работать на платформе IntelliJ IDEA?
14. Опишите инструменты рефакторинга в IntelliJ IDEA
15. Как связаны среды разработки IntelliJ IDEA и Android Studio?
16. Что такое система управления версиями?
17. Опишите типовый порядок работы с системой управления версиями
18. Какие системы управления версиями Вы знаете?
19. Дайте определение понятия репозиторий.
20. Опишите основные подходы к нумерации версий ПО.
21. Опишите процесс установки Git в Windows
22. Опишите процесс первоначальной настройки Git
23. Как создать репозиторий в Git?
24. Опишите возможности по работе с изменениями репозитория Git.
25. Как отменить изменение в Git?
26. Как работать с удаленными репозиториями в Git?
27. Для чего нужны метки в Git?
28. Что такое ветвь?
29. Опишите основные приемы работы с ветвями в Git.
30. Опишите процесс взаимодействия Git и GitHub.
31. Что такое веб-фреймворк?
32.. Опишите шаблон проектирования MVC
33. Приведите классификацию веб-фреймворков
34. Какие клиентские веб-фреймворки Вы знаете?
35. Какие серверные веб-фреймворки Вы знаете?
36. Какова роль модели в паттерне MVC?
37. Какова роль представления в паттерне MVC?
38. Какова роль контроллера в паттерне MVC?
39. Для решения каких задач был создан фреймворк Bootstrap?
40. Что такое контейнер в Bootstrap?
41. Как работать с сетками в Bootstrap?
42. Что такое Z-индекс?
43 Что такое Reboot?
44. Опишите инструменты Bootstrap для работы с типографикой
45. Опишите инструменты Bootstrap для работы с изображениями
46. Опишите инструменты Bootstrap для работы с таблицами

47. Работа с какими компонентами возможна в Bootstrap?
48. Опишите работу с уведомлениями в Bootstrap
49. Опишите работу с крошками в Bootstrap
50. Опишите работу с карточками в Bootstrap
51. Опишите работу с формами в Bootstrap
52. Опишите работу с навигацией в Bootstrap
53. Приведите примеры использования утилит в Bootstrap
54. Для решения каких задач используется AngularJS?
55. Опишите процесс установки AngularJS
56. Приведите пример простейшего приложения на AngularJS
57. Что такое модуль в AngularJS?
58. Опишите структуру приложения в AngularJS
59. Для чего нужен объект $scope?
60. Что такое директива AngularJS?
61. Приведите пример директивы в AngularJS.
62. Опишите директивы AngularJS используемые для привязки данных.
63. Опишите директивы AngularJS для стилизации и управления элементами
64. Опишите директивы AngularJS для обработки событий.
65. Приведите примеры использования встроенных фильтров AngularJS
66. Как создать собственный фильтр в AngularJS
67. Что такое сервис AngularJS?
68. Опишите работу с сервисом $http
69. Опишите сервисы для работы с DOM в AngularJS
70. Опишите создание одностраничного приложения в AngularJS.
71. Что такое маршрут AngularJS и как им управлять?
72. Опишите возможные параметры маршрутов в AngularJS.
73. Что такое внедрение зависимостей в AngularJS?
74. Как создать собственную директиву в AngularJS?
75.Что такое канал в AngularJS?

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 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 Объектно-ориетированное программирование специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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	
6,7	*Системный анализ и организация здравоохранения*
6	*Современные системы организации и управления базами данных*
	Медицинские базы данных
9	*Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными*
9	***Объектно-ориентированное программирование***
B	*Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований*
B	*Прикладная математическая статистика для врача-исследователя*
C	*Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (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**	
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: системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении; технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, кейс-задачи, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: описать основные понятия, данные и их типы, организовать ввод и вывод, реализовать алгоритмические структуры средствами объектно-ориентированного языка программирования	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками проектирования, ввода, отладки и тестирования программ средствами объектно-ориентированного программирования навыками работы в инструментальной среде разработки программного продукта;	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. Парадигмы программирования, основные направления в программировании.
2. Возникновение объектно-ориентированного программирования.
3. Базовые принципы и конструкции ООП.
4. Особенности процедурного и объектно-ориентированного программирования.
5. Основные понятия и положения объектной модели. Её преимущества и недостатки.
6. Абстрагирование. Модульность. Иерархия. Типизация.
7. Организация ввода/вывода данных в языке C++. Традиционный ввод-вывод ев языке C.
8. Использование манипуляторов для ввода/вывода в языке C++.
9. Взаимодействие потокового и традиционного ввода-вывода.
10. Максимизация эффективности использования памяти компьютера. Особенности и необходимость использования динамически выделяемой памяти.
11. Динамическое распределение памяти с использованием операторов языка C++ new и delete. Особенности выделения и освобождения динамической памяти.
12. Использование new и delete для реализации массивов (одномерных и двумерных) объектов. Инициализация динамически выделенной памяти.
13. Базовые конструкции объектно-ориентированных программ: классы и объекты.
14. Концепция, определение, реализация класса. Принцип инкапсуляции. Атрибуты доступа.
15. Инициализация и разрушение объекта. Способы доступа к содержимому класса. Элементы и методы класса.
16. Конструкторы и деструкторы класса. Конструктор по умолчанию.
17. Конструктор копирования. Конструктор explicit. Параметризованные конструкторы.
18. Сравнение классов и структур. Сравнение классов и объединений.
19. Организация внешнего доступа к локальным компонентам класса. Встраиваемые функции класса.
20. Использование встраиваемых методов в определении класса. Массивы объектов класса.
21. Инициализация массивов объектов. Указатель this. Указатели на объекты.
22. Динамическая и статическая инициализация переменных и объектов.
23. Дружественные функции класса. Перегрузка функций и методов.
24. Перегрузка конструкторов класса. Применение динамической инициализации к конструкторам.
25. Присваивание объектов. Передача объектов в качестве аргументов функции. Особенности использования конструкторов, деструкторов при передаче объектов в качестве параметров.
26. Потенциальные проблемы при передаче объектов в качестве параметров. Возврат объектов функциями. Потенциальная проблема при возврате объектов функциями.

27. Создание, особенности использование конструктора копии при передаче объекта в качестве параметра функции, возврате объекта из функции и инициализации объектов.

28. Особенности использования конструктора копии в других языках программирования. Локальные static-переменные. Глобальные static-переменные.

29. Особенности выделения памяти при работе с классами и объектами. Статические компоненты класса. Применение статических полей класса. Раздельное объявление и определение статических полей класса. Применение статических методов класса.

30. Использование ключевого слова const при создании переменной и объекта класса. Константные методы класса. Константные аргументы методов класса. Вложенные классы.

31. Перегрузка операторов для пользовательских типов данных. Перегрузка унарных операторов. Перегрузка бинарных операторов. Особенности использования ключевого слова operator.

32. Аргументы перегружаемого оператора. Значения, возвращаемые перегружаемым оператором. Временные безымянные объекты.

33. Перегрузка постфиксных операторов. Перегрузка оператора ().

34. Перегрузка арифметических операторов. Перегрузка операций ++ и

35. Перегрузка оператора []. Перегрузка оператора ->.

36. Перегрузка оператора *. Перегрузка оператора присваивания

37. Особенности преобразования типов данных. Явные преобразования. Преобразования типов, определенных в программе. Особенности преобразования основных типов в основные типы.

38. Особенности преобразования объектов в основные типы и наоборот. Преобразование объектов производных классов в объекты базового класса.

39. Особенности использования указателей и ссылок. Ссылки. Параметры ссылки. Статические и динамические объекты.

40. Наследование, базовый и производный классы. Наследование. Открытое, защищенное и закрытое.

41. Определение производного класса, доступ к содержимому базового класса. Использование конструкторов базового класса, использование методов базового класса.

42. Спецификатор доступа protected, недостатки использования спецификатора protected.

43. Неизменность базового класса. Конструкторы производного класса. Переопределение методов базового класса.

44. Использование операции разрешения при переопределении методов. Конструкторы и методы классов при наследовании.

45. Иерархия классов. Абстрактные типы данных. Абстрактный базовый класс.

46. Общее, частное, защищенное наследование. Комбинации атрибутов доступа.

47. Выбор атрибута доступа при наследовании. Уровни наследования. Множественное наследование.

48. Методы классов и множественное наследование. Неопределенности при множественном наследовании.

49. Конструкторы при множественном наследовании. Конструкторы без аргументов и конструкторы с аргументами при множественном наследовании.

50. Связь включения: классы в классах. Композиция и наследование. Композиция: сложное включение. Роль наследования при разработке программ.

51. Указатели и ссылки на производные типы. Понятие и сравнение раннего связывания с поздним.

52. Множественное наследование и виртуальное наследование базовых классов. Использование виртуального механизма для реализации принципа полиморфизма.

53. Виртуальные методы класса и механизм их использования. Чисто виртуальные функции и абстрактные классы.

54. Виртуальный деструктор. Абстрактные классы их назначение и свойства.

55. Наследование виртуальных методов. Необходимость применения виртуальных функции.

56. Полиморфизм и пуризм. Понятие параметризированных функций.

57. Параметризированные функции с двумя и более обобщенными типами. Перегрузка параметризированной функции.

58. Использование стандартных параметров в параметризированных функциях. Ограничения при использовании параметризированных функций.

59. Параметризированные классы, методы, их свойства. Явно задаваемые специализации параметризированных классов.

60. Совместное использование параметризации и принципов наследования.

61. Организация внешнего доступа к компонентам параметризированных классов. Параметризированные классы и статические элементы.

62. Использование в параметризированных классах аргументов, не являющихся типами. Использование в параметризированных классах аргументов по умолчанию.

63. Шаблоны класса и дружественные функции класса. Спецификатор register.

64. Пространство имен. Пространство имен как объявление. Пространство имен как директива. Определение пространства имен. Доступ к элементам пространств имен. Неоднократное определение пространств имен. Неименованные пространства имен

65. Многофайловые программы как способ структуризации разрабатываемого программного обеспечения. Структура многофайловых приложений на C/C++. Использование ключевого слова extern, static.

66. Компоновщик, компилятор. Этапы создания приложения на C/C++. Переименование типов с помощью оператора typedef

67. Причины использования многофайловых программ. Библиотеки классов. Реализация библиотеки классов

68. Создание многофайловой программы. Директории в многофайловых программах

Проекты в IDE Visual Studio. Взаимодействие исходных файлов. Заголовочные файлы. Межфайловые переменные, межфайловые функции, межфайловые классы. Ошибка повторения включений. Предупреждение

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 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.

Преподаватель  Чундышко В.Ю.

Зав.кафедрой информационной
безопасности и прикладной информатики  Чундышко В.Ю.

Зав.выпускающей кафедрой  Лялюкова Е.А.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплине Б1.В.ДВ.03.01 Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС
специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенций (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы.**
ПКУВ-3.3. Разрабатывает структуры, функции, описания взаимодействий между объектами (информационных моделей) в медицине и здравоохранении ПКУВ-3.4. Обеспечивает семантическую функциональную совместимость медицинской информации ПКУВ-3.5. Осуществляет работу с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных.	
10	*Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС*
10	Основы электронного документооборота в здравоохранении
12	Интеллектуальный анализ данных
12	Медицинские системы искусственного интеллекта
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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
10	*Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС*
10	Основы электронного документооборота в здравоохранении
11	Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований
11	Прикладная математическая статистика для врача-исследователя
12	Интеллектуальный анализ данных
10	Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-6.1. Организует и планирует деятельность структурного подразделения ме-	

дицинской организации.	
10	*Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС*
10	Основы электронного документооборота в здравоохранении
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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 (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
ПКУВ-3.3. Разрабатывает структуры, функции, описания взаимодействий между объектами (информационных моделей) в медицине и здравоохранении ПКУВ-3.4. Обеспечивает семантическую функциональную совместимость медицинской информации ПКУВ-3.5. Осуществляет работу с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных.					
Знать: структуры и функции объектов (информационных моделей) 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: разрабатывать информационные модели, связанные с медико-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-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-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	Здания для контрольных работ, тестовые задания, устный опрос, письменный опрос.

здорового образа жизни					
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 значимых заболеваний, курения, алкоголизма, наркомании, включая	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

просвещение и информирование граждан о факторах риска для их здоровья, формирование мотивации к ведению					

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.
26
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.

Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

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.

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. 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.

Преподаватель _____ Чундышко В.Ю.

Зав.кафедрой _____ Чундышко В.Ю.

Зав.выпускающей кафедрой_ _____ Лялюкова Е.А.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплине Б1.В.ДВ.03.02 Основы электронного документооборота в здравоохранении
специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенций (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы.**
ПКУВ-3.4. Обеспечивает семантическую функциональную совместимость медицинской информации ПКУВ-3.5. Осуществляет работу с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных.	
10	Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС
10	***Основы электронного документооборота в здравоохранении***
12	Интеллектуальный анализ данных
12	Медицинские системы искусственного интеллекта
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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
10	Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС
10	***Основы электронного документооборота в здравоохранении***
11	Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований
11	Прикладная математическая статистика для врача-исследователя
12	Интеллектуальный анализ данных
10	Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-6.1. Организует и планирует деятельность структурного подразделения медицинской организации.	
10	Модели и стандарты информационного взаимодействия

	МИС
10	***Основы электронного документооборота в здравоохранении***
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-1.1. Выполняет статистический учет и составляет отчетность медицинской организации ПКУВ-1.2. Разрабатывает и внедряет персонифицированные регистры пациентов с различными заболеваниями ПКУВ-1.3. Осуществляет проверку организации учета, полноты регистрации и достоверности сбора медико-статистической информации	
3,4	Теория вероятности и математическая статистика
10	***Основы электронного документооборота в здравоохранении***
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 государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
3,4	Теория вероятности и математическая статистика

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

Планируемые результаты освоения компетенции (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
ПКУВ-3.4. Обеспечивает семантическую функциональную совместимость медицинской информации ПКУВ-3.5. Осуществляет работу с системами хранения, представления и установления соответствия медико-биологических данных.					
Знать: структуры и функции объектов (информационных моделей) 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: разрабатывать информационные модели, связанные с медико-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-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-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	Здания для контрольных работ, тестовые задания, устный опрос, письменный опрос.

здорового образа жизни					
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 значимых заболеваний, курения, алкоголизма, наркомании, включая	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

просвещение и информирование граждан о факторах риска для их здоровья, формирование мотивации к ведению					
ПКУВ-1.1. Выполняет статистический учет и составляет отчетность медицинской организации ПКУВ-1.2. Разрабатывает и внедряет персонифицированные регистры пациентов с различными заболеваниями ПКУВ-1.3. Осуществляет проверку организации учета, полноты регистрации и достоверности сбора медико-статистической информации					
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	Здания для контрольных работ, тестовые задания, устный опрос, письменный опрос.
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: 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;	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 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.

Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

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.

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. 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 даль-

нейшего 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплине Б1.В.ДВ.04.01 Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований
специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенций (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы.**
-ПКУВ-4.1. Оценивает объекты исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа -ПКУВ-4.2. Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации -ПКУВ-4.3. Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения -ПКУВ-4.4. Проводит статистические и популяционные исследования в медицине -ПКУВ-4.5. Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований.	
6,7	Системный анализ и организация здравоохранения
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 государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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 (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
ПКУВ-4.1. Оценивает объекты исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа -ПКУВ-4.2. Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации -ПКУВ-4.3. Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения -ПКУВ-4.4. Проводит статистические и популяционные исследования в медицине -ПКУВ-4.5. Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований.					
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; разрабатывать технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения и аналити-	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

ческие 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	

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

Пример: Тестовое задание (фрагмент) для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

Сравните группы больных с 1 и 2 стадиями заболевания по следующим показателям:
− пол,
− возраст,
− длительность заболевания,
− форма заболевания,
− индекс массы тела,
− наличие сахарного диабета,
− наличие патологии щитовидной железы,
− АДс,
− АДд,
− АСТ,
− АЛТ,
− КФК,
− СРБ,
− эффект лечения.

Оформите результаты в файле MS Word, приведя в ней помимо результатов сравнения групп и необходимые и достаточные описательные статистики показателей в сравниваемых группах.

Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих лекционный курс (18 час.) и практические занятия (36 час.), и самостоятельной работы (53,75 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по формированию знаний и навыков статистического анализа данных в виде выполнения заданий. Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим 16 занятиям, контрольным работам и зачету, закрепление знаний, полученных на практических занятиях. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Статистический анализ данных медико-биологических исследований» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Текущий контроль усвоения предмета определяется практической демонстрацией работы с соответствующим программным обеспечением, двумя контрольными работами. В конце изучения учебной дисциплины проводится итоговый контроль знаний в виде зачетного занятия с использованием письменного контроля и устного собеседования.

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, си-

туаций, 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

учебной дисциплине Б1.В.ДВ.04.02 Прикладная математическая статистика для врача-исследователя
специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенций (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы.**
-ПКУВ-4.1. Оценивает объекты исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа -ПКУВ-4.2. Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации -ПКУВ-4.3. Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения -ПКУВ-4.4. Проводит статистические и популяционные исследования в медицине -ПКУВ-4.5. Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований.	
6,7	Системный анализ и организация здравоохранения
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 государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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 (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
ПКУВ-4.1. Оценивает объекты исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа -ПКУВ-4.2. Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации -ПКУВ-4.3. Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения -ПКУВ-4.4. Проводит статистические и популяционные исследования в медицине -ПКУВ-4.5. Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований.					
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; разрабатывать технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения и аналитические отчеты в области здраво-	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

охранения.					
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

Пример: Тестовое задание (фрагмент) для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

Сравните группы больных с 1 и 2 стадиями заболевания по следующим показателям:
- пол,
- возраст,
- длительность заболевания,
- форма заболевания,
- индекс массы тела,
- наличие сахарного диабета,
- наличие патологии щитовидной железы,
- АДс,
- АДд,
- АСТ,
- АЛТ,
- КФК,
- СРБ,
- эффект лечения.

Оформите результаты в файле MS Word, приведя в ней помимо результатов сравнения групп и необходимые и достаточные описательные статистики показателей в сравниваемых группах.

Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих лекционный курс (18 час.) и практические занятия (36 час.), и самостоятельной работы (53,75 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по формированию знаний и навыков статистического анализа данных в виде выполнения заданий. Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим 16 занятиям, контрольным работам и зачету, закрепление знаний, полученных на практических занятиях. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Статистический анализ данных медико-биологических исследований» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Текущий контроль усвоения предмета определяется практической демонстрацией работы с соответствующим программным обеспечением, двумя контрольными работами. В конце изучения учебной дисциплины проводится итоговый контроль знаний в виде зачетного занятия с использованием письменного контроля и устного собеседования.

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, си-

туаций, 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
учебной дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 Интеллектуальный анализ данных
специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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;	
A	*Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС*
A	*Основы электронного документооборота в здравоохранении*
C	***Интеллектуальный анализ данных***
C	*Медицинские системы искусственного интеллекта*
C	*Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*
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;	
6,7	*Системный анализ и организация здравоохранения*
B	*Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований*
B	*Прикладная математическая статистика для врача-исследователя*
C	***Интеллектуальный анализ данных***
A	*Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)*
C	*Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*
ПКУВ-4.2 Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации;	
6,7	*Системный анализ и организация здравоохранения*
6	*Современные системы организации и управления базами данных*
6	*Медицинские базы данных*
A	*Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС*
A	*Основы электронного документооборота в здравоохранении*
B	*Современные подходы к планированию эксперимента и*

	статистическому анализу результатов медико-биологических исследований
B	*Прикладная математическая статистика для врача-исследователя*
C	***Интеллектуальный анализ данных***
A	*Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)*
C	*Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена*
C	*Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*
ПКУВ-5 Способен разрабатывать системы информационной поддержки управления знаниями в медицине, биологии и здравоохранении;	
ПКУВ-5.3 Разрабатывает интеллектуальные системы поддержки принятия врачебных решений	
5	*Компьютерный анализ медицинских данных и изображений*
6	*Современные системы организации и управления базами данных*
9	*Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными*
C	***Интеллектуальный анализ данных***
C	*Медицинские системы искусственного интеллекта*
C	*Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена*
c	*Выпускная квалификационная работа (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**	
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: анализ научной, клинической, нормативно-правовой и справочной информации, учебной литературы и других источников для определения перспективных направлений научных исследований и построения информационных моделей;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, кейс-задачи, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: осуществлять анализ научной, клинической, нормативно-правовой и справочной информации, учебной литературы и других источников для определения перспективных направлений научных исследований и построения информационных моделей;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками сбора данных, построения интеллектуальных моделей и интерпретации результатов,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

выбора и применения инструментальных средств для анализа данных на основе интеллектуальных моделей			допускаются пробелы		
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: системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, кейс-задачи, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами получения медицинских знаний, способами структурирования информации для построения базы знаний интеллектуальной системы	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4.2 Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации;					
Знать: принципы разработки и внедрения современных систем поддержки принятия врачебных решений и консультативной помощи	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, кейс-задачи, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: разрабатывать структуру и наполнение базы знаний для систем поддержки	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие	Сформированные умения	

принятия врачебных решений			ошибки		
Владеть: методами внедрения разработанных автоматизированных систем в клиническую 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: методы медико-биологической статистики и прикладное программное обеспечение для анализа и формализации клинических знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, кейс-задачи, контрольные вопросы и задания к текущим занятиям; вопросы к зачету
Уметь: разрабатывать информационные модели лечебно диагностического процесса, алгоритмы диагностики и лечения заболеваний	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами построения информационных моделей и моделей представления знаний в медицине и здравоохранении	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

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 Profit-кривые, ROC-анализ, матрицы классификаций.
«Бритва Оккама»
Кросс-валидация моделей
Кросс-валидация моделей с исключением
Бутстрэп-оценка
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.
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 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 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.

Преподаватель  Чундышко В.Ю..

Информационной безопасности
и прикладной информатики  Чундышко В.Ю.

Зав.выпускающей кафедрой  Лялюкова Е.А.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.В.ДВ.05.02 «Медицинские системы искусственного интеллекта» специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
ПКУВ-3.4	**Обеспечивает семантическую функциональную совместимость медицинской информации**
А	Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС
А	Основы электронного документооборота в здравоохранении
С	Интеллектуальный анализ данных
С	***Медицинские системы искусственного интеллекта***
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-5.1	**Создает динамически изменяющиеся системы связанных знаний на основе методов инженерии знаний, а также онтологии предметных областей знаний в биологии и медицине**
С	***Медицинские системы искусственного интеллекта***
6	Клиническая практика 1 (Практика по созданию физиологических моделей)
6	Клиническая практика 2 (Практика по применению методов математической статистики в клинических исследованиях)
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-5.3	**Разрабатывает интеллектуальные системы поддержки принятия врачебных решений**
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
6	Современные системы организации и управления базами данных
9	Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными
С	Интеллектуальный анализ данных
С	***Медицинские системы искусственного интеллекта***
С	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
С	Выпускная квалификационная работа (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	
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	Опрос, тестирование, практические задачи, зачёт
Уметь: Обеспечить семантическую функциональную совместимость медицинской информации при статистической обработки медико-биологической информации.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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-5.1 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	Опрос, тестирование, практические задачи, зачёт
Уметь: использовать методы инженерии знаний для разработки онтологий предметной области: выделение основных понятий (концепций) предметной области (дисциплины) и определение связей между	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

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-5.3 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	Опрос, тестирование, практические задачи, зачёт
Уметь: использовать современные подходы при разработке интеллектуальных систем для медицины и здравоохранения.	Частичные умения	Неполные умения	Учения 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине ФТД.01 «Противодействие коррупции в профессиональной сфере»

по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
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.**	
2	Правоведение
9	**Противодействие коррупции в профессиональной сфере**
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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.	
9	**Противодействие коррупции в профессиональной сфере**
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (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
12	Выпускная квалификационная работа (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 (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
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	Реферат, опрос, зачет
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-11.2 - 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	Реферат, опрос, 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	
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	Реферат, опрос, зачет
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	

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 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
14. 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.

7.3.2 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.

Тестовые задания

Вариант № 1

1. К признакам коррупции относится наличие у государственного служащего (укажите правильный вариант ответа):

А) корыстной или иной личной заинтересованности;

Б) заинтересованности в достижении общеполезного результата;

В) исключительно корыстного интереса

Г) умысла на материальное обогащение

2. Негативные последствия коррупции в экономической области проявляются (укажите правильный вариант ответа):

А) в политической нестабильности государства

Б) в угрозе демократии

В) в духовно-нравственной деградации общества

Г) в нарушении механизмов конкуренции и причинению материального ущерба

3. Национальная стратегия противодействия коррупции определяет (укажите правильный вариант ответа):

А) основные направления деятельности органов власти в текущем году

Б) основные направления государственной антикоррупционной политики на среднесрочную перспективу

В) формы антикоррупционной деятельности органов власти

Д) порядок привлечения к ответственности высших должностных лиц государства

4. Национальный план противодействия коррупции принимается на (укажите правильный вариант ответа):

А) один год

Б) два года

В) три года

Г) пятилетку

5. Коррупционное правонарушение влечет за собой (укажите правильный вариант ответа):

А) дисциплинарную либо административную ответственность;

Б) административную или уголовную В) дисциплинарную, административную, уголовную или иную ответственность

Г) материальную ответственность

6. Противодействие коррупции осуществляют (укажите правильный вариант ответа):

А) органы государственной власти, органы местного самоуправления, институты гражданского общества, организации и физические лица

Б) органы государственной власти, органы местного самоуправления, институты гражданского общества и организации

В) органы государственной власти, органы местного самоуправления и институты гражданского общества

Г) органы государственной власти.

7. Государственному служащему запрещается участвовать (укажите правильный вариант ответа):

А) в деятельности органа управления коммерческой организацией;

Б) на платной основе в деятельности органа управления коммерческой организацией

В) на платной основе в деятельности органа управления коммерческой организацией, за исключением случаев, установленных федеральным законом

Г) в органах управления некоммерческих организаций

8. Государственному служащему запрещается замещать должность гражданской службы в случае избрания (укажите правильный вариант ответа):

А) на должность в ветеранской организации органа военного управления

Б) на оплачиваемую либо неоплачиваемую выборную должность в органе профессионального союза

В) на должность в выборном органе первичной профсоюзной организации, созданной в государственном органе

Г) на выборную должность в органе местного самоуправления

9. Государственный служащий вправе принимать без письменного разрешения представителя нанимателя (укажите правильный вариант ответа):

А) награды, почетные и специальные звания иностранных государств

Б) научные почетные и специальные звания иностранных государств

В) награды и специальные звания иностранных государств

Г) специальные звания иностранных государств

10. В целях урегулирования служебного спора государственный служащий (укажите правильный вариант ответа):

А) не вправе прекращать исполнение должностных обязанностей

Б) обязан прекратить исполнение должностных обязанностей

В) вправе прекратить исполнение должностных обязанностей

Г) может прекратить исполнение должностных обязанностей, если его должность не связана с непосредственным обеспечением боевой готовности

11. Государственный служащий, замещающий должность, включенную в соответствующий перечень, обязан представлять сведения (укажите правильный вариант ответа):

А) о доходах и расходах

Б) о своих доходах, имуществе, обязательствах имущественного характера и о расходах

В) о своих доходах и имуществе

Г) о расходах

Вариант № 2

1. Указанные в предыдущем вопросе сведения представляются государственным служащим в отношении себя, а также (укажите правильный вариант ответа):

А) близких родственников

Б) супруги (супруга), несовершеннолетних детей и лиц, находящихся на иждивении

В) супруги (супруга) и несовершеннолетних детей

Г) супруги (супруга) и детей

2. Указанные выше сведения представляются государственным служащим (укажите правильный вариант ответа):

А) своему начальнику

Б) в налоговый орган

В) надзирающему прокурору

Г) в кадровый орган

3. Невыполнение государственным служащим обязанности представлять сведения о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера является (укажите правильный вариант ответа):

А) правонарушением, влекущим его увольнение с государственной службы в связи с утратой доверия

Б) правонарушением, влекущим освобождение от должности либо привлечение к дисциплинарной ответственности

В) правонарушением, влекущим освобождение от должности либо привлечение к административной ответственности

Г) преступлением, влекущим привлечение к уголовной ответственности

4. Государственный служащий подлежит увольнению с государственной службы в связи с утратой доверия в следующих случаях (укажите неправильный вариант ответа):

А) непринятия мер по предотвращению и (или) урегулированию конфликта интересов, стороной которого он является

Б) непредставления сведений о своих доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, а также о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера своих супруги (супруга) и несовершеннолетних детей либо представления заведомо недостоверных или неполных сведений

В) неуведомления представителя нанимателя о факте склонения его к совершению коррупционного правонарушения

Г) участия государственного служащего на платной основе в деятельности органа управления коммерческой организации, за исключением случаев, установленных федеральным законом;

5. При поступлении запроса от общероссийского СМИ о доходах государственного служащего кадровые органы обязаны сообщить об этом (укажите правильный вариант ответа):

А) служащему в 3-дневный срок

Б) служащему в 5-дневный срок

В) начальнику данного служащего в 3-дневный срок

Г) надзирающему прокурору в 5-дневный срок.

6. При поступлении запроса от общероссийского СМИ о доходах государственного служащего кадровые органы (укажите правильный вариант ответа):

А) обязаны в 5-дневный срок со дня поступления запроса обеспечить предоставление ему соответствующих сведений;

Б) обязаны в 7-дневный срок со дня поступления запроса обеспечить предоставление ему соответствующих сведений

В) обязаны в 7-дневный срок со дня поступления запроса направить ответ о недопустимости разглашения указанных сведений

Г) обязаны в 7-дневный срок со дня поступления запроса обеспечить предоставление ему соответствующих сведений в случае, если запрашиваемые сведения отсутствуют на официальном сайте государственного органа

7. Государственный служащий обязан представлять сведения о расходах (укажите правильный вариант ответа):

А) при условии, если сумма сделки превышает общий доход данного служащего за три последних года, предшествующих совершению сделки

Б) при условии, если сумма сделки превышает общий доход данного служащего и его супруги (супруга) за три последних года, предшествующих совершению сделки

В) при условии, если сумма сделки превышает общий доход данного служащего за пять последних лет, предшествующих совершению сделки

Г) при условии, если сумма сделки превышает общий доход данного служащего и его супруги (супруга) за пять последних года, предшествующих совершению сделки

8. Государственный служащий в случае возникновения конфликта интересов обязан (укажите правильный вариант ответа):

А) в письменной форме уведомить руководителя государственного органа

Б) в письменной форме уведомить своего непосредственного начальника

В) уведомить надзирающего прокурора либо иной правоохранительный орган.

9. Антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов (проектов нормативных правовых актов) проводится с применением Методики, определенной (укажите правильный вариант ответа):

А) Правительством Российской Федерации

Б) Национальной стратегией противодействия коррупции

В) федеральным законом

Г) приказом Министра транспорта Российской Федерации

10. Независимая антикоррупционная экспертиза проводится (укажите правильный вариант ответа):

А) независимыми экспертами, аттестованными в Ассоциации юристов России

Б) соответствующей юридической службой

В) независимыми экспертами, аккредитованными в Минюсте России

Г) любым лицом, имеющим высшее юридическое образование

11. Результаты независимой антикоррупционной экспертизы (укажите правильный вариант ответа):

А) должны быть рассмотрены в Минюсте России

Б) являются обязательными для рассмотрения в соответствующем органе военного управления

В) могут быть рассмотрены в соответствующем государственном органе

Г) не являются обязательными для рассмотрения

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 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. 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.

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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине ФТД.02 Строевая подготовка, военная топография

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			
123456			Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
56			Физическая культура и спорт
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			
123456			Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
56			Физическая культура и спорт
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			
1			Ознакомительная практика
4			Безопасность жизнедеятельности
5			Основы военной подготовки
45			Безопасность жизнедеятельности, основы военной подготовки
1			Основы российской государственности
5			Строевая подготовка, военная топография
УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов			
4			Безопасность жизнедеятельности
5			Основы военной подготовки
45			Безопасность жизнедеятельности, основы военной подготовки
1			Основы российской государственности
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-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	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
ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтов; способы оповещения населения об опасности в случае возникновения 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	
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	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
рекомендованных критериев, выявлять проблемы в сфере 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	
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	Тесты.
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	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
охране труда и технике безопасности на рабочем месте; навыками оказания первой помощи и защиты производственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.			допускаются пробелы		
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	Тесты.
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	

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

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 строя 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 ил 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.

Критерии выставления оценок при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации

Критерии	**Оценка**	
	Зачтено	**Не зачтено**
Сдача тестов	Кол-во правильных ответов в тестах не менее 75%	Кол-во правильных ответов в тестах менее 75%
Посещаемость	Высокая	Менее 75% 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

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.