Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 28.10.2025 09:54:07
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

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

Факультет фармацевтический
(наименование факультета)
Кафедра фармации
(наименование выпускающей кафедры)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

33.05.01 Фармация
(шифр, наименование специальности (направления подготовки)

Майкоп, 2025

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.47.01 Безопасность жизнедеятельности*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах			
7			Безопасность жизнедеятельности
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Общая гигиена
УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения			
7			Безопасность жизнедеятельности
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Общая гигиена
5			Строевая подготовка, военная топография
5			Основы военной подготовки
УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов			
7			Безопасность жизнедеятельности
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Общая гигиена
5			Строевая подготовка, военная топография
5			Основы военной подготовки

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения					
Знать: Методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; методы исследования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Кейс- задания, задания для контрольных работ, тестовые задания, ситуационные задачи, опрос.

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем вчрезвычайных ситуациях.					
Уметь: Идентифицировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные снарушениями 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; навыкамиоказания первой помощи и защиты производственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов					
Знать: Правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтов; способы оповещения населения об опасности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного происхождения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Кейс- задания, задания для контрольных работ, тестовые задания, ситуационные задачи, опрос.
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Выполнять действия по защите населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций различного происхождения; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты			допускаются небольшие ошибки	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-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах					
Знать: Принципы, методы и средства обеспечения безопасных и/или комфортных условий жизнедеятельности в техносфере.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Кейс- задания, задания для контрольных работ, тестовые задания, ситуационные задачи, опрос.
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	

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. Практические занятия

Темы разделов 1,2,3

1. Дать определение комфортных условий на рабочем месте.

2. Что такое рабочее место?

3. Что входит в понятие микроклимат на производстве?

4. Каковы нормативы микроклимата в аптечных помещениях?

5. Основное направление производственной эстетики?

6. Как действует цветовой спектр на организм человека?

7. Что необходимо для поддержания нормальных метеоусловий на рабочем месте?

8. Что такое вентиляция?

9. Какие виды вентиляции вы знаете?

10. Роль растений в оформлении рабочего интерьера.

11. Что такое эргономика?

12. Что понимают под несчастным случаем (НС) на производстве?

13. Какие НС подлежат расследованию?

14. Порядок расследования НС на производстве.

15. Каков состав комиссии по расследованию НС?

16. Содержание Акта Н-1.

17. Как осуществляется компенсация ущерба здоровью после НС?

18. Средства коллективной защиты и СИЗ?

19. Алгоритм оказания первой доврачебной помощи при клинической смерти.

20. Что следует понимать под типом высшей нервной деятельности человека?

21. Какие свойства нервной системы положены в основу деления нервной системы на типы (по И.П.Павлову)?

22. Типы темперамента по Гиппократу.

23. Какое значение имеет взаимодействие процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе для жизнедеятельности организма человека?

2. Устный опрос

Темы разделов 1,2,3

1. Мероприятия по повышению устойчивости объектов фармации в мирное и военное время.

2. Служба управления ОТ на производстве.

3. Организация ГО на производстве.

4. Антропогенные социальные опасности: общая характеристика, виды, распространенность.

5. ВИЧ-инфекция, причины, группы риска, распространенность, последствия, профилактика.

6. Проблема алкоголизма, группы риска, последствия, профилактика.

7. Проблема табакокурения, группы риска, методы профилактики.

8. Негативные последствия курения женщин.

9. Проблема наркомании, группы риска, последствия, меры профилактики.

10. Сущность сбалансированного питания, соотношение белков, жиров, углеводов, суточная калорийность, качественная характеристика питания.

11. Требования к работе на компьютере. Гимнастика для глаз при работе на ПК.

3. Реферат

Темы разделов 1,2,3

1. Опасные и вредные факторы на рабочем месте.

2. Характеристика техногенных опасностей на рабочем месте.

3. Защита от электрического тока на производстве.

4. Пожарная безопасность на производстве.

5. Профессиональные заболевания на фармацевтическом производстве.

6. Комфортные условия на рабочем месте.

7. Факторы, влияющие на работоспособность человека.

8. Альтернативные источники энергии.

9. Подготовка и проведение спасательных работ при возникновении очага поражения.

10. Требования к освещенности на рабочем месте.

11. Несчастные случаи на рабочем месте, их расследование.

12. Факторы риска и источники риска на производстве.

13. Продукты, повышающие мозговую деятельность.

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:

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:

Тест. Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

Типовые задания для тестирования

1. Как называется наружная оболочка земли? А) биосфера

Б) гидросфера В) атмосфера Г) литосфера

2. Биосфера, преобразованная хозяйственной деятельностью человека, – это: А) ноосфера

Б) техносфера В) атмосфера Г) гидросфера

3. Целью БЖД является:

А) сформировать у человека сознательность и ответственность в отношении к личной безопасности и безопасности окружающих

Б) защита человека от опасностей на работе и за её пределами В) научить человека оказывать самопомощь и взаимопомощь Г) научить оперативно ликвидировать последствия ЧС

4. Что такое ноосфера?

А) биосфера, преобразованная хозяйственной деятельностью человека Б) верхняя твёрдая оболочка земли

В) биосфера, преобразованная научным мышлением и её полностью реализует человек Г) наружная оболочка земли

5. Какая из оболочек земли выполняет защитную функцию от метеоритов, солнечной энергии и гамма-излучения?

А) гидросфера Б) литосфера В) техносфера Г) атмосфера

6. Водяной пар в атмосфере играет роль фильтра от:

А) солнечной радиации Б) метеоритов

В) гамма-излучений Г) солнечной энергии

7. Разносторонний процесс человеческих условий для своего существования и развития – это:

А) жизнедеятельность Б) деятельность

В) безопасность Г) опасность

8. Безопасность – это:

А) состояние деятельности, при которой с определённой имоверностью исключается проявление опасности

Б) разносторонний процесс создания человеческих условий для своего существования и развития

В) сложный биологический процесс, который происходит в организме человека и позволяет сохранить здоровье и работоспособность

Г) центральное понятие БЖД, которое объединяет явления, процессы, объекты, способные в определённых условиях принести вред здоровью человека

9. Как называется процесс создания человеком условий для своего существования и развития?

А) опасность

Б) жизнедеятельность В) безопасность

Г) деятельность

10. Какие опасности относятся к техногенным? А) наводнение

Б) производственные аварии в больших масштабах В) загрязнение воздуха

Г) природные катаклизмы

11. Какие опасности классифицируются по происхождению? А) антропогенные

Б) импульсивные В) кумулятивные Г) биологические

12. По времени действия негативные последствия опасности бывают: А) смешанные

Б) импульсивные В) техногенные Г) экологические

13. К экологическим опасностям относятся:

А) природные катаклизмы Б) наводнения

В) производственные аварии Г) загрязнение среды обитания

14. Состояние, при котором потоки соответствуют оптимальным условиям взаимодействия, – это:

А) опасное состояние

Б) допустимое состояние

В) чрезвычайно опасное состояние Г) комфортное состояние

15. Сколько аксиом науки БЖД вы знаете?

А) 10

Б) 5

В) 7

Г) 4

16. Состояние, при котором потоки за короткий период времени могут нанести травму, привести к летальному исходу:

А) опасное состояние

Б) чрезвычайно опасное состояние В) комфортное состояние

Г) допустимое состояние

17. В скольких процентах причин аварии присутствует риск в действии или бездействии на производстве?

А) 70%

Б) 50%

В) 90%

Г) 100%

18. Какое желаемое состояние объектов защиты? А) безопасное

Б) допустимое В) комфортное Г) опасное

19. Низкий уровень риска, который не влияет на экологические или другие показатели государства, отросли, предприятия, – это:

А) индивидуальный риск Б) социальный риск

В) допустимый риск Г) безопасность

20. Анализаторы – это:

А) подсистемы ЦНС, которые обеспечивают получение и первичный анализ информационных сигналов

Б) совместимость сложных приспособительных реакций живого организма, направленных на устранение действия факторов внешней и внутренней среды, нарушающих относительное динамическое постоянство внутренней среды организма

В) совместимость факторов, способных оказывать прямое или косвенное воздействие на деятельность человека

Г) величина функциональных возможностей человека

21. К наружным анализаторам относятся: А) зрение

Б) давление

В) специальные анализаторы Г) слуховые анализаторы

22. Рецептор специальных анализаторов: А) кожа

Б) нос

В) мышцы

Г) внутренние органы

23. Рецепторы анализатора давления: А) внутренние органы

Б) кожа

В) мышцы

Г) нос

24. Контрастная чувствительность – это функция анализатора:

А) слухового

Б) специального В) зрения

Г) температурного

25. При помощи слухового анализатора человек воспринимает:

А) до 20% информации

Б) до 10% информации В) до 50% информации Г) до 30% информации

26. Способность быть готовым к восприятию информации в любое время – это особенность:

А) анализатора зрения Б) анализатора обоняния В) болевого анализатора Г) анализатора слуха

27. Возможность воспринимать форму, размер и яркость рассматриваемого предмета свойственна:

А) специальному анализатору Б) анализатору зрения

В) анализатору слуха

Г) анализатору обонянию

28. К психическим свойствам личности относятся:

А) характер, темперамент, моральные качества Б) память, воображение, мышление

В) рассеянность, резкость, грубость Г) характер, память, мышление

29. При каких потребностях имеет большое значение экологическая чистота воды, воздуха, продуктов питания?

А) сексуальные потребности

Б) материально-энергетические В) социально-психические

Г) экономические

30. Что обеспечивает защищённость человека от стресса?

А) пространственный комфорт

Б) тепловой комфорт

В) социально-психические потребности Г) экономические потребности

31.Оптимальное сочетание параметров микроклимата в зонах деятельности и отдыха человека:

А) комфорт

Б) среда жизнедеятельности В) допустимые условия

Г) тепловой комфорт

32. Работоспособность характеризуется:

А) количеством выполнения работы Б) количеством выполняемой работы

В) количеством и качеством выполняемой работы

Г) количеством и качеством выполняемой работы за определённое время

33. Сколько фаз работоспособности существует?

А) 3

Б) 2

В) 1

Г) 4

34. Какой фазы работоспособности не существует?

А) утомления

Б) высокой работоспособности В) средней работоспособности Г) врабатывания

35. Переохлаждение организма может быть вызвано:

А) повышением температуры Б) понижением влажности

В) при уменьшении теплоотдачи

Г) при понижении температуры и увеличении влажности

36. К химическим источникам загрязнения гидросферы относятся:

А) предприятия пищевой, медико-биологической промышленности Б) нефтепродукты, тяжелые металлы

В) сброс из выработок, шахт, карьеров Г) пыль, дым, газы

37. Сбросы из выработок, шахт, карьеров, смывы с гор:

А) изменяют прозрачность воды

Б) изменяют химический состав воды В) вызывают брожение воды

Г) относятся к антропогенным загрязнениям

38. Какие предприятия наиболее опасны при загрязнении почвенного покрова?

А) предприятия пищевой промышленности

Б) предприятия медико-биологической промышленности В) предприятия цветной и чёрной металлургии

Г) предприятия бумажной промышленности

39. Радиус загрязнения выбросов мусоросжигающих заводов и выбросов ТЭУ:

А) до 50 км

Б) до 5 км 21

В) до 100 км Г) до 20 км

Жизнедеятельность это …

1. способ деятельности человека

2. активное проявление жизненных свойств человека

3. способ деятельности человека и активное проявление жизненных свойств окружающего биологического мира

4. существование биологической материи

Биосфера – это …

1. все живое и неживое на планете Земля

2. окружающая нас поверхность земли и атмосферы

3. атмосфера и гидросфера

4. совокупность всех форм жизни, организующая в процессе жизнедеятельности земную географическую оболочку

Техносфера – это …

1. совокупность существующих совместно с человеком различных видов техники и технологий

2. окружающая нас поверхность земли и атмосферы

3. атмосфера и гидросфера

4. совокупность технических устройств, существующих совместно с человеком

Среда обитания человека – это …

1. атмосфера и гидросфера

2. все живое и неживое на планете Земля

3. экологическая система совместно с техносферой и обществом

4. поверхность Земли

Безопасность — это …

1. состояние эффективной защищенности системы взаимосвязанных структурных уровней личности, общества, государства и мирового сообщества от угрозы их существования и развития их возможностей

2. состояние эффективной защищенности личности и техносферы от угрозы их существования и развития их возможностей

3. способ деятельности человека и активное проявление жизненных свойств окружающего биологического мира

4. возможность существования совместно с человеком различных видов техники и технологий

Опасными называются факторы …

1. способные вызывать острое нарушение здоровья

2. способные вызывать гибель организма

3. способные вызывать острое нарушение здоровья и гибель организма

4. отрицательно влияющие на работоспособность или вызывающие профессиональные заболевания

1. нежелании или даже невозможности дальнейшего продолжения работы

2. особое физиологическое состояние организма

3. нарушение здоровья и гибель организма

4. большие затраты энергии организма

Укажите неверное утверждение

1. вентиляция бывает: естественная и принудительная

2. вентиляция бывает: аэрационная и рефлекторная

3. вентиляция бывает: общая и местная

4. вентиляция бывает: организованная и неорганизованная

5. вентиляция бывает: аэрационная и дефлекторная

Укажите верное утверждение

механическая вентиляция бывает: вытяжной и смешанной

1. механическая вентиляция бывает: аэрационной и рефлекторной

2. механическая вентиляция бывает: общей и специализированной

3. механическая вентиляция бывает: вытяжной и приточной

Критерии комфортности – это …

1. возможность жизнедеятельности человека

2. санитарные нормы для производственной деятельности

3. параметры нормальной среды обитания человека

4. естественная среда обитания человека

5. энергобаланс человека

Совокупность обстоятельств, возникающих в результате аварий, катастроф, стихийных бедствий, диверсий или иных факторов, когда происходит резкое отклонение протекающих явлений и процессов от нормальных:

1. Жизнедеятельность

2. Чрезвычайная ситуация

3. Биосфера

4. Техносфера

5. Среда обитания

6. Искусственная среда

Физические, химические, биологические и социальные опасности называются

опасностей

а) субъектами; б) объектами; в) *видами;*

г) источниками.

Факторы, приводящие в определенных условиях к травматическим повреждениям или резким нарушениям здоровья человека, называется …

а) интенсивными; б) *вредными;*

в) опасными;

г) рискованными.

Потенциальной опасностью называется возможность воздействия на человека факторов.

а) *неблагоприятных или несовместимых с жизнью;*

б) производственных; в) личностных;

г) социальных.

Главным способом достижения безопасности является:

а) устранение опасностей в системе «человек — среда обитания»;

б) устранение потенциальных опасностей в системе «человек — среда обитания»; в) *повышение информированности населения.*

Сложный биологический процесс, происходящий в организме человека, позволяющий сохранить здоровье и работоспособность, называется …

а) удовлетворение различных потребностей человека; б) *жизнеобеспечение;*

в) профессиональной деятельностью;

г) созданием комфортных условий существования человека.

К критериям определения риска относятся ….

а) потенциальный и кинетический;

б) статический и динамический; в) абсолютный и относительный; г) *приемлемый и чрезмерный.*

Восприятие риска и опасностей общественностью, как правило, бывает:

а) объективно;

б) *субъективно;* в)относительно; г) отрицательно.

Опасность определенного вида для отдельного индивидуума характеризует риск:

а) социальный;

б) инженерный;

в) *индивидуальный;*

г) модельный.

Значение рисков, которое общество и лица, принимающие на их основе соответствующие решения, считаются допустимыми в определенный период деятельности, называется рисками.

а) чрезмерными;

б) абсолютными; в) *приемлемыми;*

г) относительными.

Риск может быть …

а) промышленным, сельскохозяйственным, природным; б) *социальным, промышленным, природным;*

в) юридическим, этническим, разведывательным; г) национальным, военным, бытовым.

Степень риска в мировой практике оценивается вероятностью …

а) экстремальных ситуаций;

б) негативного воздействия среды; в) смертельных случаев;

г) *несчастных случаев.*

Комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимальное уменьшение риска возникновения ЧС, называется …

а) *предупреждение ЧС;*

б) мониторинг ЧС; в) ликвидация ЧС;

г) снижение количества возможных потерь.

К критериям определения риска относятся ….

а) потенциальный и кинетический;

б) статический и динамический; в) абсолютный и относительный; г) *приемлемый и чрезмерный.*

Восприятие риска и опасностей общественностью, как правило, бывает:

а) объективно;

б) *субъективно;* в)относительно; г) отрицательно.

Опасность определенного вида для отдельного индивидуума характеризует риск:

а) социальный;

б) инженерный;

в) *индивидуальный;*

г) модельный.

Значение рисков, которое общество и лица, принимающие на их основе соответствующие решения, считаются допустимыми в определенный период деятельности, называется рисками.

а) чрезмерными;

б) абсолютными; в) *приемлемыми;*

г) относительными.

Риск может быть …

а) промышленным, сельскохозяйственным, природным; б) *социальным, промышленным, природным;*

в) юридическим, этническим, разведывательным; г) национальным, военным, бытовым.

Степень риска в мировой практике оценивается вероятностью …

а) экстремальных ситуаций;

б) негативного воздействия среды; в) смертельных случаев;

г) *несчастных случаев.*

а) *предупреждение ЧС;*

б) мониторинг ЧС; в) ликвидация ЧС;

г) снижение количества возможных потерь.

Безопасность обеспечивается в следующих сферах деятельности …

а) экономической, медицинской и образовательной;

б) производственной, интеллектуальной и хозяйственной; в) *техногенной, природной и социальной;*

г) коллективной, индивидуальной и общественной.

Техногенная сфера характеризует:

а) стихийные бедствия;

б) *работу производственно — промышленного комплекса;*

в) работу медицинских и образовательных учреждений; г) работу культурных и образовательных учреждений.

Природная сфера характеризует:

а) работу транспорта;

б) работу средств связи;

в) *природные стихийные явления;*

г) работу производственно — промышленного комплекса.

Человека пораженного либо понесшего материальные убытки в результате возникновения ЧС, называют …

а) потерпевшим; б) пораженным;

в) травмированным; г) *пострадавшим.*

К авариям на коммунальных системах жизнеобеспечения относится …

а) *прорыв отопительной батареи теплообеспечения;*

б) отсутствие горячей и холодной воды в течение 24 часов; в) авария на электростанции;

г) авария на магистральном газотрубопроводе.

Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения, сопровождающиеся обрывами электрических проводов и замыканием могут привести к :

а) инфекционным заболеваниям; б) *пожарам;*

в) затоплению квартир; г) взрывам.

а) затоплению квартиры; б) *взрыву;*

в) инфекционным болезням; г) наркомании.

При обнаружении утечки бытового газа алгоритм действий следующий …

а) открыть форточку для проветривания и выйти из квартиры;

б) открыть форточку для проветривания и ждать помощи;

в) *перекрыть подачу газа, выйти из квартиры, вызвать специалиста газовой службы по телефону 04, дождаться их прибытия на улице;*

г) вызвать специалиста газовой службы по телефону 04, известить о случившемся соседей.

Проникновение воды в подвал здания через канализационную сеть называется …

а) *затоплением;*

б) зажором; в) затором;

г) подтоплением.

Неиспользованные газовые баллоны, как заполненные, так и пустые, необходимо хранить…

а) в подвале дома;

б) *вне помещений жилого дома;*

в) выше уровня человеческого роста; г) в закрытом ящике.

Причинами аварий на коммунальных системах жизнеобеспечения могут быть …

а) ситуации криминального характера, неосторожные действия посторонних лиц; б) *опасное природное явление, непрофессиональные действия персонала;*

в) загрязнение окружающей среды;

г) затяжные ливневые дожди, высокая грозовая активность.

Аварии на тепловых сетях в зимнее время года приводят к …

а) досрочным выборам местных органов власти;

б) пересмотру платежей за электрическую энергию; в) экономии электроэнергии;

г) *невозможности проживания населения в неотапливаемых помещениях и его вынужденной эвакуации*.

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

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

ТЕМА 1.МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Выберите один или несколько правильных ответов.

1.КАКИЕ ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ОБУСЛОВЛИВАЮТ ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ТЕХНОСФЕРЫ

а) аграрная деятельность человека

б) научные достижения в области технологий

в) солнечная активность

г) демография

д) урбанизация

2.К ЕСТЕСТВЕННЫМ ОПАСНОСТЯМ ОТНОСЯТСЯ

а) климатические явления

б) взрывоопасные производства

в) гидрологические явления

г) землетрясения

д) космические излучения

3.К АНТРОПОГЕННЫМ ОПАСНОСТЯМ ОТНОСЯТСЯ

а) ошибки человека, управляющего техническими устройствами

б) низкий уровень подготовки специалиста

в) вредные вещества

г) неисправная техника

д) несоблюдение инструкций по эксплуатации

4.К ТЕХНОГЕННЫМ ОПАСНОСТЯМ ОТНОСЯТСЯ

а) электрический ток

б) лазерное излучение

в) электромагнитные поля

г) вибрации

д) ошибки человека

5.ПОТРЕБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА В ЗАЩИТЕ ОТ ОПАСНОСТЕЙ

а) физиологические потребности в пище, продолжении рода

б) в безопасности

в) в социальных связях (включенность в сообщество, любовь близких)

г) в уважении, одобрении, признании

д) в духовном развитии

6.ТИПЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОСНОВНЫХ ГРУППЫ (ПОТОКОВ) С ОРГАНИЗМОМ ЧЕЛОВЕКА, КОТОРЫЕ ФОРМИРУЮТ ОПАСНОСТИ

а) среднее

б) комфортное (оптимальное)

в) допустимое

г) опасное

д) чрезвычайно опасное

7.ПОТРЕБНОСТИ ОБЩЕСТВА В ЗАЩИТЕ ОТ ОПАСНОСТЕЙ

а) сохранение здоровья и трудоспособности членов общества

б) защита членов общества от естественных опасностей

в) сохранение или рациональный рост численности членов общества в условиях воздействия опасностей от внешних причин

г) физиологические потребности в пище

д) продолжение рода

8.САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ НАСЕЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ

а) профилактикой заболеваний

б) диспансеризацией

в) выполнением санитарно-противоэпидемических мероприятий

г) проведением социально-гигиенического мониторинга

д) государственной регистрацией потенциально опасных для человека химических и биологических веществ

9.НА ПРОИЗВОДСТВАХ С ВРЕДНЫМИ ИЛИ ОПАСНЫМИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ФАКТОРАМИ ПРОВОДЯТСЯ МЕДИЦИНСКИЕ ОСМОТРЫ (ОБСЛЕДОВАНИЯ)

а) бактериологические исследования

б) внеплановые медицинские осмотры

в) предварительные медицинские осмотры

г) консультации психоневролога

д) периодические медицинские осмотры

10.ЗАЩИТА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ И ПРИРОДНЫХ ЗОН ОТ ОПАСНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ТЕХНОСФЕРЫ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ

а) защиту атмосферного воздуха от выбросов

б) защиту гидросферы от стоков

в) защиту от насекомых

г) защиту земель и почвы от загрязнения

д) защиту от химических, бактериологических и радиационных отходов

ТЕМА 2.ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Выберите один или несколько правильных ответов.

1.УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РФ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ВЕДЕТСЯ ПО СЛЕДУЮЩИМ САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ

а) обеспечение безопасности (охрана труда)

б) совершенствование способов добывания пищи

в) защита (охрана) окружающей среды

г) совершенствование нормативной правовой базы

д) защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

2.КОНСТИТУЦИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ БЫЛА ПРИНЯТА ВСЕНАРОДНЫМ ГОЛОСОВАНИЕМ

а) 21.12.1991 г.

б) 29.10.1989 г;

в) 14.07.1994 г.

г) 12.12.1993 г.

д) нет правильного ответа

3.ГАРАНТОМ КОНСТИТУЦИИ РФ ЯВЛЯЕТСЯ

а) Правительство РФ

б) Президент РФ

в) граждане РФ

г) общественные организации

д) федеральные органы исполнительной власти

4.ОСНОВНЫМИ ЗАДАЧАМИ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЯВЛЯЮТСЯ

а) совершенствование правовых и организационных основ безопасности жизнедеятельности

б) профилактика алкоголизма, специфических заболеваний

в) контроль уровня негативных факторов в системе «человек - среда обитания»

г) обеспечение своего существования

д) повседневное управление охраной труда и природной среды, обеспечение комфортных условий жизнедеятельности людей и защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

5.ОСНОВНЫМИ ЗАДАЧАМИ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЯВЛЯЮТСЯ

а) прогнозирование и оценка последствий действия негативных и поражающих факторов природного и техногенного происхождения

б) разработка мероприятий и средств защиты человека и природной среды от негативных факторов и реализация этих защитных мероприятий

в) обеспечение устойчивости функционирования хозяйственных объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях

г) ликвидация последствий чрезвычайных происшествий, аварий, катастроф, стихийных бедствий и других видов чрезвычайных ситуаций

д) восстановление и охрана общественного порядка, обеспечение безопасности дорожного движения в городах и других населенных пунктах

6.НОРМАТИВНАЯ ПРАВОВАЯ БАЗА ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ТЕРРИТОРИЙ РЕГЛАМЕНТИРУЕТ

а) обязанности и права государственных органов, общественных организаций, должностных лиц и всех граждан

б) обязанности государственных органов

в) права государственных органов

г) обязанности и права граждан

д) защиту комплекса условий среды, влияющего на организм

7.ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫМ АКТОМ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИМ ПРАВО ГРАЖДАН НА ОХРАНУ ЗДОРОВЬЯ И МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ, ЯВЛЯЕТСЯ

а) Конституция РФ

б) Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан

в) Федеральный закон Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

г) Федеральный закон Российской Федерации «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»

д) Федеральный закон Российской Федерации «Трудовой кодекс Российской Федерации»

8.ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПО ДОСТИЖЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА СОДЕРЖАТ

а) Конституция Российской Федерации

б) федеральные законы Российской Федерации

в) Постановления Правительства Российской Федерации

г) Санитарные Правила

д) Указы Президента РФ

9.КОНКРЕТНЫЕ МЕРЫ ЗАЩИТЫ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ГРАЖДАН ОПРЕДЕЛЕНЫ

а) Конституцией Российской Федерации

б) федеральными законами Российской Федерации

в) Постановлениями Правительства Российской Федерации

г) Уголовным кодексом Российской Федерации

д) санитарными правилами и нормами

10.ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ «О ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА»

а) № 68 – ФЗ от 21.12. 1994 г.

б) № 118 – ФЗ от 11.11. 2013 г.

в) № 18 – ФЗ от 01.04. 1990 г.

г) № 390-ФЗ от 28.12. 2010 г.

д) нет такого закона

ТЕМА 3.НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ

Выберите один или несколько правильных ответов.

1.В НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТАХ, КАКОЙ СТРАНЫ ВПЕРВЫЕ БЫЛ ИСПОЛЬЗОВАН ТЕРМИН «НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

а) Великобритания

б) Германия

в) США

г) Россия

д) Франция

2.КАКИЕ ПОЛНОМОЧИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН № 390-ФЗ ОТ 28.12.2010 Г. «О БЕЗОПАСНОСТИ» ПРЕЗИДЕНТУ РОССИИ

а) определение основных направлений государственной политики в области обеспечения безопасности

б) утверждение стратегии национальной безопасности

в) формирование Совета Безопасности

г) объявление военного положения

д) утверждение программы обязательного медицинского страхования

3.КАКОЙ ПРИНЦИП НЕ ОТНОСИТСЯ К СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РФ»

а) соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина

б) законность

в) приоритет предупредительных мер

г) единоначалие

д) взаимодействие органов государственной власти с общественными объединениями, международными организациями и гражданами

4.КАКИЕ ПОЗИЦИИ НЕ ОТНОСЯТСЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РФ

а) национальная оборона

б) государственная и общественная безопасность

в) наука, технологии и образование

г) здравоохранение

д) ничего из вышеперечисленного

5.ОТМЕТЬТЕ ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РФ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ЗДОРОВЬЯ НАЦИИ

а) усиление профилактической направленности здравоохранения

б) ориентация на сохранение здоровья человека

в) ориентация на отечественные разработки в оснащении медицинских учреждений медицинской техникой и препаратами

г) совершенствование в качестве основы жизнедеятельности общества института семьи, охраны материнства, отцовства и детства

д) приоритет развития хирургии

ТЕМА 4.СОВРЕМЕННЫЕ ВОЙНЫ И ВОЕННЫЕ КОНФЛИКТЫ

Выберите один или несколько правильных ответов.

1.ВИДЫ ВОЕННЫХ КОНФЛИКТОВ

а) локальная война

б) гражданская война

в) региональная война

г) крупномасштабная война

д) мировая война

2.БЛИЖАЙШИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ СОВРЕМЕННЫХ ВОЕННЫХ КОНФЛИКТОВ

а) загрязнение окружающей среды

б) экологический кризис

в) нарушение систем управления

г) гибель, травмы и болезни людей

д) посттравматическая хроническая алкогольная зависимость

3.ОТДАЛЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ СОВРЕМЕННЫХ ВОЕННЫХ КОНФЛИКТОВ

а) загрязнение окружающей среды

б) экологический кризис

в) нарушение систем управления

г) гибель, травмы и болезни людей

д) бедность населения, голод

4.К ОБЫЧНОМУ ОРУЖИЮ ОТНОСЯТСЯ

а) огнестрельное

б) химическое

в) холодное

г) биологическое

д) реактивное

5.К ОРУЖИЮ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ

а) зажигательные смеси

б) химическое

в) ядерное;

г) биологическое

д) высокоточное

6.К ПОРАЖАЮЩИМ ФАКТОРАМ ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА ОТНОСЯТСЯ

а) ударная волна

б) световое излучение

в) низкочастотное радиоизлучение

г) радиоактивное заражение местности

д) токсическое воздействие

7.К СРЕДСТВАМ ДОСТАВКИ И ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ ОТНОСЯТ

а) авиационные бомбы

б) артиллерийские снаряды

в) ракеты

г) выливные авиационные приборы

д) боеприпасы объемного взрыва

8.КАК КЛАССИФИЦИРУЕТСЯ ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ ПО ОСНОВНОМУ ДЕЙСТВИЮ НА ОРГАНИЗМ

а) раздражающего действия

б) нервно-паралитического действия

в) общеядовитого действия

г) психофизиологического действия

д) удушающего действия

9.ОСНОВУ ПОРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ СОСТАВЛЯЮТ

а) бактерии

б) риккетсии

в) токсины

г) грибы

д) вирусы

10.ЧТО ОТНОСЯТ К ОРУЖИЮ НЕ ЛЕТАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

а) геофизическое оружие

б) лазерное оружие

в) химическое оружие

г) биологическое оружие

д) инфразвуковое оружие

ТЕМА 5.БЕЗОПАСНОСТЬ ЛИЧНОСТИ, ОБЩЕСТВА И ГОСУДАРСТВА

Выберите один или несколько правильных ответов.

1.НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫМИ И ПРИОРИТЕТНЫМИ НАПРАВЛЕНИЯМИ ВНУТРИ- И ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ЯВЛЯЕТСЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

а) биосферы

б) личности

в) человечества

г) общества

д) государства

2.КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ПО А. МАСЛОУ СВОЙСТВЕННЫ ТОЛЬКО HOMOSAPIENS (ЧЕЛОВЕКУ РАЗУМНОМУ – ЛАТ.)

а) физиологические потребности

б) потребность в безопасности

в) социальные потребности

г) потребность в уважении

д) потребность самовыражения, самореализации

3.БЕЗОПАСНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА В ШИРОКОМ СМЫСЛЕ – ЭТО

а) состояние физического благополучия

б) отсутствие опасности

в) состояние духовного благополучия

г) состояние полного физического, социального и духовного благополучия

д) состояние социального благополучия

4.ОСНОВНЫЕ ВИДЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ

а) физическая безопасность

б) экономическая безопасность

в) экологическая безопасность

г) информационная безопасность

д) психологическая безопасность

5.НА БЕЗОПАСНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА ВЛИЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ

а) уровень благосостояния

б) бытовые условия

в) нравственные и эмоциональные характеристики

г) соматическое здоровье

д) обычаи

6.УГРОЗАМИ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ ВЫСТУПАЮТ

а) лишение жизни, здоровья, дееспособности

б) манипулирование сознанием и поведением

в) ограничение или лишение общечеловеческих прав и свобод

г) насильственное подчинение преступным целям и группировкам

д) использование человека как средства обогащения

7.ОСНОВНЫМИ ПРИНЦИПАМИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ И ОБЩЕСТВА ЯВЛЯЮТСЯ

а) законность

б) соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина

в) личная заинтересованность

г) системность и комплексность применения федеральными органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, другими государственными органами, органами местного самоуправления политических, организационных, социально-экономических, информационных, правовых и иных мер обеспечения безопасности

д) приоритет предупредительных мер в целях обеспечения безопасности

8.К ОПАСНОСТЯМ И УГРОЗАМ ОБЩЕСТВУ ОТНОСЯТСЯ

а) посягательства на его экономические (базисные) устои, на социальное положение граждан

б) подавление свободы, прав

в) социальные конфликты

г) насаждение идеологии индивидуализма

д) терроризм, организованная преступность, коррупция

9.ПРИ АНАЛИЗАХ УРОВНЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ НУЖНО УЧИТЫВАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

а) биологическую продолжительность жизни, определенную природой человеку как виду

б) индивидуальную продолжительность жизни, относящуюся к конкретной личности (с ее особенностями)

в) охрану труда

г) среднюю продолжительность жизни в данном сообществе

д) уровень заболеваемости населения

10.СИСТЕМА НАЦИОНАЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ РОССИИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ СОВОКУПНОСТЬЮ БАЗИСНЫХ ИНТЕРЕСОВ

а) государства

б) человечества

в) личности

г) общества

д) профессиональных коллективов

ТЕМА 6.ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И МЕДИКО-САНИТАРНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

Выберите один или несколько правильных ответов.

1.ЗОНА ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ – ЭТО

а) стихийное бедствие, которое привело к ЧС

б) опасное явление

в) территория, на которой сложилась ЧС

г) субъект или район где произошла ЧС

д) авария, которая привела к ЧС

2.ИСТОЧНИКОМ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ МОЖЕТ БЫТЬ

а) транспортная авария

б) цунами

в) эпидемия

г) применение современных средств поражения

д) благоприятные метеоусловия

3.ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ СЧИТАЕТСЯ ЗАКОНЧЕННОЙ

а) когда все виды медицинской помощи оказаны пострадавшему населению и принято решение на его эвакуацию

б) когда в очаг (зону) ЧС прибывают спасательные отряды и подвижные медицинские формирования

в) когда прекращается воздействие опасных факторов, оказана медицинская помощь всем пораженным, ликвидирована непосредственная угроза для жизни и здоровья людей, восстановлены основные системы жизнеобеспечения и начинается этап восстановительных работ

г) когда прекращается распространение поражающих факторов за пределы очага (зоны) ЧС

д) когда появляется возможность оказания медицинской помощи пострадавшим в профильных медицинских организациях

4.КЛАССИФИКАЦИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПО МАСШТАБУ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

а) локальные, муниципальные, межмуниципальные, региональные, межрегиональные, федеральные

б) внезапные, стремительные

в) умеренные, медленные

г) локальные, местные, территориальные, региональные, федеральные, трансграничные

д) конфликтные, бесконфликтные

5.ПО ТЕМПУ РАЗВИТИЯ, ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ МОЖЕТ БЫТЬ

а) стремительной

б) медленной

в) умеренной

г) преднамеренной

д) внезапной

6.ФАЗЫ (СТАДИИ) РАЗВИТИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ЛИКВИДАЦИИ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ

а) фаза изоляции, фаза спасения, фаза восстановительного лечения

б) ранняя фаза, средняя (промежуточная) фаза, поздняя фаза

в) фаза накопления отклонений объекта от нормального протекания процесса, фаза инициирования событий, фаза кульминации, фаза затухания

г) фаза действия остаточных факторов поражения, фаза ликвидации последствий чрезвычайной ситуации

д) фаза тревоги, фаза восстановления функциональных резервов организма

7.ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ ЖЕРТВЫ, УЩЕРБ ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ И ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ, МАТЕРИАЛЬНЫЕ ПОТЕРИ И НАРУШЕНИЕ УСЛОВИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛЮДЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ

СЛЕДСТВИЕМ

а) стечения обстоятельств

б) техногенной аварии

в) опасного природного явления

г) военных действий

д) наводнений

8.В ЗОНЕ ЧС ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОХРАНИВШИХСЯ ПОМЕЩЕНИЙ, МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ, ЛЕКАРСТВЕННЫХ И ИНЫХ СРЕДСТВ

а) запрещено

б) разрешено

в) необходимо

г) нецелесообразно

д) не рекомендуется

9.СВОЕВРЕМЕННОМУ ОКАЗАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ЗОНЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ НЕ ПРЕПЯТСТВУЮТ

а) внезапное и одномоментное появление большого количества пострадавших, нуждающихся в оказании медицинской помощи, эвакуации и госпитализации

б) нарушения психики у пострадавших, спасателей и медицинских работников

в) отсутствие, нехватка и низкий уровень готовности практических хирургов и других специалистов к работе в экстремальных ситуациях

г) вероятность воздействия на медицинских работников и пациентов опасных и вредных факторов окружающей среды

д) хорошая работоспособность медицинских работников и спасателей

10.ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВОЗНИКАЕТ В СЛЕДСТВИЕ

а) прекращения централизованной подачи электроэнергии

б) значительного несоответствия имеющихся медицинских сил и средств и потребности пострадавших в медицинской помощи

в) неблагоприятных метеорологических условий

г) одномоментного поступления большого количества пострадавших

д) резкого ухудшения условий жизнедеятельности медицинских работников и пациентов

ТЕМА 7.ЗАДАЧИ И ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЕДИНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Выберите один или несколько правильных ответов.

1.В РОССИИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И ЛИКВИДАЦИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ МИРНОГО ВРЕМЕНИ

ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В РАМКАХ

а) Российской системы чрезвычайных ситуаций;

б) единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)

в) гражданской обороны Российской Федерации

г) целевой научно-технической программы «Охрана природы Российской Федерации».

д) центров управления в кризисных ситуациях регионов РФ

2.ПОДСИСТЕМЫ РСЧС ДЕЙСТВУЮТ НА

а) межконтинентальном, европейском, международном и национальном уровнях

б) федеральном уровне

в) межрегиональном, региональном и муниципальном уровнях

г) объектовом уровне

д) локальном уровне

3.СТРУКТУРА РСЧС ПРЕДСТАВЛЕНА ПОДСИСТЕМАМИ

а) административными

б) поисково-спасательными

в) территориальными

г) функциональными

д) виртуальными

4.НА КАЖДОМ УРОВНЕ РСЧС ФУНКЦИОНИРУЮТ

а) Президентские и Правительственные комиссии

б) советы местного самоуправления

в) координационные органы, постоянно действующие органы управления, органы повседневного управления, силы и средства

г) резервы финансовых и материальных ресурсов, системы связи, оповещения и информационного обеспечения

д) федеральные собрания

5.КООРДИНАЦИОННЫМИ ОРГАНАМИ РСЧС ЯВЛЯЮТСЯ

а) на федеральном уровне – Аппарат Уравления делами Президента

б) на федеральном уровне – Федеральное собрание

в) на федеральном уровне - Правительственная комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности

г) на федеральном уровне – Национальный центр управления в кризисных ситуациях

д) на других уровнях – соответствующие комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности

6.КООРДИНАЦИЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ СЛУЖБ, АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ФОРМИРОВАНИЙ, ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ, УЧАСТВУЮЩИХ В ПРОВЕДЕНИИ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ И ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ВСЕЙ ИЛИ БОЛЬШЕЙ ЧАСТИ ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, А ТАКЖЕ ВСЕХ ВИДОВ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ОСУЩЕСТВЛЯЕТ

а) Правительство Российской Федерации

б) МЧС России

в) МВД России

г) Минздрав Росси

д) Минобороны России

7.ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ СОЗДАЮТСЯ И ИСПОЛЬЗУЮТСЯ

а) резервный фонд Правительства Российской Федерации по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и последствий стихийных бедствий

б) запасы материальных ценностей для обеспечения неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, находящиеся в составе государственного материального резерва

в) резервы финансовых и материальных ресурсов федеральных органов исполнительной власти

г) резервы финансовых и материальных ресурсов субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций

д) запасы лекарственных средств и медицинского оборудования в каждом домохозяйстве

8.ДЛЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ И СИЛ РСЧС УСТАНАВЛИВАЮТ

а) режим повседневной деятельности

б) режим повышенной готовности

в) режим военной опасности

г) режим чрезвычайной ситуации

д) режим ожидания

9.В РЕЖИМЕ ПОВЫШЕННОЙ ГОТОВНОСТИ ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И СИЛЫ РСЧС, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ, ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ ОБЪЕКТОВ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ТЕРРИТОРИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮТ НЕОБХОДИМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ

а) оповещение руководителей федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, а также населения о возникшей чрезвычайной ситуации и об ее источниках

б) уточнение планов действий (взаимодействия) по предупреждению и ликвидации

чрезвычайных ситуаций и иных документов

в) восполнение при необходимости резервов материальных ресурсов, созданных для ликвидации чрезвычайных ситуаций

г) проведение при необходимости эвакуационных мероприятий

д) проведение мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций**10.**ДЛЯ ПРИЕМА СООБЩЕНИЙ О ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ В ТЕЛЕФОННЫХ СЕТЯХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ УСТАНОВЛЕН ЕДИНЫЙ НОМЕР

а) 112

б) 02

в) 911

г) 211

д) 01

ТЕМА 8.СИСТЕМА ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЕЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Выберите один или несколько правильных ответов.

1.ОПРЕДЕЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ КАК СОСТОЯНИЯ ЗАЩИЩЕННОСТИ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ ИНТЕРЕСОВ ЛИЧНОСТИ, ОБЩЕСТВА И ГОСУДАРСТВА ОТ ВНУТРЕННИХ УГРОЗ ДАНО В

а) Федеральном законе РФ от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

б) Федеральном законе РФ от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне»

в) Федеральном законе РФ от 22 августа 1995 г. № 151-ФЗ «Об аварийно - спасательных службах и статусе спасателей»

г) Федеральном законе РФ от 28 декабря 2010 г. № 390-ФЗ «О безопасности»

д) Конституции РФ

2.ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА ЭТО

а) система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий

б) система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

в) система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

г) система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации;

д) система мероприятий по защите населения, материальных и культурных ценностей и

объектов от современных средств нападения противника

3.СИСТЕМУ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ СОСТАВЛЯЮТ

а) органы повседневного управления по обеспечению защиты населения

б) силы и средства, предназначенные для выполнения задач гражданской обороны

в) фонды и резервы финансовых, медицинских и материально-технических средств, предусмотренных на случай чрезвычайной ситуации

г) системы связи, оповещения, управления и информационного обеспечения

д) региональные центры МЧС России

4.ОБЩЕЕ РУКОВОДСТВО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНОЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ

а) руководители федеральных органов исполнительной власти и организаций

б) Правительство Российской Федерации

в) главы органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации

г) руководители объектов экономики, учреждений и организаций

д) Национальный центр управления в кризисных ситуациях

5.СИЛЫ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ ВКЛЮЧАЮТ

а) спасательные воинские формирования федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны

б) подразделения Государственной противопожарной службы

в) аварийно-спасательные формирования и спасательные службы

г) создаваемые на военное время в целях решения задач в области гражданской обороны специальные формирования

д) дежурно-диспетчерские службы организаций (объектов)

6.ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГО ПО ОПОВЕЩЕНИЮ НАСЕЛЕНИЯ ОБ ОПАСНОСТЯХ ВКЛЮЧАЮТ

а) строительство, поддержание в состоянии постоянной готовности к использованию, техническое обслуживание защитных сооружений гражданской обороны и их технических систем

б) создание и поддержание в состоянии постоянной готовности системы централизованного оповещения населения, осуществление ее модернизации

в) приспособление заглубленных помещений, метрополитенов и других сооружений подземного пространства для укрытия населения

г) установка специализированных технических средств оповещения и информирования населения в местах массового пребывания людей

д) организация государственного санитарно-эпидемиологического надзора

7.ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГО ПО ПОДГОТОВКЕ К ЭВАКУАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ, МАТЕРИАЛЬНЫХ И

КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В БЕЗОПАСНЫЕ РАЙОНЫ ВКЛЮЧАЮТ

а) организация планирования, подготовки и проведения эвакуации;

б) планирование и осуществление обучения населения в области гражданской обороны

в) подготовка районов к размещению эвакуируемого населения, материальных и культурных ценностей

г) накопление, хранение, освежение и использование средств индивидуальной защиты населения

д) создание и организация деятельности эвакуационных органов, а также подготовка их личного состава

8.Основные мероприятия ГО по предоставлению населению убежищ и средств индивидуальной защиты включают

а) создание запасов оборудования и запасных частей для ремонта поврежденных систем газо-, энерго- и водоснабжения

б) тушение пожаров в районах проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ

в) накопление, хранение, освежение и использование средств индивидуальной защиты населения

г) подготовка и строительство быстровозводимых защитных сооружений гражданской обороны с упрощенным внутренним оборудованием и укрытий простейшего типа

д) приспособление заглубленных помещений, метрополитенов и других сооружений подземного пространства для укрытия населения

9.ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГО ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ И ПОДДЕРЖАНИЮ ПОРЯДКА В ПОСТРАДАВШИХ РАЙОНАХ ВКЛЮЧАЮТ

а) создание сил охраны общественного порядка, их оснащение материально-техническими средствами и подготовка в области гражданской обороны

б) восстановление и охрана общественного порядка, обеспечение безопасности дорожного движения в городах и других населенных пунктах, на маршрутах эвакуации населения и выдвижения сил гражданской обороны

в) создание и подготовка резерва мобильных средств очистки, опреснения и транспортировки воды

г) охрана объектов и имущества, в том числе имущества, оставшегося без присмотра

д) разработка и реализация инженерно-технических мероприятий гражданской обороны

10.ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОСТОЯННОЙ ГОТОВНОСТИ СИЛ И СРЕДСТВ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ ВКЛЮЧАЮТ

а) создание и оснащение современными техническими средствами сил гражданской обороны

б) обучение сил гражданской обороны, проведение учений и тренировок по гражданской обороне

в) Организация проведения мероприятий по обеззараживанию техники, зданий и территорий, санитарной обработке населения

г) разработка высокоэффективных технологий для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ

д) разработка и корректировка планов действий сил гражданской обороны

ТЕМА 9.ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Выберите один или несколько правильных ответов.

1.ПО МАСШТАБАМ ОБОБЩЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ВЫДЕЛЯЮТ МОНИТОРИНГ

а) глобальный

б) континентальный

в) национальный

г) региональный

д) локальный

2.СПОСОБЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА

а) контактные

б) неконтактные (дистанционные)

в) биологические

г) физические

д) визуальные

3.ОСНОВНЫМИ МЕРОПРИЯТИЯМИ ПО ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ

а) оповещение

б) эвакуация

в) инженерная защита населения и территорий

г) использование средств индивидуальной защиты

д) индикация опасных факторов

4.ПРОТИВОГАЗЫ МОГУТ БЫТЬ

а) фильтрующими

б) промышленными

в) медицинскими

г) изолирующими

д) гражданскими

5.ЭВАКУАЦИЯ КЛАССИФИЦИРУЕТСЯ ПО

а) видам опасности

б) способам

в) удаленности

г) масштабности

д) временным показателям

6.ЭВАКУАЦИЯ ПО УДАЛЕННОСТИ ПОДРАЗДЕЛЯЕТСЯ

а) локальная

б) национальная

в) региональная

г) государственная

д) крупномасштабная

7.К МЕДИЦИНСКИМ СРЕДСТВАМ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОТНОСЯТСЯ

а) аптечка индивидуальная

б) индивидуальный противохимический пакет

в) индивидуальный противогаз

г) индивидуальный перевязочный пакет

д) респиратор индивидуальный

8.КАКИЕ СРЕДСТВА ВЛОЖЕНЫ В АПТЕЧКУ ИНДИВИДУАЛЬНУЮ

а) противорвотное

б) дегазирующее

в) противоболевое

г) радиозащитное;

д) дезактивирующее

9.ОСНОВНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ЯВЛЯЮТСЯ

а) дегазация

б) дезинфекция

в) дератизация

г) дезактивация

д) дезинсекция.

10.УДАЛЕНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ С ЗАГРЯЗНЕННЫХ ОБЪЕКТОВ - ЭТО

а) дегазация

б) дезинфекция

в) дератизация

г) дезактивация

д) дезинсекция

ТЕМА 10.МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОМОЩИ ПРИ НАРУШЕНИЯХ ПСИХИКИ У ПОСТРАДАВШИХ, МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ И СПАСАТЕЛЕЙ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Выберите один или несколько правильных ответов.

1.У ЛЮДЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ ИЛИ НАХОДИВШИХСЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО В ОЧАГЕ БЕДСТВИЯ ПРЕОБЛАДАЮТ НАРУШЕНИЯ ПСИХИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ В ВИДЕ

а) снижения или утраты способности самостоятельно удовлетворять потребности в тепле, пище, безопасности

б) высокой вероятности «эмоционального заражения» паническими, агрессивными, истерическими реакциями

в) нарушения способности к планированию собственных действий;

г) повышенной работоспособности

д) значительного сужения временной перспективы

2.ФАКТОРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНУЮ СИТУАЦИЮ

а) интенсивность

б) предсказуемость

в) масштабность

г) внезапность возникновения

д) длительность

3.ОБЪЕКТИВНЫЕ КЛИМАТО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПСИХИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И ПОВЕДЕНИЕ СПАСАТЕЛЕЙ

а) высота над уровнем моря

б) эвакуация трупов

в) смена климатических поясов

г) водолазные работы

д) метеофакторы

4.ОБЪЕКТИВНЫЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОГИГИЕНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПСИХИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И ПОВЕДЕНИЕ СПАСАТЕЛЕЙ

а) неблагоприятные метеоусловия

б) многодневная интенсивная 16-18 часовая физическая нагрузка

в) работа в зоне радиоактивного загрязнения

г) отсутствие полноценного отдыха (недостаток сна, частые подъемы ночью для выполнения внезапно возникших задач)

д) размещение в неприспособленных для жилья помещениях (отсутствие элементарных санитарно-гигиенических условий)

5.КАКИЕ КРИТЕРИИ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКИ ЛИЦАМ С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

а) состояние сознания (нарушения есть или нет)

б) наличие двигательных расстройств (психомоторное возбуждение или ступор)

в) особенности эмоционального состояния (возбуждение, депрессия, страх, тревога)

г) особенности общения пострадавших со спасателями

д) проявление инстинкта самосохранения

6.ОПАСНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ СТРАХА

а) появление беспокойства, тревоги, слабости

б) нарушения адекватного функционирования нервной системы

в) истерические реакции

г) состояние безысходности, отказ от сопротивления

д) неприятные воспоминания

7. КАКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ СПОСОБСТВУЮТ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ПАНИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ

а) обучение разумному поведению в аварийных и чрезвычайных ситуациях

б) профессиональный психологический отбор руководителей, медицинских работников и спасателей, работающих в опасных условиях

в) достоверное, достаточно полное информирование населения о случившемся

г) своевременные действия волевых, ответственных людей

д) отсутствие опыта психопрофилактической работы у медицинских работников и спасателей

8. КАКИМ ОБРАЗОМ МОЖНО ОСТАНОВИТЬ ТОЛПУ, КОТОРАЯ ВПАЛА В ПАНИКУ

а) своевременно изолировать паникеров

б) отдавать категорические приказы

в) раздать толпе седативные лекарственные средства

г) привлечь спасателей, полицию для применения силовых методов

д) попытаться уменьшить группу присутствующих

9.В ОЧАГЕ ЧС, МОЖНО ОЖИДАТЬ РАЗВИТИЯ СЛЕДУЮЩИХ ФОРМ ЯВНОГО ОСТРОГО ПСИХИЧЕСКОГО НАРУШЕНИЯ ПОВЕДЕНИЯ

а) речедвигательное возбуждение

б) неврит (воспаление) лицевого нерва

в) ступор

г) депрессия

д) обострение хронических заболеваний

10.ЗАДАЧИ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В ЗОНЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ

а) раннее выявление лиц с психическими расстройствами в очаге чрезвычайной ситуации

б) проведение мероприятий по световой маскировке и другим видам маскировки

в) раннее выявление лиц с психическими расстройствами в местах сосредоточения эвакуированных из зоны чрезвычайной ситуации

г) борьба с пожарами, возникшими при ведении военных действий или вследствие этих действий

д) осуществление доступных мер профилактики расстройств психического здоровья у лиц, находящихся в зоне чрезвычайной ситуации

ТЕМА 11.БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

Выберите один или несколько правильных ответов.

1.К ФАКТОРАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ ОТНОСЯТСЯ

а) физические факторы

б) химические факторы

в) биологические факторы

г) напряженность труда

д) режим труда

2.К ФАКТОРАМ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА ОТНОСЯТСЯ

а) нервно-эмоциональные факторы

б) эргономические факторы

в) тяжесть труда

г) напряженность труда

д) режим труда

3.УСЛОВИЯ ТРУДА ПО СТЕПЕНИ ВРЕДНОСТИ И ОПАСНОСТИ УСЛОВНО ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА

а) полезные

б) оптимальные

в) допустимые

г) вредные

д) опасные

4.ФАКТОРАМИ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ ЯВЛЯЮТСЯ

а) неудовлетворительное устройство рабочих помещений

б) несовершенство оборудования и инструментария

в) длительный контакт с лекарственными средствами и вредными веществами

г) отсутствие или несовершенство средств индивидуальной защиты;

д) острые респираторные заболевания

5.НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

а) инфекционные

б) аллергические

в) алкоголизм

г) психические

д) заболевания опорно-двигательного аппарата

6.ЧАЩЕ ВСЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ РЕГИСТРИРУЮТСЯ У

а) врачей

б) медицинских сестер

в) лаборантов

г) санитарок

д) фельдшеров

7.ИНСТРУКТИВНЫЕ ЗАНЯТИЯ (ИНСТРУКТАЖИ) ПО ОБУЧЕНИЮ БЕЗОПАСНЫМ СПОСОБАМ И ПРИЕМАМ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ МОГУТ БЫТЬ

а) заключительными

б) вводными

в) первичными

г) повторными

д) внезапными

8.ВВОДНЫЙ ИНСТРУКТАЖ ДОЛЖЕН ПРОВОДИТЬСЯ

а) лицам, принимаемым на временную работу

б) лицам, принимаемым на постоянную работу

в) лицам, с высшим профессиональным образованием по специальности;

г) лицам, со стажем работы в такой же должности более 25 лет

д) лицу, назначенному главным врачом больницы

9.РАБОТНИКОВ, ОТКАЗЫВАЮЩИХСЯ ОТ ПРОХОЖДЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПЕРИОДИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ

а) штрафуют

б) подвергают аресту

в) не допускают к работе

г) не пускают в очередной отпуск

д) направляют на принудительное обследование

10. ПРИ УКОЛАХ И ПОРЕЗАХ ВО ВРЕМЯ МЕДИЦИНСКИХ МАНИПУЛЯЦИЙ НЕОБХОДИМО СРОЧНО

а) обратиться к врачу

б) снять перчатки, вымыть руки с мылом, выдавить из ранки кровь и обработать ранку 5% спиртовой настойкой йода

в) снять перчатки, вымыть руки проточной водой с мылом, выдавить из ранки кровь и обработать ранку 5% спиртовой настойкой йода

г) не снимая перчаток, вымыть руки проточной водой с мылом, снять печатки, выдавить из ранки кровь, вымыть руки с мылом и обработать ранку 5% спиртовой настойкой йода

д) продолжать выполнять свои должностные обязанности

ТЕМА 12.БЕЗОПАСНОСТЬ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ

Выберите один или несколько правильных ответов.

1.ВО ВРЕМЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ ПАЦИЕНТЫ МОГУТ ПОДВЕРГАТЬСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ

а) вредных и опасных факторов внешней среды

б) полезных факторов внешней среды

в) физических, химических и биологических факторов

г) химических и психофизиологических факторов

д) комбинации физических, химических, биологических и психофизиологических факторов

2.ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ НАЗЫВАЮТ

а) все случаи инфекционных заболеваний, выявленные в медицинской организации

б) если они впервые проявляется через 48 часов или более после нахождения в больнице, при условии отсутствия клинических проявлений этих инфекций в момент поступления и исключения вероятности инкубационного периода

в) инфекционные заболевания людей, возникшие в результате их заражения в медицинской организации

г) инфекционные заболевания, возбудители которых, выявлены при обследовании пациентов больницы

д) инфекционные заболевания, подтвержденные исследованиями, выполненными в бактериологической лаборатории медицинской организации

3.НЕАДЕКВАТНЫЕ ПСИХИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ ПАЦИЕНТОВ И МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ МОГУТ ПРИВЕСТИ К

а) излишнему эмоциональному напряжению

б) механической травме

в) самоубийству

г) выздоровлению пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы

д) созданию конфликтных ситуаций

4.ЛУЧЕВЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ПАЦИЕНТА МОГУТ ВОЗНИКНУТЬ ПРИ

а) однократном рентгенологическом исследовании

б) двукратном рентгенологическом исследовании

в) при пренебрежительном отношении медицинских работников к учету дозовой нагрузки при рентгенологических исследованиях и лучевой терапии

г) нарушениях правил радиационной безопасности при строительстве, реконструкции и оборудовании рентгенологических и других радиоактивно опасных объектов

д) только при аварии на атомной электростанции

5.ПОЖАР И ВОЗГОРАНИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОПАСНЫ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ ТЕМ, ЧТО ВЫЗЫВАЮТ

а) ожоги кожи и слизистых оболочек дыхательных путей;

б) отравление токсичными продуктами горения;

в) обострение заболеваний опорно-двигательного аппарата;

г) нехватку кислорода (асфиксию);

д) панику среди пациентов.

6.КОНФЛИКТНЫЕ СИТУАЦИИ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ МОГУТ ВОЗНИКАТЬ В СЛЕДСТВИЕ

а) совместного размещения пациентов из разных социальных и имущественных слоев общества

б) отсутствия со стороны медицинских работников воспитательного воздействия на

пациентов с низким уровнем культуры

в) необходимости обслуживания пациентов с психическими расстройствами

г) эмоционального перенапряжения медицинских работников

д) недостаточного финансирования здравоохранения

7.ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПАЦИЕНТОВ ПРЕПЯТСТВУЮТ РЯД ПРОБЛЕМ

а**)**падения пациентов

б)гигиена рук

в) безопасность фармакотерапии

г) отсутствие аппетита

д) профессиональные ошибки медицинских работников

8.ПАДЕНИЯ ЛЮДЕЙ В СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ – ЭТО

а) крайне редкое и естественное явление, не требующее особой подготовки медицинских работников

б) чрезвычайно опасное для жизни явление, требующее постоянного постельного режима

в) эпизодическое проявление расстройства организма, требующее от врача умения оценивать риск падения и готовности организовать комплекс мероприятий по предупреждению травм и оказанию первой помощи

г) проблема службы оказания социальной помощи инвалидам и лицам старческого возраста

д) досадная неприятность.

9.ОБЕЗБОЛИВАНИЕ ПРИ МЕДИЦИНСКИХ МАНИПУЛЯЦИЯХ ОПАСНО ТЕМ, ЧТО

а) развивается привыкание и зависимость к анестетикам

б) имеется возможность возникновения анафилактического шока со смертельным исходом

в) возможно отсутствие обезболивающего эффекта

г) наступает опьянение пациента

д) возможно инфицирование пациента

10.НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ ПАЦИЕНТА НАПРАВЛЕНЫ

а) опрос пациента о наличии у него аллергических реакций на лекарственные препараты

б) маркировка лекарственных препаратов

в) учет назначений лекарственных препаратов в медицинской карте

г) изучение показаний и противопоказаний лекарственных средств

д) вакцинация пациента

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.

Вопросы к зачету:

1. Цели, задачи, объект изучения дисциплины БЖД.

2. Негативные факторы среды обитания.

3. Определение и виды опасностей.

4. Основные формы деятельности человека, их краткая характеристика.

5. Понятие тяжести и напряженности труда.

6. Параметры комфортности на рабочем месте.

7. Методы психоэмоциональной разгрузки на производстве.

8. Эргономические требования к организации рабочего места.

9. Методы естественной вентиляции.

10. Искусственная вентиляция, её виды.

11. Негативные факторы техносферы.

12. Основные требования к производственному освещению.

13. Нормирование искусственного освещения.

14. Вредные вещества, их классификация.

15.Основные травмирующие факторы на производстве.

16.Микроклимат производственных помещений.

17.Виды распространенных профессиональных заболеваний.

18.Негативные факторы при ЧС и техногенных авариях.

19.Классификация вредных веществ по степени опасности.

20.Пути поступления вредных веществ в организм человека.

21.Основы устойчивости работы объекта фармации.

22.Служба управления охраной труда: функции, задачи.

23.Средства снижения травмоопасности технических систем.

24.Экспертиза и контроль экологичности и безопасности.

25.Несчастные случаи на производстве, порядок расследования.

26.Инструкции по охране труда.

27.Сенсорные системы организма человека: общая характеристика, виды.

28.Роль нервной системы в функционировании сенсорных систем.

29.Классификация ЧС. Защита в чрезвычайных ситуациях.

30.Защита населения в ЧС военного и мирного времени.

31.Оружие массового поражения: виды, последствия применения.

32.Характеристика очага ядерного поражения, поражающие факторы.

33..Инженерная защита населения от ОМП.

34.Обеспечение населения средствами защиты органов дыхания и кожи.

35.Обучение населения действиям по сигналам ГО.

36.Задачи по повышению устойчивости работы объектов экономики в условиях военного времени.

37.Организация эвакуации населения при ЧС.

38.Характеристика социальных опасностей. Профилактика ВИЧ-инфекции.

39.Ликвидация последствий ЧС

40.Средства локализации и тушения товаров.

41.Средства автоматического контроля и сигнализации.

42.Принцип работы автоматических систем тушения пожара.

43.Порядок расследования несчастных случаев

44.Средства и способы обеспечения электробезопасности.

45.Виды поражения электрическим током, первая помощь.

46.Природа теплового излучения на производстве.

47.Способы защиты от теплового излучения на производстве.

48.Основы радиационной безопасности.

49.Мероприятия по защите от поражения электрическим током.

50.Причины поражения электрическим током.

51.Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током.

Требования к проведению зачета

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.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 01.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.37 Биотехнология*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов			
1			Общая и неорганическая химия
5678			Фармацевтическая химия
567			Фармакогнозия
89			Биотехнология
4			Методы микробиологического контроля лекарственных средств
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Современные методы исследования лекарственных средств
89			Токсикологическая химия
4			Хроматографические методы в фармацевтическом анализе
45			Биологическая химия
34			Органическая химия
23			Физическая и коллоидная химия
ОПК-1.4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов			
3			Статистика в фармации
5678			Фармацевтическая химия
567			Фармакогнозия
89			Биотехнология
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
89			Токсикологическая химия
ПКУВ-1.2 Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса			
56			Фармацевтическая технология (аптечная)
89			Биотехнология
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Практика по фармацевтической технологии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
78			Фармацевтическая технология (заводская)
6			Квалификационный экзамен по модулю "Фасовщик"
ПКУВ-4.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества			
5678			Фармацевтическая химия
89			Биотехнология
9			Система GMP (Good Manufacturing Practic) в фармацевтическом производстве
9			Практика по контролю качества лекарственных средств
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-4.6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов			
567			Фармакогнозия
89			Биотехнология
9			Система GMP (Good Manufacturing Practic) в фармацевтическом производстве
9			Практика по контролю качества лекарственных средств
10			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	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-4: Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья					
ПКУВ-4.6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов					
Знать: Методы регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, решение тестов, контрольных работ, написание эссе, рефератов.
Уметь: Оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками регистрации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении	Успешное и систематическое применение	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
испытаний в соответствии с установленными требованиями.Навыками оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям.			навыков допускаются пробелы	навыков	
ПКУВ-4: Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья					
ПКУВ-4.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества					
Знать: Виды внутриаптечного контроля. Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, решение тестов, контрольных работ, написание эссе, рефератов.
Уметь: Оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями. Пользоваться контрольно-измерительными приборами.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Способен к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов,лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
готовых лекарственных средств					
ПКУВ-1.2 Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса					
Знать: Номенклатуру современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение. Физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, решение тестов, контрольных работ, написание эссе, рефератов.
Уметь: Готовить все виды лекарственных форм.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками изготовления лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов					
ОПК-1.4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а такжеисследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов					
Знать: Математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, решение тестов, контрольных работ, написание эссе, рефератов, составление презентаций.
Уметь: Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов					
Владеть: Способностью применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов					
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов					
Знать: Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, решение тестов, контрольных работ, написание эссе, рефератов.
Уметь: Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.					

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

1. История биотехнологии. Определения. Основные разделы биотехнологии. Проблемы и перспективы медицинской биотехнологии.

2. Характеристика продуцентов, применяемых в биотехнологических производствах (антибиотики, интерфероны, аминокислоты).

3. Основные методы хранения продуцентов, применяемых в фармацевтической промышленности.

4. Методы культивирования продуцентов, применяемые в фармацевтической промышленности.

5. Кинетические характеристики продуцентов, определяемые в производственных условиях при непрерывном культивировании.

6. Особенности образования целевого продукта (биологически активного вещества) популяции продуцента.

7. Производство дрожжей на углеводсодержащих и целлюлозных субстратах.

8. Производство аминокислот медицинского и пищевого назначения.

9. Особенности конструкции и типы биореакторов, применяемых в производстве биотехнологической продукции.

10. Особенности культивирования клеток животных, получение вакцин медицинского назначения.

11. История генетической инженерии и основные этапы генно-инженерных исследований.

12. Основные понятия генетической инженерии.

13. Клеточная инженерия. Процессы каллусообразования. Тотипотентность растительных клеток.

14. Особенности культивирования растительных клеток. Суспензионные культуры.

15.Методы получения моноклональных антител. Массовая наработка и их очистка. Основные направления применения.

16. Ферменты, применяемые в генно-инженерных проектах.

17. Основные этапы генно-инженерных проектов.

18. Методы получения генов.

19. Источники ДНК для клонирования.

20. Химико-ферментативный синтез гена.

21. Метод обратной транскрипции.

22. Векторы, применяемые в генетической инженерии.

23. Методы получения рекомбинантных молекул ДНК. Отжиг и лигирование. Соединение тупых концов. Коннекторная техника.

24.Введение рекомбинантных ДНК в клетки реципиента. Идентификация клонов, содержащий чужеродный ген.

25. История развития метода культур клеток. Каллусогенез - основа создания пересадочных клеточных культур.

26. Культивирование отдельных клеток. Протопласты растительных клеток как объект биологического конструирования. Слияние протопластов и гибридизация соматических клеток.

27. Иммуноферментный анализ и его применение.

Темы рефератов

1. Новые биологические технологии на службе медицины

2. Биотехнология - новое направление в фармацевтической технологии

3. Биотехнология — применение биологических систем и процессов в промышленности и сфере услуг

4. Этапы приготовления питательных сред в лабораториях.

5. Химиотерапевтические препараты.

6. Плесневые грибы, актиномицеты, бактерии - продукты антибиотиков.

7. Вирусы, бактерии, как сырье для получения лекарственных препаратов.

8. Этапы создания искусственных антигенов

9. Генно-инженерные вакцины

10. Рибосомальные вакцины

11. ДНК-вакцины.

12. Антиидиотипические вакцины.

Тесты контроля итогового уровня знаний

1. Возникновение геномики как научной дисциплины стало возможным после: а) установления структуры ДНК; б) создания концепции гена; в) дифференциации регуляторных и структурных участков гена; г) полного секвенирования генома у ряда организмов.

2. Существенность гена у патогенного организма - кодируемый геном продукт необходим: а) для размножения клетки; б) для поддержания жизнедеятельности; в) для инвазии в ткани; г) для инактивации антимикробного вещества.

3. Гены house keeping у патогенного микроорганизма экспрессируются: а) в инфицированном организме хозяина б) всегда в) только на искусственных питательных средах г) под влиянием индукторов

4. Протеомика характеризует состояние микробного патогена: а) по ферментативной активности б) по скорости роста в) по экспрессии отдельных белков г) по нахождению на конкретной стадии ростового цикла

5. Для получения протопластов из клеток грибов используется: а) лизоцим б) трипсин в) «улиточный фермент» г) пепсин

6. За образованием протопластов из микробных клеток можно следить с помощью методов: а) вискозиметрии б) колориметрии в) фазово-контрастной микроскопии г) электронной микроскопии

7. Для получения протопластов из бактериальных клеток используется: а) лизоцим б) «улиточный фермент» в) трипсин г) папаин

8. Объединение геномов клеток разных видов и родов возможно при соматической гибридизации: а) только в природных условиях; б) только в искусственных условиях; в) в природных и искусственных условиях

9. Высокая стабильность протопластов достигается при хранении: а) на холоду; б) в гипертонической среде; в) в среде с добавлением антиоксидантов; г) в анаэробных условиях.

10. Полиэтиленгликоль (ПЭГ), вносимый в суспензию протопластов: а) способствует их слиянию; б) предотвращает их слияние; в) повышает стабильность суспензии; г) предотвращает микробное заражение.

11. Для протопластирования наиболее подходят суспензионные культуры: а) в лаг-фазе; б) в фазе ускоренного роста; в) в логарифмической фазе; г) в фазе замедленного роста; д) в стационарной фазе;

12. Гибридизация протопластов возможна, если клетки исходных растений обладают: а) половой совместимостью; б) половой несовместимостью; в) совместимость не имеет существенного значения.

13. Преимуществами генно-инженерного инсулина являются: а) высокая активность; б) меньшая аллергенность; в) меньшая токсичность; г) большая стабильность.

14. Преимущества получения видоспецифических для человека белков путем микробиологического синтеза: а) простота оборудования; б) экономичность; в) отсутствие дефицитного сырья; г) снятие этических проблем.

15. Разработанная технология получения рекомбинантного эритропоэтина основана на экспрессии гена: а) в клетках бактерий; б) в клетках дрожжей; в) в клетках растений; г) в культуре животных клеток.

16. Особенностью пептидных факторов роста тканей являются: а) тканевая специфичность; б) видовая специфичность; в) образование железами внутренней секреции; г) образование вне желез внутренней секреции;

17. Преимущество ИФА перед определением инсулина по падению концентрации глюкозы в крови животных: а) меньшая стоимость анализа; б) ненужность дефицитных реагентов; в) легкость освоения; г) в отсутствии влияния на результаты анализа других белков; д) продолжительность времени анализа.

18. При оценке качества генно-инженерного инсулина требуется уделять особенно большее внимание тесту на: а) стерильность; б) токсичность; в) аллергенность; г) пирогенность.

19. Основное преимущество полусинтетических производных эритромицина - азитромицина, рокситромицина-, кларитромицина перед природным антибиотиком обусловлено: а) меньшей токсичностью; б) бактерицидностью; в) активностью против внутриклеточно локализованных паразитов; г) действием на грибы.

20. Антибиотики с самопромотированным проникновением в клетку патогена: а) бета-лактамы; б) аминогликозиды; в) макролиды; г) гликопептиды.

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине

«Биотехнология»

1. Биотехнология, определение, классификация, связь с другими дисциплинами.

2. Основные компоненты биотехнологии.

3. Биообъект, определение, классификация, примеры.

4. Прокариоты и эукариоты, структурные особенности.

5. Escherichia coli и Sacharomyces cerevisiae, характеристика как наиболее часто применяемых биообъекты.

6. Первичные и вторичные метаболиты как источники ЛС, примеры, отличия.

7. Фазы развития продуцентов.

8. ДНК, РНК, определение, отличительные особенности.

9. Принцип комплементарности.

10. Ген, определение, свойства.

11. Процессы, посредством которых идет расшифровка информации, закодированной в гене. Схема этих процессов.

12. Структура ДНК, оптические формы нуклеотидов, активная и блокирующая оптическая форма.

13. Особенности формирования полимерных цепей в ДНК.

14. Функции носителя генетической информации, процесс образования новых цепей ДНК 15. Метод определения активности генов в клетке. Денатурация и ренатурация.

16. Функции белковых молекул.

17. Типы аминокислот, принцип образования пептидной связи.

18. РНК, функция, свойства, типы, сделать рис., объяснение однонитчатой структуры РНК (исключения).

19. Генотип, фенотип, определение.

20. Ферменты, участвующие в синтезе ДНК и РНК.

21. Структурные гены, определение, процесс образования мРНК, регуляция.

22. Структура тРНК.

23. Необходимые условия синтеза белковых молекул, объяснение.

24. В числе новых лекарственных средств можно рассматривать «антисмысловые олигонуклеотиды». Цель их создания и механизм действия.

25. Геномика, протеомика, определение, значение в фармации.

26. В поиске и создании наиболее безопасных и эффективных лекарственных средств большая роль отводится таргетному скринингу. Объясните, что такое таргетный скрининг и как он работает.

27. Индукция и репрессия синтеза ферментов, схема, примеры.

28. Модель «оперона», принцип функционирования.

29. Ретроингибирование, сущность процесса.

30. Пути преодоления процесса ретроингибирования, пример.

31. Строгий аминокислотный контроль метаболизма микроорганизмов, пояснения на примере перефосфорилированного» гуанозина.

32. Регуляция усвоения азотсодержащих соединений на примере глутаминсинтетазы.

33. Катаболитная репрессия в создании и производстве лекарственных средств, синонимы.
34. Транспорт веществ через мембранные структуры клетки и его регуляция, строение клеточной стенки, механизмы транспорта.

35. «Суицидный эффект» суперпродуцентов, механизмы защиты продуцентов от веществ, привести примеры каждого из путей защиты.

36. БТ процесс, структура.

7. Подготовительный этап: приготовление и стерилизацию питательных сред, и приготовление посевного материала.

38. Питательные среды, классификация, методы стерилизации и контроля за процессом стерилизации. Вода, ее значение, схема очистки. Требования к апирогенной воде.

39. Методы культивирования микроорганизмов. Фазы роста микроорганизмов.

40. Аппаратурное оформление БТ процесса. Ферментеры, типы, сравнительная характеристика. Стерилизация ферментеров.

41. Классификация ферментационных процессов (биосинтеза).

42. Методы выделения биопрепарата.

43. Свойства, которыми должен обладать биообъект для успешного использования в промышленном производстве.

44. Пути и методы используются при совершенствовании биообъектов.

45. Мутации, классификация. Мутагены, их классификация. Механизм действия мутагенов.

46. Сущность клеточной инженерии и как используются ее методы в биотехнологических исследованиях

47. Связь протопластирования с возможностью межвидового и межродового слияния, использование этого механизма в биотехнологии.

48. Сущность генетической инженерии и как используются ее методы в биотехнологических исследованиях.

49. Основные принципы рекомбинантных ДНК.

50. Секвенирование, методы, сущность.

51. Основные инструменты генетической инженерии. Какие ферменты используются в генетической инженерии. Какие формируются концы при расщеплении ДНК.

52. Что представляет вектор в генетической инженерии. Каковы его функции.

53. Что представляют собой плазмиды и транспозоны. Каковы их свойства и функции. Как они используются в биотехнологических исследованиях.

54. Какова последовательность операций при включении чужеродного гена в векторную молекулу и его последующий перенос в микробную клетку.

55. Инженерная энзимология и повышение эффективности биообъектов (индивидуальных ферментов, ферментных комплексов и клеток продуцентов) в условиях производства.

56. Иммобилизация за счет образования ковалентных связей между ферментом и носителем. Механизм активации. Ковалентные связи с помощью бифункциональных реагентов между молекулами фермента, связанного с носителем.

57. Адсорбция ферментов на инертных носителях и ионообменниках.

58. Иммобилизация ферментов путем включения в структуру геля. Органические и неорганические гели. Методы включения в альгинатный и полиакриламидный гель.

59. Микрокапсулирование ферментов как один из способов их иммобилизации. Размеры и состав оболочки микрокапсул.

60. Биотехнология белковых лекарственных веществ. Рекомбинантные белки, принадлежащие к различным группам физиологически активных веществ.

61. Инсулин. Источники получения. Видовая специфичность. Биотехнологическое производство рекомбинантного инсулина. Экономические аспекты. Альтернативный путь получения рекомбинантного инсулина; синтез А- и В-цепей в разных культурах микробных клеток.

62. Гормон роста человека. Механизм биологической активности и перспективы применения в медицинской практике. Микробиологический синтез. Конструирование продуцентов.

63. Пептидные факторы роста. Терапевтическое значение пептидных факторов роста. Промышленное производство факторов роста.

64. Биотехнология аминокислот. Микробиологический синтез. Продуценты. Преимущества микробиологического синтеза перед другими способами получения.

65. Механизмы биосинтеза глутаминовой кислоты, лизина, треонина. Конкретные подходы к регуляции каждого процесса.

66. Биотехнология витаминов и коферментов. Биологическая роль витаминов. Традиционные методы получения (выделение из природных источников и химический синтез). Микробиологический синтез витаминов и конструирование штаммов-продуцентов методами генетической инженерии.

67. Витамин В2 (рибофлавин). Основные продуценты. Схема биосинтеза и пути интенсификации процесса.

68. Микроорганизмы прокариоты - продуценты витамина В12 (пропионовокислые бактерии и др.). Схема биосинтеза. Регуляция биосинтеза. Микробиологический синтез пантотеновой кислоты, витамина РР.

69. Биотехнологическое производство аскорбиновой кислоты (витамина С). Микроорганизмы-продуценты.

70. Эргостерин и витамины группы D. Продуценты и схема биосинтеза эргостерина. Среды и пути интенсификации биосинтеза. Получение витамина D из эргостерина.

71. Каротиноиды и их классификация. Схема биосинтеза. Образование из b-каротина витамина А. Убихиноны (кофермент Q).

72. Биотехнология стероидных гормонов. Традиционные источники получения стероидных гормонов.

73. Проблемы трансформации стероидных структур. Преимущества биотрансформации перед химической трансформацией. Штаммы микроорганизмов, обладающие способностью к трансформации (биоконверсии) стероидов.

74. Микробиологический синтез гидрокортизона, получение из него путем биоконверсии преднизолона.

75. Антибиотики как биотехнологические продукты. Методы скрининга продуцентов. Биологическая роль антибиотиков как вторичных метаболитов.

76. Сборка углеродного скелета молекул антибиотиков, принадлежащих к b-лактамам, аминогликозидам, тетрациклинам, макролидам. Роль фенилуксусной кислоты при биосинтезе пенициллина. Фактор А и биосинтез стрептомицина.

77. Пути создания высокоактивных продуцентов антибиотиков. Механизмы защиты от собственных антибиотиков у их "суперпродуцентов".

78. Плесневые грибы - продуценты антибиотиков. Особенности строения клетки и цикла развития при ферментации.

79. Актиномицеты – продуценты антибиотиков. Строение клетки. Антибиотики, образуемые актиномицетами.

80. Бактерии (эубактерии) - продуценты антибиотиков. Строение клетки. Антибиотики, образуемые бактериями.

81. Полусинтетические антибиотики. Биосинтез и оргсинтез в создании новых антибиотиков.

82. Механизмы резистентности бактерий к антибиотикам. Хромосомная и плазмидная резистентность. Целенаправленная биотрансформация и химическая трансформация b-лактамных структур. Новые поколения цефалоспоринов, пенициллинов, эффективные в отношении резистентных микроорганизмов.

83. Механизмы резистентности к аминогликозидным антибиотикам. Целенаправленная трансформация аминогликозидов. Амикацин как полусинтетический аналог природного антибиотика бутирозина.

84. Новые полусинтетические макролиды и азалиды - аналоги эритромицина, эффективные в отношении внутриклеточно локализованных возбудителей инфекций.

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине

«Биотехнология»

1. Введение. Биотехнология как наука и сфера производства. Краткая история развития биотехнологии. Биотехнология и фундаментальные дисциплины.

2. Современная биотехнология как одно из основных направлений научно-технического прогресса.

3. Биотехнология и новые методы анализа и контроля. Биосенсоры. Биодатчики. Новые материалы (биополимеры и др.), получаемые биотехнологическими методами.

4. Повышение продуктивности сельскохозяйственных растений и животных. Новые методы культивирования растений.

5. Биотехнология и пищевая промышленность. Совершенствование путей переработки сельскохозяйственных продуктов. Новые разновидности пищевых продуктов.

6. Пути решения проблем экологии и охраны окружающей среды методами биотехнологии. Переработка и утилизация промышленных отходов. Очистка промышленных стоков. Биодеградация ксенобиотиков.

7. Получение биотехнологическими методами лекарственных, профилактических и диагностических препаратов. Биотехнология и понимание основ патологии инфекционных, онкологических и наследственных заболеваний.

8. Биообъекты как средство производства лекарственных, профилактических и диагностических препаратов. Классификация биообъектов.

9. Макробиообъекты животного происхождения. Человек как донор. Человек как объект иммунизации и донор. Млекопитающие, птицы, рептилии, рыбы, насекомые, паукообразные, морские беспозвоночные. Культуры тканей человека и других млекопитающих. Основные группы получаемых биологически активных веществ.

10. Биообъекты растительного происхождения. Дикорастущие, плантационные растения. Водоросли. Культуры растительных тканей. Основные группы получаемых биологически активных веществ.

11. Биообъекты - микроорганизмы. Эукариоты (простейшие, грибы, дрожжи). Прокариоты (актиномицеты, эубактерии). Вирусы. Основные группы получаемых биологически активных соединений.

12. Биообъекты - макромолекулы с ферментативной активностью. Промышленные биокатализаторы на основе индивидуальных ферментов и мультиферментных комплексов. Биоконверсия (биотрансформация) при получении гормонов, простаноидов, витаминов, антибиотиков и других биологически активных веществ.

13. Пути и методы, используемые при получении более продуктивных биообъектов и биообъектов с другими качествами, повышающими возможность их использования в промышленном производстве

14. Традиционные методы селекции. Вариационные ряды. Отбор спонтанных мутаций. Мутагенез и селекция. Физические и химические мутагены и механизм их действия. Классификация мутаций. Проблемы генетической стабильности мутантов по признаку образования целевого биотехнологического продукта.

15. Клеточная инженерия и использование ее методов в создании микроорганизмов и клеток растений - новых продуцентов биологически активных (лекарственных) веществ.

16. Методы клеточной инженерии применительно к животным клеткам. Гибридомы. Значение гибридом для производства современных диагностических препаратов.

17. Генетическая инженерия и создание с помощью ее методов продуцентов новых

лекарственных веществ. Основные принципы технологии рекомбинантной ДНК.

18. Понятие вектора в генетической инженерии. Векторные молекулы на основе плазмидной и фаговой ДНК. Химический синтез фрагментов ДНК. Методы секвенирования (определения последовательности нуклеотидов). Химический синтез гена.

19. Ферменты, используемые в генетической инженерии. Рестриктазы. Классификация и специфичность. Формирование "липких концов". Рестриктаза E.coli R1 и распознаваемая ею последовательность нуклеотидов. Лигазы и механизм их действия.

20. Генетические маркеры. Методы идентификации и изоляции клонов с рекомбинантной ДНК.

21. Проблемы экспрессии чужеродных генов в микроорганизмах. Гены животной клетки; экзоны, нитроны. Обеспечение возможности экспрессии генов млекопитающих в микробной клетке. Обратная транскриптаза.

22. Способы преодоления барьеров на пути экспрессии чужеродных генов. Стабилизация чужеродных белков (целевых продуктов) в клетке. Генетические методы, обеспечивающие выделение чужеродных белков в среду.

23. Микроорганизмы различных систематических групп: дрожжи, эубактерии, актиномицеты и др. как хозяева при экспрессии чужеродных генов. Специфические проблемы генетической инженерии при создании новых продуцентов белковых веществ, первичных и вторичных метаболитов как целевых биотехнологических продуктов.

24. Инженерная энзимология и повышение эффективности биообъектов (индивидуальных ферментов, ферментных комплексов и клеток продуцентов) в условиях производства.

25. Иммобилизованные (на нерастворимых носителях) биообъекты и их многократное использование. Ресурсосбережение. Экологические преимущества.

26. Нерастворимые носители органической и неорганической природы. Микроструктура носителей.

27. Иммобилизация за счет образования ковалентных связей между ферментом и носителем. Механизм активации. Ковалентные связи с помощью бифункциональных реагентов между молекулами фермента, связанного с носителем.

28. Влияние иммобилизации ферментов на их субстратный спектр и кинетические характеристики. Повышение стабильности. Расширение зоны оптимальной температуры. Причины указанных явлений.

29. Адсорбция ферментов на инертных носителях и ионообменниках. Причины частичных ограничений использования этого метода иммобилизации.

30. Иммобилизация ферментов путем включения в структуру геля. Органические и неорганические гели. Методы включения в альгинатный и полиакриламидный гель. Причины частичных ограничений использования метода при высокомолекулярных субстратах.

31. Микрокапсулирование ферментов как один из способов их иммобилизации. Размеры и состав оболочки микрокапсул.

32. Биокатализ в тонком органическом синтезе. Использование иммобилизованных ферментов при производстве полусинтетических бета-лактамных антибиотиков, трансформации стероидов, биокаталитическом получении простаноидов, разделении рацематов аминокислот.

33. Иммобилизованные ферменты и лечебное питание. Удаление лактозы из молока с помощью, иммобилизованной бета-галактозидазы. Превращение глюкозы во фруктозу с помощью, иммобилизованной глюкоизомеразы.

34. Ферментные электроды на основе иммобилизованных ферментов: глюкозооксидазы, лактатдегидрогеназы, уреазы, пенициллиназы.

35. Иммобилизация целых клеток микроорганизмов и растений. Моноферментные биокатализаторы на основе целых клеток. Внутриклеточная регенерация коферментов. Проблемы диффузии субстрата в клетку и выхода продукта реакции. Повышение проницаемости оболочки у иммобилизуемых клеток.

36. Полный синтез целевого продукта иммобилизованными клетками продуцентов. Использование для иммобилизации клеток в наиболее продуктивной фазе ростового цикла. Особенности физиологии клеток, находящихся в ячейках геля. Перспективы использования "плюс" вариантов продуцентов после протопластирования и регенерации мицелия.

37. Создание биокатализаторов второго поколения на основе одновременной иммобилизации продуцентов и ферментов трансформации продукта биосинтеза. Объединение в одном реакторе процесса биосинтеза и реакции трансформации. "Открытые системы для усложнения". Биореакторы различных типов.

38. Механизмы внутриклеточной регуляции и биосинтез целевых биотехнологических продуктов.

39. Индукция и репрессия синтеза ферментов. Состав оперона. Механизмы регуляции действия генов и их использование в биотехнологических процессах.

40. Ингибирование ферментов биосинтеза по принципу обратной связи (ретроингибирование). Механизм ретроингибирования. Аллостерические ферменты. Значение этого механизма в регуляции жизнедеятельности клетки и пути преодоления ограничений биосинтеза целевых продуктов у суперпродуцентов. .

41. Катаболитная репрессия. "Глюкозный эффект" и подавление синтеза катаболических ферментов. Транзитная репрессия. Исключение индуктора. Катаболитное ингибирование. Механизм катаболитной репрессии.

42. Регуляция усвоения азотсодержащих соединений. Ключевые соединения в биосинтезе азотсодержащих соединений. Ферменты синтеза глутамата и глутамина. Понятие кумулятивного ретроингибирования. Мутанты с измененной регуляцией азотного метаболизма и возможности интенсификации биосинтеза ряда первичных, вторичных метаболитов и некоторых ферментов.

43. Внутриклеточный транспорт и секреция биотехнологических продуктов у микроорганизмов. Структура и видовая специфичность оболочки. Роль клеточной стенки, внешней и внутренней мембраны. Биосинтез полимеров оболочки.

44. Литические ферменты. Мембранные системы транспорта ионов и низкомолекулярных метаболитов. Классификация систем транспорта. Регуляция их функций.

45. Биотехнологические аспекты интенсификации транспорта низкомолекулярных веществ в клетку и освобождения из клетки. Механизмы секреции высокомолекулярных биотехнологических продуктов. Фосфорный обмен и энергообеспечение. Биотехнологические аспекты секреции.

46. "Суперпродуценты" и механизмы защиты клетки от образуемого ею продукта в случае его токсичности (suicide). Компартментация. Мультиферментные комплексы. Сохранение свойств промышленных штаммов микроорганизмов - продуцентов лекарственных веществ. Проблемы стабилизации промышленных штаммов. Причины нестабильности суперпродуцентов. Способы поддержания активности. Международные и национальные коллекции культур микроорганизмов и их значение для развития биотехнологии. Банки данных о микроорганизмах, растительных и животных клетках и отдельных штаммах микроорганизмов.

47. Условия, необходимые для работы биообъектов в биотехнологических системах производства лекарственных средств. Основные "варианты" биотехнологий.

48. Биотехнологический процесс как базовый этап, обеспечивающий сырье для получения лекарственных, профилактических или диагностических препаратов.

49. Общие основы экзогенной регуляции продуктивности макро- и микрообъектов. Жизнеобеспечение макроорганизмов - животных и высших растений как источника биомассы (различных тканей). Жизнеобеспечение микроорганизмов как источника биомассы. Защита от контаминации. Предотвращение выброса в окружающую среду.

50. Жизнеобеспечение культур клеток высших растений и животных. Защита от контаминации. Ауксины. Цитокинины. Индукторы митотического цикла.

51. Проблемы лизогении и онкогенов при культивировании биообъектов. Обеспечение эффективной работы биообъектов, используемых как промышленные биокатализаторы. Подбор реакционных смесей. Инженерные решения.

52. Иерархическая структура биотехнологического производства.

53. Схема последовательно реализуемых стадий превращения исходного сырья в лекарственное средство. Оптимизация биообъекта, процессов и аппаратов как единого целого в биотехнологическом производстве.

54. Подготовительные операции при использовании в производстве биообъектов микроуровня. Многоэтапность подготовки посевного материала.

55. Комплексные и синтетические питательные среды. Их компоненты. Концентрация отдельного расходуемого компонента питательной среды и скорость размножения биообъекта в техногенной нише. Уравнение Моно.

56. Методы стерилизации питательных сред. Критерий Дейндорфера - Хэмфри. Сохранение биологической полноценности сред при их стерилизации.

57. Стерилизация ферментационного оборудования. "Слабые точки" внутри стерилизуемых емкостей. Проблемы герметизации оборудования и коммуникаций.

58. Очистка и стерилизация технологического воздуха. Схема подготовки потока воздуха, подаваемого в ферментатор. Предварительная очистка. Стерилизующая фильтрация. Предел размера пропускаемых частиц. Эффективность работы фильтров. Коэффициент проскока.

59. Критерии подбора ферментаторов при реализации конкретных целей. Классификация биосинтеза по технологическим параметрам. Принципы организации материальных потоков: периодический, полупериодический, отъемно доливной, непрерывный.

60. Требования к ферментационному процессу в зависимости от физиологического значения целевых продуктов для продуцента – первичные метаболиты, вторичные метаболиты, высокомолекулярные вещества.

61. Требования к ферментационному процессу при использовании рекомбинантных штаммов, образующих чужеродные для биообъекта целевые продукты.

62. Выделение, концентрирование и очистка биотехнологических продуктов.

63. Методы извлечения внутриклеточных продуктов. Разрушение клеточной стенки биообъектов и экстрагирование целевых продуктов.

64. Сорбционная и ионообменная хроматография. Аффинная хроматография применительно к выделению ферментов.

65. Мембранная технология. Классификация методов мембранного разделения. Общность методов очистки продуктов биосинтеза и оргсинтеза на конечных стадиях их получения (из концентратов

66. Стандартизация лекарственных средств, получаемых методами биотехнологии. Фасовка.

67. Основные параметры контроля и управления биотехнологическими процессами. Общие требования к методам и средствам контроля. Современное состояние методов и средств автоматического контроля в биотехнологии. Контроль состава технологических растворов и газов. Потенциометрические методы контроля pH и ионного состава. Датчики pH и ионоселективные электроды.

68. Статические и динамические характеристики биотехнологических объектов. Классификация объектов управления в зависимости от динамических характеристик.

69. Рекомбинантные продуценты биологически активных веществ и проблемы объективной информации населения. Организация контроля за охраной окружающей среды в условиях биотехнологического производства.

70. Классификация отходов. Соотношение различных видов отходов. Очистка жидких отходов. Схемы очистки. Аэротенки. Активный ил и входящие в него микроорганизмы.

71. Создание методами генетической инженерии штаммов микроорганизмов-деструкторов с повышенной способностью к деструкции веществ, содержащихся в жидких отходах. Основные характеристики штаммов деструкторов. Их неустойчивость в природных условиях.

72. Уничтожение или утилизация твердых (мицелиальных) отходов. Биологические, физико-химические, термические методы обезвреживания мицелиальных отходов. Утилизация мицелиальных отходов в строительной промышленности. Использование отдельных фракций мицелиальных отходов в качестве пеногасителей и др.

73. Очистка выбросов в атмосферу. Биологические, термические, физико-химические и другие методы рекуперации и обезвреживания выбросов в атмосферу.

74. Единая система GLP, GCP и GMP при предклиническом, клиническом испытании лекарств и их производстве.

75. Вклад биотехнологии в решение общих экологических проблем. Замена традиционных производств. Сохранение природных ресурсов источников биологического сырья. Разработка новых высокоспецифичных методов анализа.

76. Определение понятия "биомедицинские технологии". Решение кардинальных проблем медицины на основе достижений биотехнологии.

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

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы магистранта, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать

разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:	
«отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Требования к написанию эссе

Средство, позволяющее оценить умение магистранта письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Требования к оформлению эссе

1. Текст должен отражать позицию автора по какому-либо актуальному вопросу (проблеме).

Автор должен высказать свою точку зрения и сформировать непротиворечивую систему аргументов, обосновывающих предпочтительность выбранной позиции.

2. В тексте должно быть продемонстрировано владение предметом исследования, его понятийным аппаратом, терминологией, знание общепринятых научных концепций в заданной предметной области, понимание современных тенденций и проблем в исследовании предмета.

3. Текст должен быть завершенным и четко структурированным, посвященным строго заданной выбранной темой проблематике.

4. Стилевое решение, структурная организация текста, лексика должны соответствовать заданной тематике и поставленной автором задаче.

5. Объем – не более 7 стр., шрифт Times New Roman прямого начертания, кегль (размер) шрифта 14, междустрочный интервал – полуторный.

Критерии оценивания эссе:	
«отлично»	Выполнены все требования к написанию эссе: владение предметом исследования, его понятийным аппаратом, терминологией, знание общепринятых научных концепций в заданной предметной области, понимание современных тенденций и проблем в исследовании предмета; представление собственной точки зрения (позиции, отношения) при раскрытии проблемы; раскрытие проблемы на теоретическом уровне или на бытовом уровне, с использованием научных понятий в контексте раскрытия темы эссе, аргументация своей позиции с опорой на научные концепции, факты, соблюдены требования к внешнему оформлению эссе.
«хорошо»	Основные требования к эссе выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются недостатки в оформлении.
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к эссе. В частности, тема освещена лишь частично; анализ проблемы не полный, отсутствуют выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме, концепции и аналитический инструментарий использованы в недостаточном объеме
«неудовлетворительно»	Тема эссе не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для

осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке магистрантов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

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

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

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

Основные принципы тестирования, следующие:

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

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

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

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

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

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

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

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

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

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

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний 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 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.

«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 на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

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

Отметка «отлично» – студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» – студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» – студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает

затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» **–** студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 01.07.2025	Дьякова Ирина Николаевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.33 Биофармация*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов			
56			Фармацевтическая технология (аптечная)
8			Биофармация
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5678			Модуль получения квалификации "Младший фармацевт"
ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Иммунология
567			Фармакология
45			Биологическая химия
6			Патология
2			Физиология с основами анатомии
ОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Иммунология
567			Фармакология
45			Биологическая химия
6			Патология
2			Физиология с основами анатомии
ПКУВ-3.1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
7			Основы фитотерапии
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Основы гомеопатии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическое

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			консультирование и информирование
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию
ПКУВ-3.2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
7			Хронофармакология
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическое консультирование и информирование
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию
ПКУВ-3.3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Фармацевтическое консультирование и информирование
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-3: Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента					
ПКУВ-3.3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм					
Знать: Основы клинической фармакологии. Принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамик	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
и ЛС. Правила рационального применения и отпуска ЛП.					
Уметь: Распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками оказания консультативной помощи по вопросам применения и совместимости ЛП, их взаимодействию с пищей.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента					
ПКУВ-3.1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм					
Знать: Современный ассортимент ЛП по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги, ассортимент товаров аптечного ассортимента.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование
Уметь: Проводить информационно - просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению ЛП.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками оказания информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных ЛП и других товаров аптечного ассортимента.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента					
ПКУВ-3.2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм					
Знать: Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование
Уметь: Изучать информационные потребности врачей.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками информирования врачей о новых современных ЛП, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях ЛП, их взаимодействии.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач					
ОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека					
Знать: Виды взаимодействия лекарственных средств для усиления фармакотерапевтического действия и уменьшения побочных эффектов при комбинированном назначении препаратов, виды лекарственной несовместимости, наиболее важные побочные и токсические эффекты ЛП.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование
Уметь: Прогнозировать нежелательные лекарственные реакции, определить оптимальный режим дозирования ЛС с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека в рамках изучаемой дисциплины.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Владеть: Умением выбрать комбинированную терапию с учетом целесообразности и рациональной фармакотерапии в лечении конкретных заболеваний в рамках изучаемой дисциплины.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач					
ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека					
Знать: Принципы действия препаратов, особенности фармакокинетики и фармакодинамикилекарственных средств у здоровых лиц и при патологии.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование
Уметь: Объяснить действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя изэтиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и синдромных проявлений, по основным клиническим признакам.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыком выбора конкретного лекарственного средства с учетом индивидуальнойфармакодинамики и фармакокинетики, возможного взаимодействия при сопутствующем назначении других лекарственных средств.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов					
ОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлениилекарственных препаратов					
Знать: Основные методы физико-химического анализа в изготовлении	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
лекарственных препаратов					
Уметь: Применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Способностью применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	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

Тема: Фармацевтические факторы

Задание 1. Выберите один правильный ответ.

1.Фармацевтические факторы – явления, факторы и процессы, которые

1) Имеют место в производстве лекарственных препаратов

2) Влияют на терапевтическую эффективность лекарственных средств

3) Имеют место в производстве лекарственных препаратов и для которых установлено влияние на терапевтическую эффективность лекарственных средств

2. К фармацевтическим факторам относятся:

1)Химическая модификация лекарственных веществ, физическое состояние лекарственных веществ, технологический процесс, механизм фармакологического действия.

2)Путь введения лекарственного препарата, состав вспомогательных веществ, вид лекарственной формы, технологический процесс, физическое состояние и химическая модификация лекарственной субстанции.

3)Путь введения лекарственного препарата, состав вспомогательных веществ, вид лекарственной формы, физическое состояние и химическая модификация лекарственной субстанции, побочное действие лекарственных препаратов.

4)Путь введения лекарственного препарата, состав вспомогательных веществ, вид лекарственной формы, технологический процесс, физиологические особенности органов и тканей.

5)Путь введения лекарственного препарата, терапевтическая эффективность, вид лекарственной формы, технологический процесс, физическое состояние и химическая модификация лекарственной субстанции.

3.Уменьшение размера частиц действующего вещества позволяет:

1) облегчить метаболизм лекарственного вещества и снизить частоту развития нежелательных явлений, связанных с приёмом препарата

2) повысить скорость всасывания и биодоступность

3) снизить число побочных эффектов

4) улучшить органолептические свойства лекарственного средства

4.Увеличение дисперсности действующего вещества позволяет:

1) снизить дозу, оказывающую терапевтический эффект

2) снизить затраты на производство лекарственного препарата

3) сократить количество технологических стадий в цикле производства лекарственного препарата

4) сократить расходы на разработку лекарственного средства и снизить стоимость готовой продукции, что повысит доступность лекарственного препарата

5.Увеличить фармацевтическую доступность таблеток, содержащих труднорастворимое в воде лекарственное вещество, возможно:

1)Уменьшением степени дисперсности субстанции 2) Введением оптимального количества разрыхлителей

3) Гранулированием 4) Изменением формы кристаллов 5) Изменением параметров прессования

6.С биофармацевтической точки зрения индифферентными веществами являются:

1)Наполнители 2)Корригенты вкуса 3)Поверхностно-активные вещества 4)Консерванты

5)Ничего из перечисленного выше

7.Вспомогательные вещества это:

1) вещества или их комбинации, вступающие в контакт с организмом человека или животного, проникающие в органы, ткани организма человека, применяемые для профилактики, диагностики, лечения заболевания

2) вещества неорганического или органического происхождения, используемые в процессе производства, изготовления лекарственных препаратов для придания им необходимых товарных свойств

3) вещества, обладающие фармакологической активностью, определяющие эффективность лекарственного препарата

4) это синтетические вещества, которые используются для проведения аналитических методов анализа

8.Фактором, оказывающим значительное влияние на высвобождение лекарственных веществ из мазей и суппозиториев, является:

1)Тип основы 2)Вид упаковки 3) Способ хранения 4)Метод анализа 5) Метод введения в основу

9.Химическая модификация лекарственных веществ:

1)Использование лекарственных веществ в виде различных солей, кислот, оснований

2)Степень измельчения

3)Аморфность или кристалличность, форма кристаллов

4)Растворимость в различных растворителях

5)Способность к комплексообразованию

10.Некоторые лекарственные вещества при высокой степени дисперсности проявляют токсическое действие, потому что:

1)Увеличивается растворимость, следовательно, количество попавшего в кровь лекарственного вещества, образуя высокие концентрации

2)Уменьшение размеров частиц вещества вызывает быструю инактивацию лекарственного вещества

3)Достижение высокой степени дисперсности способствует кумуляции лекарственного вещества в организме и оказанию токсического действия

4)Измельчение лекарственных веществ приводит к изменению физических свойств препарата

5)Измельчение лекарственных веществ приводит к изменению фармакологического действия препарата

11.Общим принципом при выборе вспомогательных веществ является

1) их собственные фармакологические эффекты

2) их стоимость

3) их технологическая целесообразность и совместимость с другими компонентами лекарственной формы

4) их фармакокинетические параметры

12.Согласно биофармацевтической концепции лекарственная форма – это:

1) придаваемое лекарственному средству состояние, удобное для дозирования, хранения, транспортировки и применения

2) сложная физико-химическая система, включающая действующие и вспомогательные вещества, представляющая собой порошки, растворы, мази, таблетки и т. д.

3) придаваемое лекарственному средству состояние, обеспечивающее оптимальный вид и длительный срок годности препарата

4) придаваемое лекарственному средству состояние, удобное для транспортировки, хранения, дозирования и применения, а также обеспечивающее необходимый терапевтический эффект при минимальном побочном действии

13.Возможные причины терапевтической неэквивалентности одинаковых по дозе и лекарственной форме лекарственных средств, выпущенных разными заводами

1)технология 2) дозировка лекарственного вещества 3) пол и возраст больного 4) пути введения

5) лекарственная форма

14.Может ли повлиять порядок смешивания растворов на качество готовой лекарственной формы:

1) да может 2) нет, не может 3) не влияет на побочные действия смешиваемых растворов

4) исследования подобного рода не проводились

Задание 2. Выберите несколько правильных ответов.

15.Фармацевтические факторы оказывают влияние на следующие стадии прохождения лекарственного вещества в организме:

1) высвобождения 2) элиминации 3) абсорбции 4) метаболизма 5) распределения

16.Фармацевтические факторы, влияющие на терапевтическую активность лекарственных препаратов:

1) вспомогательные вещества 2) вид лекарственной формы и пути введения

3) фармацевтическая технология 4) соответствие требованиям GMP

5) материальные потери производства 6) физико-химические свойства лекарственных веществ

17.Лучше абсорбируются лекарственные вещества

1) в ионизированной форме 2) в неионизированной форме 3) растворимые в липидах 4) гидрофильные

18.Вспомогательные вещества в лекарственной форме влияют на

1) фармакокинетические параметры 2) внешний вид, стабильность при хранении

3) условия проведения технологических операций 4) однородность по массе единиц упаковки

5) терапевтическую эквивалентность

19.Конечным результатом взаимодействия в системе «лекарственное средство - вспомогательное вещество» являются реакции

1) образования ковалентных связей 2) комплексообразования 3) адсорбции 4) азосочетания

5) ацетилирования

20.При накожном применении лучше абсорбируются

1) гидрофильные вещества 2) липофильные вещества 3) ионизированные вещества

4) неионизированные вещества

21.Требования, предъявляемые к лекарственным формам как фармацевтическому фактору

1) Соответствие свойствам лекарственных веществ

2) Обеспечение необходимой скорости и полноты проявления терапевтического эффекта

3) Отсутствие побочных действий или сведение их к минимуму

4) Удобство применения и точность дозирования 5) Стабильность при хранении

Задание 3 (22). Найдите соответствие между фармацевтическим фактором и его определением

Фармацевтический фактор	Определение фактора
1)Простая химическая модификация	1) свойство лекарственных веществ удерживать в кристаллической решетке молеку растворителя и в результате этого приобретать иную растворимость и оказывать влияние терапевтическую эффективность
2)Полиморфизм	2) замена лекарственного средства в виде соли с одним катионом аналогичным в химическ отношении лекарственным средством с другим катионом или лекарственным средством в ви кислоты, эфира и т.д.
3)Псевдополиморфизм	3) свойство веществ при соответствующих условиях образовывать несколько кристаллическ модификаций, отличающихся друг от друга свободной поверхностной энергией и физи химическими свойствами

Задание 4. Решите ситуационные задачи.

23. С целью оценки антимикробного действия глазных капель, содержащих левомицетин, были изготовлены две серии: 1) 0,02 % раствор левомицетина и 2) 0,02 % раствор левомицетина стеарата.

При изучении антимикробного действия растворов на плотных питательных средах, засеянных грамположительными микроорганизмами, установлено, что 0,02 % раствор левомицетина обеспечивает зону задержки роста микроорганизмов с диаметром 18,0 + 0,3 мм, а для 0,02 % раствора левомицетина стеарата зона отсутствия роста микроорганизмов равна нулю. Объясните полученные результаты. Влияние какого фармацевтического фактора иллюстрируют приведенные результаты?

Дополнительная информация (тт.1,2)

Таблица 1. Строение и физические свойства лекарственных средств, производных нитрофениалкиламинов

Лекарственное вещество	**Описание**
Левомицетин	Белый или белый со слабым желтовато-зеленым оттенком кристаллический порошок без запаха. Температура плавления 149-153° С. Удельное вращение от +18 до +21° (5%-ный раствор в этаноле). Ма растворим в воде, легко растворим в спирте, растворим в этилацетате, нерастворим в хлороформе.
Левомицетина стеарат	Белый с желтоватым оттенком порошок, практически без запаха и вкуса. Температура плавления 88-90 С. Удельное вращение от +15 до +20° (5%-ный раствор в этаноле). Практически нерастворим в воде, трудно растворим в спирте, легко растворим в хлороформе и ацетон образованием мутных растворов.

Таблица 2. Фармакокинетика и фармакодинамика левомицетина и левомицетина стеарата

Левомицетин, капли	**Левомицетина стеарат**
Фармакологическое действие Антибиотик широкого спектра действия. Механизм противомикробного действия связан с нарушением синтеза белков микроорганизмов. Оказывает бактериостатическое действие. Активен в отношении грамположительных бактерий; активен также в отношении Spirochaetaceae, некоторых крупных вирусов. Хлорамфеникол активен в отношении штаммов, устойчивых к пенициллину, стрептомицину, сульфаниламидам. Устойчивость микроорганизмов к хлорамфениколу развивается	***Фармакологическое действие*** Бактериостатический антибиотик широкого спектра действия нарушает процесс синтеза белка в микробной клетке. Эффективен в отношении штаммов бактерий, устойчивых к пенициллину, тетрациклинам, сульфаниламидам.... **Фармакокинетика** При инстилляции препарата в конъюнктивальный мешок создает достаточные концентрации в водянистой влаге глаза частично попадает в системный кровоток.

относительно медленно. **Фармакокинетика** После приема внутрь быстро и полностью всасывается из ЖКТ. Биодоступность составляет 80%. Быстро распределяется в организме.	*In vitro* не оказывает антимикробного действия, активность ей проявляется только *in vivo* (в организме) после расщепления освобождения левомицетина. Концентрация его в крови нарастает медленнее, чем при введении препарата левомицетин.

24. Определены фармакокинетические параметры ломефлоксацина при приеме таблеток «Максаквин» и внутривенном введении 400 мг. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3. Результаты изучения фармакокинетики ломефлоксацина

Параметры	**Доза, мг**	**Внутрь**	**в/в**
C max, мг/л	400	5,3	9,0
C min, мг/л	400	0,25	0,25
T max, ч	400	1,4	0,9
AUC, мг ч/мл	400	32,32	33,37
T ½, ч	400	6,46	6,48

Рассчитайте биологическую доступность таблеток «Максаквин». Определите вид БД. Сделайте вывод об эффективности перорального применения фторхинолона и рациональном выборе фармацевтических факторов при изготовлении таблеток.

Примеры расчетно-графических задач

1.Сравнить биологическую доступность таблеток кислоты ацетилсалициловой различного состава:

а) **состав обычных таблеток (I)**

кислоты ацетилсалициловой - 0,5 г

вспомогательных веществ достаточное количество

б) **состав забуференных таблеток (II)**

кислоты ацетилсалициловой - 0,5

натрия гидрокарбоната - 0,9

кислоты лимонной - 0,5 вспомогательных веществ - достаточное количество

Изучение биологической доступности таблеток кислоты ацетилсалициловой проводят на 12 добровольцах в возрасте от 21 года до 37 лет. Концентрацию кислоты ацетилсалициловой в плазме крови определяют через каждые 5, 10, 15 минут в течение 2 часов после приема таблеток различного состава (табл. 1).

Таблица 1. Концентрация кислоты ацетилсалициловой в плазме крови, мг/л

Время, мин	Таблетки ацетилсалициловой кислоты	
	обычные	забуференные
5	0,51	3,32
10	1,24	6,91
15	1,90	9,12
20	2,77	**9,41**
30	3,65	7,07
45	**4,42**	4,22
60	4,30	2,95
90	3,24	1,33
120	2,29	0,54

2.Сравнить биологическую доступность таблеток дихлотиазида по 0,025 г и суспензии дихлотиазида.

Биологическую доступность дихлотиазида в таблетках и суспензии изучают на волонтерах в дозе 25 мг на прием. Получены следующие средние данные концентрации препарата в плазме крови в нг/мл ч (табл. 2).

Таблица 2. Концентрация дихлотиазида в плазме крови в нг/мл

Время, ч	Лекарственная форма дихлотиазида	
	таблетки	суспензия
0,5	22,8	41,7
1,0	71,6	103,0
1,5	97,9	122,0
2,0	107,0	**123,0**
3,0	**115,0**	118,0
4,0	92,6	96,5
6,0	54,2	61,4
8,0	39,3	37,5
12,0	23,3	20,3
24,0	9,0	10,6
36,0	4,6	7,4

Примеры ситуационных и расчетных задач

Тема: «Методы определения фармацевтической доступности мягких лекарственных форм»

Ситуационные задачи:

1. При смешении стрептоцида (без предварительного измельчения последнего) с мазевой основой приготовлена 10 % стрептоцидная мазь. Какая допущена ошибка и как она отразится на скорости высвобождения стрептоцида?

2. Врач прописал больному мазь серную простую для лечения чесотки. Фармацевт приготовил ее на вазелине. Окажет ли мазь требуемое действие?

3. На какой основе лучше готовить суппозитории с хлорамфениколом и почему?

4. Для приготовления пасты Лассара фармацевт измельчил в ступке кислоту салициловую, цинка оксид и крахмал, добавил вазелин и тщательно перемешал. Укажите ошибки фармацевта и рациональный вариант технологии.

5. Фармацевт при приготовлении суппозиториев методом выкатывания расплавил масло какао, ввел лекарственные вещества, а затем охладил суппозиторную массу до требуемой консистенции и выкатал свечи. Укажите ошибки фармацевта в технологии суппозиториев и отметьте фармацевтические факторы, которые влияют на активность суппозиториев в

данном случае.

Расчетные задачи:

1. Определить количество высвободившегося бутадиона из 1,0 г 5% мази этого вещества через 30 мин, если константа скорости высвобождения его составила 0,025 мин-1.

2. Определить константу скорости растворения и время полурастворения из 1% мази метилурацила, если каждые 15 мин. высвобождение из навески мази 0,5 г составило 10%, а через 30 мин. – 21% метилурацила.

3.Константа скорости высвобождения гидрокортизона из 1% мази составляет 0,061 мин-1. Вычислить, сколько лекарственного вещества высвободится через 15 мин.

4. Константа скорости высвобождения натрия салицилата из 5% мази составляет 0,22. Вычислить, сколько лекарственного вещества в процентах останется в мази после 30 мин. диализа из навески 1,0г.

5. Рассчитать Т50% для 2,5% мази димедрола, если К растворения составляет 0,105.

6. Константа скорости высвобождения натрия салицилата из суппозиториев по 500мг вещества составляет 0,075мин.-1. Вычислить, сколько лекарственного вещества высвободится через 15мин.

7. Определить константу скорости растворения К и время полурастворения суппозиториев с дипрофиллином по 0,1 г вещества, если в приборе «качающаяся корзинка» через 10 мин. растворения установлено 0,002 г, а через 20мин. – 0,004г вещества.

8. Константа скорости высвобождения димедрола из суппозитотриев по 500 мг вещества составляет 0,025мин.-1. Вычислить, сколько лекарственного вещества высвободится через 30мин.

9. Определить период полувысвобождения амидопирина из суппозиториев «Цефекон», где: содержание последнего 0,2 г в одном суппозитории, если константа скорости растворения амидопирина составляет 0,0610.

10. Период полувысвобождения папаверина гидрохлорида из суппозиториев 15,22мин. Определить константу скорости растворения папаверина гидрохлорида из суппозиториев.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Теоретические вопросы

1.*Биофармация как научное направление и ее значение при разработке состава и технологии лекарственных форм.* История развития биофармации. Основные понятия и термины биофармации.

2.Основные задачи биофармации на современном этапе и их роль для практического здравоохранения. Основные направления современных биофармацевтических исследований.

3.*Факторы, влияющие на биодоступность лекарственных веществ в различных лекарственных формах.* Классификация факторов (медико-биологические, фармацевтические), влияющих на терапевтическую активность лекарственных веществ.

4.Характеристика и примеры факторов организма человека, влияющих на терапевтическую активность лекарственных веществ. Характеристика и примеры факторов внешней среды, влияющих на терапевтическую активность лекарственных веществ.

5.*Классификация фармацевтических факторов, влияющих на терапевтическую активность лекарственных веществ.*

6.«Простая химическая модификация» лекарственных препаратов – как биофармацевтический фактор. Характеристика и примеры.

7.«Стереоизомерия» – как биофармацевтический фактор. Характеристика и примеры.

8.«Физическое состояние» лекарственных веществ как биофармацевтический фактор. Характеристика и примеры.

9.«Дисперсность» лекарственных веществ – как биофармацевтический фактор: определение, влияние на терапевтическую эффективность лекарственных препаратов, примеры.

10.«Полиморфизм» и псевдомолиморфизм» лекарственных веществ – как биофармацевтические факторы. Характеристика и примеры.

11.Пути повышения растворимости и тем самым биодоступности труднорастворимых лекарственных веществ. Характеристика и примеры.

12.Фармацевтический фактор «лекарственная форма и путь введения» и его значение в терапевтической эффективности лекарственных средств. Характеристика и примеры.

13.«Взаимодействия лекарственных средств» - как факторы, влияющие на биологическую доступность лекарственных веществ. Характеристика и примеры.

14.Фармацевтический фактор – «технологический процесс» и его содержание. Значение фармацевтического фактора в совершенствовании технологии лекарственных форм. Примеры.

15.Фармацевтический фактор «вспомогательные вещества», его содержание. Механизм влияния вспомогательных веществ на биодоступность лекарственных веществ из лекарственной формы.

16.Зависимость терапевтической активности лекарственных средств от вида и качества упаковки.

17.*Понятие эквивалентности лекарственных препаратов. Виды эквивалентности.*

18.Химическая эквивалентность. Определение. Мера химической эквивалентности.

19.Фармацевтическая эквивалентность. Определение. Мера фармацевтической эквивалентности.

20.Биологическая эквивалентность. Определение. Мера биологической эквивалентности.

21.Терапевтическая эквивалентность. Определение. Мера терапевтической эквивалентности.

22.Оригинальные и воспроизведенные лекарственные препараты. Понятие. Примеры лекарственных препаратов.

23.Генерические лекарственные препараты.

24.*Биологическая доступность как мера биологической эквивалентности лекарственных препаратов.*

25.Абсолютная и относительная БД Особенности определения.

26.Методы определения БД: фармакодинамический и фармакокинетический.

27.Методы оценки биологической доступности на живых объектах.

28.Схема определения БД при однократном введении препарата.

29.Схема определения БД при многократном введении препарата.

30.Определение биологической доступности на людях. Правила GCP.

31.Определение биологической доступности на животных. Правила GLP.

32.Современные методы определение концентрации лекарственных веществ в биологических жидкостях (кровь, моча, и другие выделения организма).

33.*Понятие фармацевтической доступности. Биофармацевтическая система классификации действующих веществ лекарственных препаратов.*

34.Графический метод расчета площади фармакокинетической кривой и относительной степени всасывания в зависимости от фармацевтических факторов. Определение константы всасывания и элиминации.

35.Тесты «Распадаемости» и «Растворения» как первый этап определения БД.

36.Статические методы определения скорости растворения.

37.Динамические методы определения скорости растворения.

38.Тест «Растворение» как метод оценки качества лекарственных препаратов. Историческое развитие теста «Растворение».

39.Тест «Высвобождение» лекарственных веществ из лекарственных форм продленного действия и систем трансдермальной доставки.

40.Методики определения распадаемости лекарственных форм по ГФ РФ.

41.Аппараты для проведения испытаний твердых лекарственных форм.

42.Методики проведения испытаний кишечнорастворимых твердых лекарственных форм по тесту «Растворение».

43.Интерпретация результатов исследования «Растворение» таблеток, капсул и таблеток, покрытых оболочкой.

44.Интерпретация результатов исследования «Растворение» кишечнорастворимых твердых лекарственных форм.

45.Интерпретация результатов исследования «Растворение» твердых лекарственных форм с модифицированным высвобождением.

46.Методы определения скорости растворения при «нулевой» концентрации: диализная установка для изучения фармацевтической доступности лекарственных веществ, экстракционная ячейка или лопасть над диском.

47.Принципы определения скорости растворения в автоматизированной модели распределения Resomat I, определения скорости распределения модельной системе Resotest, определения скорости абсорбции *in vitro* автоматизированной мембранной модели Resomat II, определения скорости растворения, распределения и транспорта в автоматизированной модельной системе Sartorius.

48.Методы определения скорости и степени высвобождения лекарственных веществ из мягких лекарственных форм. Метод окрашенных комплексов для биофармацевтической оценки мазей с водо- и жирорастворимыми компонентами. Метод микроскопии для биофармацевтической оценки мазей-суспензий.

49.*Современные направления в технологии создания лекарственных форм с*

модифицированными и контролируемым высвобождением. Терапевтические системы.

50.Нанофармация. Аспекты применения нанотехнологий для создания эффективных и безопасных лекарственных средств. Нанообъекты: определение и характеристика, классификация. Инструменты изучения нанообъектов. Наноносители как средства доставки лекарственных средств. Полимерные наноносители, липосомы, мицеллы, соединения-включения с циклодекстринами, дендримеры, ДНК-наноструктктуры, наносистемы с адресной доставкой лекарств. Сравнительная характеристика.

2. Расчетные и ситуационные задачи

1. В крупном исследовании изучали влияния нескольких гиполипидемических препаратов на развитие стенокардии. 1103 мужчинам был назначен клофибрат и 2789 мужчинам - плацебо. Летальность за последние 5 лет составила в среднем 20,0 % в группе принимавших клофибрат и 20,9% в группе принимавших плацебо, что указывает на неэффективность препарата. В то же время было обнаружено, что не все пациенты принимали ЛС. Был ли клофибрат эффективен у тех, кто действительно принимал препарат? Ответ был утвердительным. В экспериментальной группе летальность за последние 5 лет среди пациентов, действительно принимавших клофибрат, составила 11, 0 % по сравнению с 26, 4% у пациентов, не соблюдавших схему лечения (p< 0, 05). Летальность среди больных, строго выполнявших назначения и принимавших плацебо, также снизилась. В данном случае летальность за последние 5 лет у пациентов, действительно принимавших препарат, составила 19,3 % против 25,3 % среди тех, кто не принимал его (p< 0, 05).

- Оцените полученные результаты.

- Укажите причины, повлиявшие на результаты исследования.

- Сделайте предварительный вывод об эффективности препарата.

2. При ректальном введении (суппозитории) 0,07 г натриевого наркозана (производное барбитуровой кислоты) крысам на 100 г массы тела имелись различия в скорости появления наркоза и его продолжительности (см. таблицу).

Таблица. Влияние вида суппозиторной основы на начало и продолжительность наркоза

Субстрат	Температура плавления	Температура затвердевания	Начало наркоза, минуты	Продолжительность наркоза, минуты
Какао масло	29-35°	22-26,5°	3´21´´	7´09´´
Супан S36	33,5-36°	30-32°	5´26´´	12´07´´
Массупол	34-37°	31-32,5°	6´24´´	31´33´´

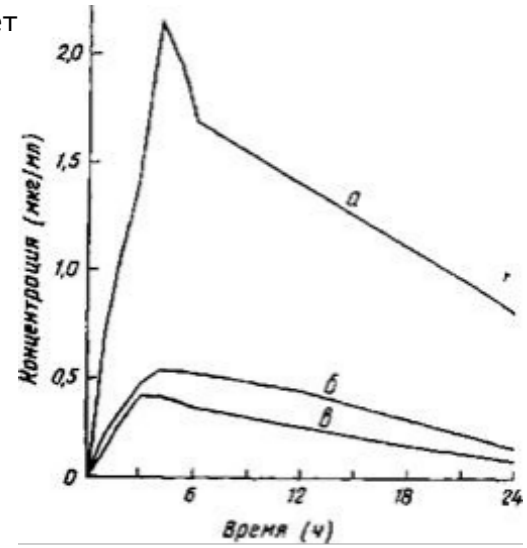
Проанализируйте содержание таблицы, укажите взаимосвязь всех факторов (тип основы, ее температура плавления и затвердевания) на скорость появления наркоза и его продолжительность у животных.

3. В связи со становлением биофармации в 60 – е годы двадцатого столетия при изучении роли вспомогательных веществ было доказано, что гидрофобные скользящие вещества (стеараты кальция, магния, кислота стеариновая, тальк), широко применяющиеся в технологии таблеток, капсул, гранул, негативно влияют на биодоступность ЛС. Так, при введение 2% стеарата магния в рецептуру капсул хлорамфеникола снижало скорость растворения антибиотика, а при введении 7,5% - практически не происходило растворения антибиотика. Поэтому фармакопея ограничивает их количество в диапазоне от 1 до 3.

Какие возможности для минимизации их количеств с точки зрения повышения биодоступности и биофармацевтической концепции при разработке лекарственных препаратов Вы можете предложить? (При формулировании ответа Вам необходимо установить причину снижения биодоступности, а затем предложить технологические варианты повышения биодоступности).

4. Используя данные графика, сделайте вывод о возможных причинах изменения скорости и полноты абсорбции антибиотика 7-хлор-6-диметилтетрациклина в желудочно-кишечном тракте.

Рис. 1. Содержание в сыворотке крови 7-хлор-6-диметилтет



рациклина после однократного приема 300 мг препарата:

а - после приема натощак; б - после приема с 20 мл взвеси гидроокиси алюминия; в - после приема с 0,28 л цельного молока.

5. На кроликах определены фармакокинетические параметры кемантана - неспецифического иммуностимулятора в виде таблеток и стандартной лекарственной формы – субстанции, заключенной в желатиновые капсулы в дозе 100 мг/кг. Фармакокинетические параметры кемантана (1) и его активного метаболита (2) представлены в таблице.

Параметры	Капсулы		Таблетки	
	1	2	1	2
Cmax, нг/мл	1,08	10,97	2,9	16,5
T max, ч	0,074	0,756	0,079	0,578
AUC, Мкг ч/мл	0,299	23,48	0,897	27,078
MRT , ч	0,211	1,294	0,228	1,227

MRT, ч – среднее время удерживания

Рассчитайте биологическую доступность таблеток по отношению к капсулам. Определите вид БД.

6. На здоровых людях-добровольцах определены фармакокинетические параметры нифедипина при пероральном приеме таблеток с замедленным высвобождением «Нифедипин» (Курск, Россия) и драже-ретард «Коринфар» (Германия) в дозе 400 мг. Результаты представлены в таблице.

Параметры	«Нифедипин»	«Коринфар»
C max, нг/мл	99,9	98,2
T max, ч	1,9	1,9
AUC, нг ч/мл	868,7	882,6

Рассчитайте биологическую доступность таблеток «Нифедипин». Определите вид БД. Сделайте вывод об эквивалентности препаратов нифедипина для перорального приема.

7. Определены фармакокинетические параметры ломефлоксацина при приеме таблеток «Максаквин» и внутривенном введении 400 мг. Результаты представлены в таблице.

Таблица. Результаты изучения фармакокинетики ломефлоксацина

Параметры	Доза, мг	Внутрь	в/в
C max, мг/л	400	5,3	9,0
C min, мг/л	400	0,25	0,25
T max, ч	400	1,4	0,9
AUC, мг ч/мл	400	32,32	33,37
T ½, ч	400	6,46	6,48

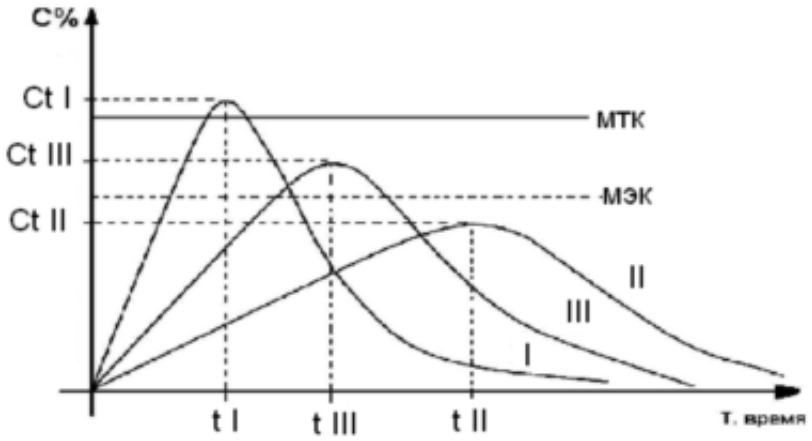
Рассчитайте биологическую доступность таблеток «Максаквин». Определите вид БД. Сделайте вывод об эффективности перорального применения фторхинолона и рациональном выборе фармацевтических факторов при изготовлении таблеток.

8. С целью оценки антимикробного действия глазных капель, содержащих левомицетин, были изготовлены две серии: 1) 0,02 % раствор левомицетина и 2) 0,02 % раствор левомицетина стеарата.

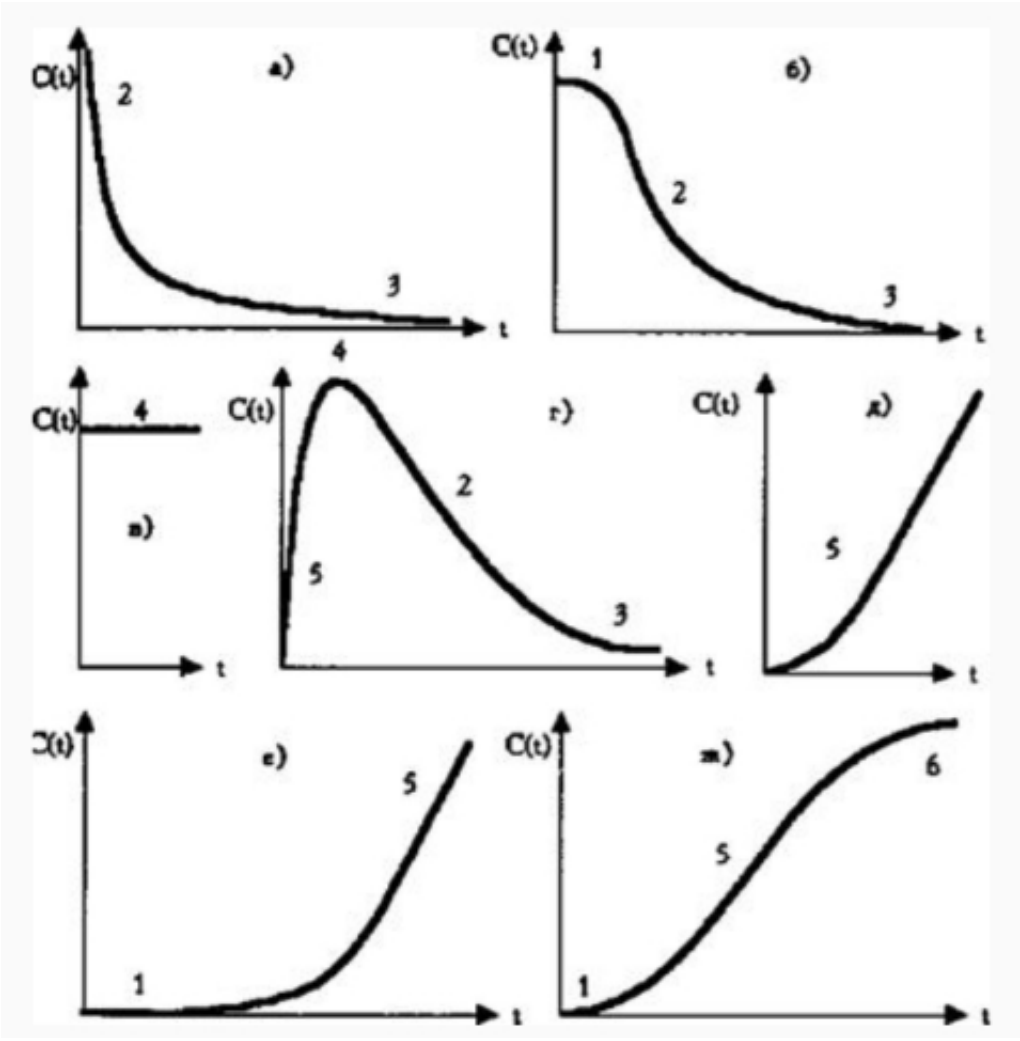
При изучении антимикробного действия растворов на плотных питательных средах, засеянных грамположительными микроорганизмами, установлено, что 0,02 % раствор левомицетина обеспечивает зону задержки роста микроорганизмов с диаметром 18,0 + 0,3 мм, а для 0,02 % раствора левомицетина стеарата зона отсутствия роста микроорганизмов равна нулю.

Объясните полученные результаты. Влияние какого фармацевтического фактора иллюстрируют приведенные результаты?

9. Используя гипотетические кривые, отражающие содержание ЛВ в крови после назначения его в равных дозах в виде трех идентичных пероральных лекарственных форм (ЛФ), различающихся методом изготовления [А.И. Тенцова, 1974 г.], охарактеризуйте каждую ЛФ по показателям БД. Сделайте вывод о биоэквивалентности ЛФ.

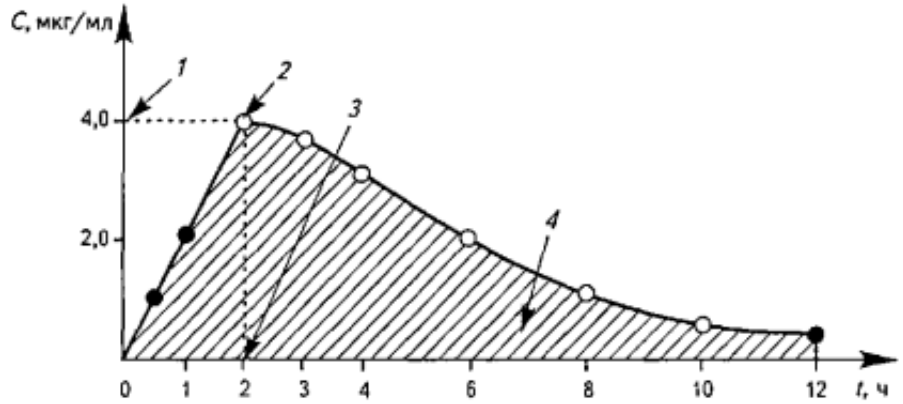


10. Используя рисунок и представленные варианты ответов, решите, для каких ЛФ характерны следующие фармакокинетические кривые? Поясните свои ответы.



Варианты ответов: внутривенное капельное введение; внутривенное одномоментное введение; внутримышечная или подкожная инъекция; постоянная внутривенная инфузия; поступление ЛВ в организм при пероральном введении.

11. Используя рисунок фармакокинетической кривой, охарактеризуйте основные показатели БД ЛВ.



12.Используя данные таблицы, сделайте вывод о показателях БД препаратов.

Таблица 2. Фармакокинетические и фармакодинамические параметры фторхинолонов при однократном приеме стандартной дозы внутрь [5,6]

Параметр	Антибиотик		
	Левофлоксацин	Моксифлоксацин	Гемифлоксацин
Доза, мг	500	400	320
Биодоступность (F, %)	99	86	70
Максимальная концентрация препарата в плазме крови (C_{max}, мкг/мл)	5,08	1,16	1,19
Время достижения C_{max} препарата в плазме крови (T_{max}, ч)	1,7	1,7	1,2
Площадь под кривой «концентрация–время» (AUC, мг/ч/л)	48,0	15,4	7,3–9,0
C_{max}/МПК	6,2	> 20	> 20
AUC (не связанной с белками фракции антибиотика)/МПК	40	96	97–127
Период полувыведения антибиотика ($T_{1/2}$, ч)	6,9	12,1	8,0
Связывание с белками плазмы (PB, %)	31	48	60
Выведение через почки в неизмененном виде, %	83	19	27

13. При проведении клинических исследований (КИ) двух ЛС пациентов делили на группы разными способами. В первом случае пациентов делили по четности номера карты (четные номера - основная группа, нечетные - контрольная). Во втором случае - по дню недели поступления в стационар (понедельник, среда, пятница, воскресенье - основная группа, вторник, четверг, суббота - контрольная).

- Оцените правильность организации первого и второго исследования.

- Дайте рекомендации по проведению рандомизации.

14. Фармацевт при приготовлении суппозиториев методом выкатывания расплавил масло какао, ввел лекарственные вещества, а затем охладил суппозиторную массу до требуемой консистенции и выкатал свечи. Укажите ошибки фармацевта в технологии суппозиториев и отметьте фармацевтические факторы, которые влияют на активность суппозиториев в данном случае.

15. Определите константу скорости растворения и время полурастворения из 1% мази метилурацила, если каждые 15 мин. высвобождение из навески мази 0,5 г составило 10%, а через 30 мин. – 21% метилурацила.

16. Определите константу скорости растворения К и время полурастворения суппозиториев с дипрофиллином по 0,1 г вещества, если в приборе «качающаяся корзинка» через 10 мин. растворения установлено 0,002 г, а через 20мин. – 0,004г вещества.

17. Сравните фармацевтическую доступность по величине Кр 1% мази с димедролом, изготовленной разными аптеками. Для анализа брали 1,0 г мази. Через 30 минут после растворения из мази высвободилось 4,3 мг вещества, а в другой, - после растворения, осталось 40% димедрола.

18. Сравните фармацевтическую доступность по Кв для таблеток димедрола, содержащих по 100 мг действующего вещества, изготовленных различными фармацевтическими предприятиями. Из одних таблеток после растворения в приборе «качающаяся корзинка» через 20 минут высвободилось 38% вещества, а в других осталось нерастворенным 50 мг вещества за то же время.

19. В приборе для определения растворения порошков из приготовленного порошка состава:

ацетилсалициловой кислоты 0,1

сахара 0,2

через 20 мин растворилось 86,47 мг ацетилсалициловой кислоты. Определите константу скорости растворения и время полурастворения.

20. Установите и сравните фармацевтическую доступность по величине времени полурастворения для порошков, изготовленных в двух аптеках по прописи:

Возьми: фенобарбитала 0,025

сахара 0,3

через 10 мин. из одного порошка высвободилось 6,3 мг, из другого – 11,1 мг вещества.

21. Определите Т50% и К для папаверина гидрохлорида из порошка состава:

папаверина гидрохлорида 0,025

лактозы 0,25

если через 20 мин. растворилось 0,0175 г. вещества.

22. Таблетка эфедрина гидрохлорида содержит 25мг вещества, через 20минут высвободилось 30% действующего вещества. Сделайте заключение о качестве таблеток эфедрина гидрохлорида по тесту растворения, если согласно требованиям через 1час из таблеток должно высвободиться 75% действующего вещества.

23. В аннотации на таблетки «Клацид» по 0,5г указано, что биодоступность составляет 50-55 % , Т ½ = 3,7 ч. Какой вид биологической доступности указан в аннотации на лекарственный препарат? Какая лекарственная форма принята за стандартную в данном случае? Показатель БД 50-55 % характеризует лекарственный препарат как достаточно эффективный или нет?

24. В аннотации на таблетки оксациллина натриевая соль указано, что биодоступность составляет 25-30 %, Т ½ = 0,7 ч. Какой вид биологической доступности указан в аннотации на лекарственный препарат? Какая лекарственная форма принята за стандартную в данном случае? Сделайте вывод об эффективности перорального применения оксациллина и периодичности приема в течение суток. 25. В аннотации на таблетки «Липостат» по 20 мг указано, что биодоступность составляет 17 % , Т max = 1,5 ч, Т ½ = 2 ч. Какой вид биологической доступности указан в аннотации на лекарственный препарат? Какая лекарственная форма принята за стандартную в данном случае? Показатель БД 17 % характеризует лекарственный препарат для п**ер**орального приема как достаточно эффективный или нет?

26. В аннотации на капсулы «Эуфилонг» по 375 мг указано, что биодоступность составляет 93 % , Т ½ = 24 ч. Какой вид биологической доступности указан в аннотации на лекарственный препарат? Какая лекарственная форма принята за стандартную в данном случае? Показатель БД 93 % характеризует лекарственный препарат для перорального приема как достаточно эффективный или нет?

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

Требования к проведению устного опроса

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

Критерии оценки знаний при проведении опроса

Оценка «отлично» - студент полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои

суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.

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

Оценка «удовлетворительно» - студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

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

Требования к проведению тестового задания

Тест - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

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 проведению зачета

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

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться вформе устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой илибез подготовки, поусмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются назаседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опросаили собеседования тем студентам, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- ополном знании материала попрограмме;

- ознании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия насеминарских занятиях, атакже содержит вцелом правильное иаргументированное изложение материала.

Оценка **«незачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы взнании

основного материала по программе, атакже допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 28.06.2025	Артемьева Вера Владимировна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.45 Иммунология*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Иммунология
567			Фармакология
45			Биологическая химия
6			Патология
2			Физиология с основами анатомии
ОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Иммунология
567			Фармакология
45			Биологическая химия
6			Патология
2			Физиология с основами анатомии

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-2: Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач					
ОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека					
Знать: Виды взаимодействия лекарственных средств для усиления фармакотерапевтического действия и уменьшения побочных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Кейс- задания, задания для контрольных работ, тестовые задания, ситуационные задачи, опрос.

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
эффектов при комбинированном назначении препаратов, виды лекарственной несовместимости, наиболее важные побочные и токсические эффекты ЛП.					
Уметь: Прогнозировать нежелательные лекарственные реакции, определить оптимальный режим дозирования ЛС с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека в рамках изучаемой дисциплины.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Умением выбрать комбинированную терапию с учетом целесообразности и рациональной фармакотерапии в лечении конкретных заболеваний в рамках изучаемой дисциплины.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач					
ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека					
Знать: Принципы действия препаратов, особенности фармакокинетики и фармакодинамикилекарственных средств у здоровых лиц и при патологии.	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: Объяснить действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя изэтиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
синдромных проявлений, по основным клиническим признакам.					
Владеть: Навыком выбора конкретного лекарственного средства с учетом индивидуальнойфармакодинамики и фармакокинетики, возможного взаимодействия при сопутствующем назначении других лекарственных средств.	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

Тесты

Тема: Органы и клетки иммунной системы

Вариант№1

1.Центральным органом иммунной системы является:
А.тимус
Б.миндалины
В. аппендикулярный отросток
Г. селезенка
Д. лимфатический узел

2. Периферическим органом иммунной системы является:
А.селезенка
Б.тимус
В.костный мозг
Г. поджелудочная железа
Д. щитовидная железа

3. В центральных органах иммунной системы происходит:
А.синтез всех классов Ig
Б.лимфопоэз
В.развитие гиперчувствительности замедленного типа
Г. активация системы комплемента
Д. иммуногенез

4. Главной клеткой иммунной системы является.
А.макрофаг
Б. полипотеитная стволовая клетка
В.дендритная клетка
Г. лимфоцит
Д. тимоцит

5.Аналог бурсы Фабрициуса у человека:
А. печень
Б. тимус
В. костный мозг
Г. селезенка
Д. лимфатический узел

Укажите правильные ответы
6.Эпителлиальные клетки тимуса синтезируют следующие гормоны:
А. тиреоидный гормон
Б. тимозин
В. АКТГ
Г. тимопоэтин
Д. миелопептиды

7. Антигензависимая дифференцировка Т-лимфоцитов происходит:
А. в тимусе
Б. в щитовидной железе
В. в поджелудочной железе
Г. в костном мозге
Д. в перифирических органах иммунной системы

8.Антигенраспознающие рецепторы на своих мембранах имеют:
А. Т-лимфоциты
Б. макрофаги
В. К-клетки
Г. эритроциты
Д. В-лимфоциты

9. Молекулы HLA-I класса присутствуют на мембранах:
А. исключительно В-лимфоцитов
Б. исключительно Т-лимфоцитов
В. всех ядросодержащих клетках организма
Г. исключительно эритроцитов
Д. исключительно тромбоцитов

10. Молекулы HLA-II класса обнаруживаются на мембранах:
А. дендритных клеток
Б. Т-лимфоцитов

В. В-лимфоцитов
Г. макрофагов
Д. нейтрофилов

11. Первой клеткой, вступающей во взаимодействие с антигеном является:
А. Т-лимфоцит
Б. макрофаг
В. В-лимфоцит
Г. эозонофил
Д. плазматическая клетка

12. Объектом распознавания для антигенраспознающего рецептора Т4-лимфоцита:
А. антиген чужеродный
Б. МНС-II
В. комплекс МНС-I с антигеном
Г. комплекс МНС-II с антигеном
Д. МНС-I

13. Объектом распознавания для антигенраспознающего рецептора Т8-лимфоцита:
А. антиген чужеродный
Б. МНС-II
В. комплекс МНС-I с антигеном
Г. комплекс МНС-II с антигеном
Д. МНС-I

14. Дифференцировка В-лимфоцитов в плазматическую клетку контролируется:
А. ИЛ-2
Б. ИЛ-6
В. ИЛ-1
Г. гистамином
Д. Ig G

Укажите правильный ответ
15.Для В-лимфоцитов конечным этапом дифференцировки является:
А. пре-В-лимфоцит
Б. плазматическая клетка
В. полипотентная клетка
Г. поздняя про-В-клетка
Д. незрелая В-клетка

16. Лимфопоэз В-лимфоцитов состоит из такой последовательности событий:
А. клетка-предшественник→ранняя про-В-клетка→ поздняя про-В-клетка→ большая пре-В-клетка→ малая пре-В-клетка→ незрелая В-клетка→ зрелая неимунная В-клетка
Б. клетка-предшественник→ поздняя про-В-клетка→ большая пре-В-клетка→ незрелая В-клетка.
В. клетка-предшественник→незрелая В-клетка.
Г. большая пре-В-клетка→ малая пре-В-клетка→ зрелая неимунная В-клетка
Д. ранняя про-В-клетка→ клетка-предшественник→ поздняя про-В-клетка→ большая пре-В-клетка→ малая пре-В-клетка→ незрелая В-клетка→ зрелая неимунная В-клетка.

Укажите правильные ответы

17. Перечислите важнейшие функции макрофагов:

А. синтез монокинов
Б. фагоцитоз
В. процессинг антигенов
Г. синтез ферментов
Д. выработка иммунноглобулинов

Укажите номер правильного ответа:

18.Th1-лимфоциты продуцируют:

А. ИЛ-2, у-ИФН и лимфотоксин
Б. ИЛ-4, ИЛ-5, ИЛ-6, ИЛ-10.
В. ИЛ-1
Г. гистамин
Д. иммуноглобулины

19. Th2-лимфоциты участвуют в реакции:

А. гиперчувствительности немедленного типа
Б. гиперчувствительности немедленного и замедленного типа
В. гиперчувствительности замедленного типа
Г. агглютинации
Д. преципитации

20. Th2-лимфоциты продуцируют:

А. ИЛ-2, у-ИФН, лимфотоксин
Б. ИЛ-4, ИЛ-5, ИЛ-6, ИЛ-10.
В. ИЛ-1
Г. гистамин
Д. иммуноглобулины

Вариант№2

1**.Гаптеном называется**

А. конъюгированный антиген

Б. антиген, индуцирующий развитие толерантности

В. неполный антиген

Г. Т-клеточный рецептор

2. Антиген может проникнуть в организм

А. Путем фагоцитоза

Б. Через ходы в эпителии

В. Через поврежденный эпителий

Г. Любым из перечисленных путей

3. Антигенные детерминанты это:

А. Часть структуры антигена, ответственная за специфическое взаимодействие с молекулами антител

Б. Вещества, вызывающие формирование иммунного ответа

В. Вещества, связывающиеся с Н-цепью иммуноглобулинов

Г. Все вышеперечисленное неверно

4. По химической структуре антигены могут быть:

А. Белками

Б. Углеводородами

В. Нуклеиновыми кислотами

Г. Липидами

Д. Все вышеперечисленное

5. Иммуногенность:

А. Зависит от возможности нативных антигенов быть презентированными в комплексе с МНС

Б. Обычно является свойством собственных антигенов, таких, как ткани внутренней среды глаза

В. Не является свойством антител

Г. Не является свойством гаптенов

Д. Появляется только у антигенов белковой природы

6. Следующие свойства способствуют иммуногенности вещества:

А. Большая молекулярная масса

Б. Сложность химического строения

В. Достаточная стабильность и персистирование после инъекции

Г. Все вышеперечисленное

Д. Все вышеперечисленное необходимо, но недостаточно

7. Гуморальное звено иммунитета открыто

А. Э.Берингером

Б. К Ландштайнером

В. И.И.Мечниковым

Г. П. Эрлихом

8. Фагоцитарное звено иммунитета открыто

А. И.И.Мечниковым

Б. Л.Пастером

В. Л.Милстайном

Г. К.Пирке

9. К иммунокомпетентным клеткам относятся:

А. Т-лимфоциты, В-лимфоциты;

Б. эндотелиоциты;

В. тромбоциты.

Г. Эритроциты

11. Антиген способны представлять:

А. Т- лимфоциты

Б. кардиомиоциты

В. макрофаги

Г. Нейтрофилы

Д. Все перечисленное

12. Основным признаком, характеризующим антигены, является:

А. чужеродность

Б. антигенность

В. иммуногенность

Г. специфичность

Д. Все перечисленное

13. Первичный гуморальный ответ в крови после введения антигена развивается через:

А. 1-2 часа;

Б. 3-4 дня;

В.5-6 недель;

Г.7-10 лет

14. Какие клетки способны презентировать экзогенные антигены ?

А. Макрофаг, дендритная клетка, В-лимфоцит.

Б. Эозинофил, нейтрофил.

В. Тучная клетка, NK-клетка.

Г. Т-лимфоцит

15 Как долго могут жить клетки памяти?

А. Пожизненно.

Б. 3 месяца.

В. Несколько лет.

Г. Несколько дней

16 В каком из указанных анатомических образований количественно преобладают Т-лимфоциты?

А. Периартериальная муфта в селезенке

Б. Пейеровы бляшки в тонком кишечнике

В. Тонзиллярные фолликулы

Г. Костный мозг

Д. Герминальные (зародышевые) центры лимфатических узлов

17. Клеточное звено иммунитета открыто:

А. И.И. Мечниковым

Б. Л. Пастером

В. Л. Милстайном

Г. К. Пирке

18. Наиболее точно термину «антигены» соответствует определение:

А. Вещества, индуцирующие иммунный ответ

Б. Вещества, вырабатываемые Т-клетками для уничтожения инфекционных агентов

В. Собственные белки организма с измененной структурой

19. Лимфоциты активируются антигеном:

А. В кровеносном русле

Б. В костном мозге

В. В печени

Г. В лимфатических узлах

Д. В коже

20.Селезенка:

А. Является органом центральной иммунной системы

Б. Является органом периферической иммунной системы

В. Не является органом иммунной системы

Г. Служит местом созревания Т-лимфоцитов

Д. Ни одна из перечисленных

Тема: Понятия об иммунной системе. Антигены.

1. Укажите первичные органы иммунной системы. А)…. Б)

2. Какая клетка является общим предшественником всех клеток крови?

3. Как называются клетки, которые развиваются, дифференцируются в тимусе, а затем поступают в кровь и рециркулируют? …. ….

4. Как называются лимфоциты, которые развиваются, дифференцируются в костном мозге? … …

5. Перечислите периферические органы именной системы: А. … Б. … В. … Г. … Д. … Е. …

6. Какой орган иммунной системы не имеет не приносящих, ни выносящих лимфатических сосудов? .

7. Какой орган иммунной системы принимает главное участие в выработке антител при попадании или введении антигена внутривенно? …

8. …Назовите орган, который является основным источником стволовых гемопоэтических клеток … …

9. Как называются молекулы на поверхности лимфоцитов, которые определяют направленную миграцию лимфоцитов в определенные органы и ткани?

10. Какие клетки способны специфически распознавать антиген? а) макрофаги б) нейтрофилы в) лимфоциты г) базофилы л) эозинофилы.

11. Где расположены пейеровы бляшки ? а) в толстом кишечнике б) в тонком кишечнике в) в брыжейке г) на поверхности толстого кишечника.

12. Каких лимфоцитов лишены периферические лимфоидные органы тимэктомированных животных?

13. Выберите правильные утверждения, а) Т-лимфоциты рециркулируют б)Т-лимфоциты не рециркулируют в) В-лимфоциты рециркулируют г)В-лимфоциты не рециркулируют.

14. Назовите самый большой биополимер, который не обладает антигенностью ..

15. К каким органам и тканям человека не развивается естественной иммунологической толерантности? А. … Б. … В. … Г

16. Антигенная детерминанта. Укажите синоним ..

17. Выберите вещества, которые по своей химической структуре являются полными антигенами: а. белки: б. нуклеиновые кислоты: в. гликопротеиды: г. липополисахариды: д. полисахариды: е. нуклеопротеиды: ж. липиды: з. глюкоза: и. хлористый натрий:

18. Выберите вещества, которые относятся к гаптенам и только при конъюгации с носителем способны вызывать иммунный ответ:**а**. белки:**б**. нуклеиновые кислоты:**в**. гликопротеиды:**г**. липополисахариды;**д**. полисахариды:**е**. нуклеопротеиды;**ж**. хром;**з**. глюкоза:**и**. никель;

19. Неполные антигены.Напишите синоним

20. Антигенами не могут быть:**а**. искусственно синтезированные вещества;**б**. растительные вещества;**в**. белки,**г**. полисахариды;**д**. низкомолекулярные вещества имеющиеся в организме;**е**. глюкоза

21. .Укажите вещества, которые не могут быть антигеном для человека. а. инсулин бычий; б. гликопротеины бактерий; в. хлористый натрий; г. глюкоза; д. аминокислоты.

22. Укажите, что относится к суперантигенам? а. дифтерийный токсин; б. стафилококковые энтеротоксины; в. холерный токсин г. токсин синдрома токсического шока.

Тема: «Клеточный иммунитет»

1. Т-клеточный лимфопоэз происходит в ...

2. Родоначалыгой клеткой для всех клеток крови, включая Т-лимфоциты. является ...

3. Антигеннезависимая дифференцировка Т-лимфоцитов происходит в: а) тимусе, б) костном мозге, в) селезенке, г) лимфатических узлах, д) печени

4. Основные субпопуляции Т-лимфоцитов: А) Б)

5. Клетки тимуса продуцируют следующие гормоны (растворимые факторы): А)... Б) ...В)... Г)...

6. Укажите международное сокращенное название "кластеры дифференцировки"...

7. Укажите CD антиген характерный для всех Т-лимфоцитов: а) CD3 б) CD4 в) CD8 г) CD 16 д)CD20 е)CD72.

8. Маркером каких лимфоцитов является CD3 антиген ...

9. Укажите синонимы Т-лимфоцитов эффекторов: А) ... Б) ...

10. CD маркером Т-лимфоцитов хелперов является ...

11. CD маркером Т-лимфоцитов эффекторов является ....

12. CD маркером стволовой гемопоэтической клетки является ...

13. Укажите CD маркер который имеется на Т-лимфоцитах. на ряде ЕК и он может связываться с эритроцитом барана ...

14. CD маркерами В-лимфоцитов являются: А)... Б)... В)...

15. Укажите CD маркеры ЕК-клеток А)... Б)...

16. Какой CD-антиген является рецептором для gpl20BH4

17. Укажите CD-антиген характерный для моноцитов/макрофагов и гранулоцитов. который способен связываться с липополисахаридами....

18. Если лимфоциты имеют фенотип CD3+,CD4+. CD8+ - это: а) зрелые Т-лимфоциты б) незрелые Т-лимфоциты.

19. Укажите CD антиген, который связан с TcR (антигенспецифическим Т-клеточным рецептором)....

20. Синоним CD4+клеток....

21. Укажите цитокиновый профиль характерный Th1 (Какие цитокины продуцируют Th1?) А).... Б)...

22. Укажите цитокиновый профиль характерный Th2 (Какие цитокины продуцируютTh2?) А)... Б)... В)... Г)...^

23. Для Th1 (Т-хелперов 1-го типа) характерно:**а)**секреция ИЛ-2**б)**секреция ИЛ-4**в)**секреция ИЛ-5**г)**секреция ИЛ-10**д)**секреция ИЛ-13**е)**секреция у-интерферона**ж)**стимуляция гуморального иммунного ответа**з)**стимуляция клеточного иммунного ответа

24. Для Th-2 (Т-хелперов 2-го типа) характерно: а)секреция ИЛ-2, б)секреция ИЛ-4, в) секреция ИЛ-5, г) секреция ИЛ-10, д) секреция ИЛ-13, е) секреция γ-интерферона. ж) стимуляция гуморального иммунного ответа, з) стимуляция клеточного иммунного ответа

25. К клеткам обладающим цитотоксичностью (способным разрушить клетку-мишень) относятся: а) Т-хелперы. б) Т-эффекторы. в) ЕК. г) В-лимфоциты. д) тромбоциты. е) К-клетки. ж) макрофаги.

26. Антителозависимой клеточной цитотоксичностью обладают: а) ЕК, б) К-клетки. в) дендритные клетки. г) Т-хелперы. д) В-лимфоциты. е) Т-эффекторы

27. Белок, выделяемый активированным Т-эффектором и вызывающий образование пор (отверстий) в мембранах клетки-мишени, называется .....

28. Количество каких клеток в крови является решающим показателем для прогноза ВИЧ-инфекции? а)CD4. б) CD8,b)CD19.r)CD16. д)C034.

29. Какой CD антиген Т-лимфоцитов является корецептором при связывании TCR с HLAI класса? …. ….

30. Какой CD антиген Т-лимфоцитов является корецептором при связывании TCR с HLAIIкласса? ……..

31. Количество NK клеток в периферической крови здоровых людей составляет … …. %

32. Какие CD антигены являются маркерами NK (натуральных киллеров) А) … Б) ….. Укажите процентное содержание Т-лимфоцитов крови у здоровых людей (CD3 клеток) …. …. .

33. Какой CD антиген является маркером Т-супрессоров? (Есть ли такая самостоятельная субпопуляция Т-лимфоцитов?) …. …. .

Ответы

Тема «Понятие об иммунной системе. Антигены».

1. А) тимус, Б) костный мозг. 2. HSC - стволовая гемопоэтическая клетка. 3. Т-лимфоциты. 4. В-лимфоциты. 5. Смотри титульный лист методической рекомендации по этой теме. 6. Селезенка. 7. Селезенка. «Вспомните инфекции при которых возбудитель циркулирует в крови». 8. Костный мозг. 9. Хоминг-рецепторы. 10. в). 11.6). 12 Т-лимфоцитов. 13. а, в. 14. ДНК. 15. Гликопротеин с М.м. 120 кД (суперкапсидный антиген ВИЧ). 16. Протеин (белок) с М.м. 24 кД. (внутренний белок ВИЧ). 17. А. Тестикулярная ткань, Б. Коллоид щитовидной железы. В. Хрусталик глаза. Г. Ткань головного мозга. 18. Эпитоп. 19. а. в. г, д, е. 20. б, ж. и. 21.Гаптены. 22. д. е. 23. в, г. д. 24. б, г. 25. А) Хрусталик глаза. Б) тестикулярная ткань. В)коллоид щитовидной железы. Г) ткань головного мозга.

26. А)MN, Б)Келл. В)Даффи. Лютеран... 27. в, г. 28. CD. 29. а. б. г. 30. г. д. 31.6. 32. а), г)

Тема " Клеточный иммунитет"

1. Тимусе. 2. HSC-гемопоэтическая клетка. 3. а. 4. А)Т-хелперы, Б)Т-киллеры. 5. А) Тимозин, Б) сывороточный фактор тимуса, В) тимопоэтин, Г) тимический гуморальный фактор. 6. CD. 7. а. 8. Т-лимфоцитов. 9. А)Т-киллеры, Б) цито-токсические Т-лимфоциты. 10. CD4. 11. CD8. 12. CD34. 13. CD2. 14. А)CD19, В)CD20, В)CD72. 15. А) CD16, Б) CD56. 16. CD4. 17. CD14. 18. б. 19. CD3. 20. Т-хелпер. 21.А)ИЛ-2, Б)γ-интерферон. 22. А) ИЛ-4, Б) ИЛ-5, В) ИЛ-10, Г)ИЛ-13. 23. а. е. з. 24. б, в, г, д. ж. 25. б. в. е. 26. а б. 27. Перфорин. 28. а. 29.CD8. 30. CD4. 31.8-22%. 32. А)CD16, В)CD56. 33. 60-80%.34. Т-супрессоров - такой самостоятельной субпопуляции Т-клетокнет!Поэтому не существует их специфических маркеров

Темы рефератов

1. Эффекторные компоненты гуморально- го и клеточного иммунитета.

2. Антигены как биологические маркеры клеток и тка- ней организма. Дифференцировочные антигены.

3. Изоантигены челове- ка: система антигенов эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов и других клеток. Эмбриоспецифические антигены человека.

4. Искусственные антигены, их типы, примене ние

5. Иммунные феномены, основанные на взаимодействии антиген- антитело: агглютинация, преципитация, лизис, нейтрализация, опсонизация и другие

6. Природа клеток, синтезирующих и секрети рующих антитела. Механизмы биосинтеза антител -

7. Роль в иммунитете селезенки, лимфатических узлов, миндалин, пейеровых бляшек и других тканей периферического отдела иммунной систе- мы, их иммуноморфологические особенности

8. Основные клеточные элементы иммунной системы (иммунокомпе- тентные, вспомогательные, медиаторные клетки

9. Моноцитарно-макрофагальные клетки, дендритные клетки, нейтрофилы, тучные клетки, эозинофилы и другие в иммунных процессах

10. Процессы миграции и рециркуляции клеток иммунной системы в организме, роль адгезивных молекул, хемокинов и других медиаторов

Темы докладов

1. Современные представления об основных процессах функционирования иммунокомпетентных клеток: распознавание, активация, пролиферация, дифференцировка, регуляция.

2. Пищевая аллергия. Природа аллергенов. Клинические формы пище- вой аллергии. Диагностика. Дифференциальный диагноз с псев- доаллергическими реакциями.

3. Аллергия, вызванная лекарствами. Этиология и патогенез. Виды по- бочного действия лекарств.

4. Аллергическая реакция при ужа- ливании перепончатокрылыми насекомыми, укусах кровососущих насекомых. Клинические проявления.

5. Требования, предъявляемые к современным вакцинным препаратам. Вакцины: живые, убитые, химические, анатоксины. Вакцины нового поколения.

Вопросы к зачету

1. История развития иммунологии. Иммунитет виды и формы.

2. Понятие об иммунитете. Виды иммунитета Видовой (наследственный) иммунитет.

3. Факторы неспецифической резистентности организма. Кожа и слизистые оболочки. Физико-химические факторы резистентности. Иммунобиологические факторы резистентности.

4. Фагоцитоз: особенности физиологии и функции фагоцитов, стадии фагоцитоза. Методы изучения фагоцитарной активности лимфоцитов.

5. Комплемент, его структура, функции, пути активации, роль в иммунитете. Методы оценки активности системы комплемента.

6. Интерфероны, структура и механизм действия. Способы получения и применения. Лизоцим.

7. Антигены: общие представления, основные свойства, классификация. Антигены бактериальной клетки.

8. Антигены организма человека: антигены групп крови, гистосовместимости, иCD-

антигены.

9. Иммунная система человека. Центральные и периферические органы иммунной системы.

10. Основные принципы и механизмы функционирования иммунной системы.

11. Иммунный ответ. Иммунокомпетентные клетки осуществляющие иммунные реакции

12. Иммуноглобулины, структура и функции. Классы иммуноглобулинов, их характеристика.

13. Клеточные популяции иммунной системы. Классификация клеток – участников иммунного ответа по функциональной активности.. Лимфоциты: общая характеристика, классификация. В-лимфоциты, функции, особенности дифференцировки и созревания.

14. Т-лимфоциты: классификация, функции, особенности созревания и дифференцировки.

15. Характеристика других клеток иммунной системы. Фагоциты, эозинофилы, тучные клетки, базофилы, дендритные клетки.

16. Механизм взаимодействия антител с антигенами. Афинность и авидность. Нормальные, моноклональные, полные и неполные антитела. Свойства антител. Динамика антителообразования при первичном и вторичном ответе

17. Клеточный иммунный ответ: субпопуляции Т-лимфоцитов, их значение в противовирусном, трансплантационном и противоопухолевом иммунитетах.

18. Гуморальный иммунный ответ: природа, свойства и функции антител, классы иммуноглобулинов, защитная функция антител при инфекциях

19. Иммунологическая память: природа, биологическое значение. Различия первичного и вторичного иммунного ответа.

20. Иммунологическая толерантность: природа, виды, клинические проявления дефекта иммунологической толерантности.

21. Реакция антиген – антитело: механизм, специфичность. Серологические реакции и их использование в медицине Полные и неполные антитела.

22. Реакции гиперчувствительности: общая характеристика и классификация. Стадии развития аллергической реакции. Лабораторная диагностика аллергии.

23. Аллергические болезни. РеакцииIтипа (анафилактические),IIтипа (гуморальные цитотоксические),IIIтипа (иммунокомплексные) иIVтипа (опосредованные Т-лимфоцитами).

24. Иммунопатология . Иммунодефицитное состояние, расстройство иммунной системы: первичные и вторичные иммунодефициты.

25. Аутоиммунные болезни. Механизм развития, диагностика, лечение.

26. Реакции иммунитета. Применение иммунологических реакций в медицинской практике. Серологический метод диагностики.

27. Реакции агглютинации. Компоненты, механизм, способы постановки, применение. Реакция непрямой гемагглютинации. Реакция Кумбса. Реакция коагглютинации. Реакция торможения гемагглютинации.

28. Реакции преципитации. Механизм, компоненты, способы постановки, применение. Реакция иммунодиффузии. Иммуноэлектрофорез. Иммунная электронная микроскопия.

29. Реакции с участием комплемента. Реакция связывания комплемента. Механизм, компоненты, способы постановки, применение. Реакция радиального гемолиза.

30. Реакции нейтрализации. Механизм, компоненты, способы постановки, применение. Реакция нейтрализации токсина антитоксином.

31. Иммунопрофилактика и иммунотерапия в медицинской практике. Общая характеристика и классификация иммунобиологических препаратов.

32. Вакцины. Определение. Современная классификация вакцин. Требования, предъявляемые к вакцинным препаратам.

33. Живые вакцины, примеры. Диагностикумы. Получение, применение. Достоинства и недостатки.

34. Инактивированные (убитые) вакцины. Анатоксины. Получение, применение. Достоинства и недостатки. Роль адъювантов.

35. Молекулярные вакцины.Генно-инженерные вакцины. Принципы получения, применение.

36. Ассоциированные и комбинированные вакцинные препараты. Массовые способы вакцинации. Условия эффективности применения вакцин. Национальный календарь прививок.

37. Иммунобиологические препараты на основе специфических антител. Классификация, применение. Способы получения.

38. Иммунные сыворотки,классификация.Получение,очистка, применение. Антитоксические сыворотки, получение, очистка, титрование, применение. Осложнения при использовании и их предупреждение. Понятие об иммуномодуляторах.

39. Препараты иммуноглобулинов. Моноклональные антитела. Интерфероны. Получение, очистка, показания к применению.

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

Требования к выполнению тестового задания

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

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

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

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление магистров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу «Современные проблемы агрономии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа.

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

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

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В

зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Критерии оценивания реферата:

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к написанию доклада

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

Критерии оценивания доклада:

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты

отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

Критерии оценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырехбальная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

Критерии оценки знаний студентов на экзамене

Оценки **"отлично"** заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки **"хорошо"** заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки **"удовлетворительно"** заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка **"неудовлетворительно"** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка **"неудовлетворительно"** ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 01.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.03 Иностранный язык*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
УК-4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и профессионального взаимодействия			
12			Иностранный язык
12			Латинский язык с основами медицинской и фармацевтической терминологии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6			Русский язык и культура речи
9			Адыгейский язык
УК-4.2 Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках			
12			Иностранный язык
12			Латинский язык с основами медицинской и фармацевтической терминологии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6			Русский язык и культура речи
9			Адыгейский язык
УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках			
12			Иностранный язык
12			Латинский язык с основами медицинской и фармацевтической терминологии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6			Русский язык и культура речи
9			Адыгейский язык
УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия			
12			Иностранный язык
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6			Русский язык и культура речи
9			Адыгейский язык
УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на			

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
государственный язык и обратно			
12			Иностранный язык
10			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	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно					
Знать: Терминологическую, общенаучную , служебную лексику научной профессиональной литературы, лексику устной формы общения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	лексико-грамматический тест, перевод профессионально-ориентированного текста,устное монологическое высказывание, зачет,экзамен
Уметь: Переводить аутентичные профессиональные тексты с иностранного на государственный язык и обратно	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками анализа и реферирования профессионально-деловых текстов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и профессионального взаимодействия					
Знать: Основные законы языка, понятия культуры и этики речи; функциональные стили современного языка; стили общения; вербальные и невербальные средства коммуникации; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; вербальные и невербальные средства профессионально-делового	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	лексико-грамматический тест, устное монологическое высказывание, перевод профессионально-ориентированного текста, эссе,ситуационная задача,зачет,экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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 вмежличностном 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: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах),					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.2 Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках					
Знать: Основы составления, оформления и редактирования научных и официально-деловых текстов, особенности коммуникативных стратегий и тактик в деловой сфере профессиональной деятельности; особенности стилистики официальных и неофициальных писем; социокультурные различия в формате корреспонденции; правила организации личной и деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	лексико-грамматический тест,реферирование профессионально-ориентированного текста, эссе,,зачет,экзамен
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	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
различий					
Владеть: Навыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; стилистическими и языковыми нормами официально-делового стиля; навыками организации письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.3 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, особенностикоммуникативных стратегий и тактик в деловой сфере профессиональной деятельности; особенности стилистики официальных и неофициальных писем; социокультурные различия в формате корреспонденции; правила организации личной и деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	лексико-грамматический тест,перевод профессионально-ориентированного текста, деловое письмо,зачет,экзамен
Уметь: Определять природу, структуру и основные	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
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					
Владеть: Навыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; стилистическими и языковыми нормами официально-делового стиля; навыками организации письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.4 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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устное сообщение, задание на проверку навыков диалогической речи,зачет,экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
общение» для сотрудничества в академической коммуникации общения; особенности ораторского искусства					
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	

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

Test 1

1.Read the text.

Pharmacology

Pharmacology is a branch of medicine and pharmaceutical sciences which deals with the study of drug or medication action. It is the study of the interactions that occur between a living organism and chemicals that affect normal or abnormal biochemical function. If substances have medicinal properties, they are considered pharmaceuticals. The field includes drug composition and properties, synthesis and drug design, molecular and cellular mechanisms, organ/systems mechanisms, interactions, chemical biology, therapy, and medical applications and antipathogenic capabilities. The two main areas of pharmacology are pharmacodynamics and pharmacokinetics. Pharmacodynamics studies the effects of a drug on biological systems, and pharmacokinetics studies the effects of biological systems on a drug. Pharmacokinetics deals with the absorption, distribution, metabolism, and excretion of chemicals from the biological systems.Pharmacology is not synonymous with pharmacy and the two terms are frequently confused. Pharmacology, a biomedical science, deals with the research, discovery, and characterization of chemicals which show biological effects and the elucidation of cellular and organismal function in relation to these chemicals. By contrast, pharmacy, a health services profession, is concerned with the application of the principles learned from pharmacology.The study of pharmacology overlaps with biomedical sciences and is the study of the effects of drugs on living organisms. Pharmacological research can lead to new drug discoveries, and promote a better understanding of human physiology. Students of pharmacology must have a detailed working knowledge of aspects in physiology, pathology, and chemistry. Modern pharmacology is interdisciplinary and is connected with biophysical sciences, and analytical chemistry. A pharmacist needs to be well-equipped with knowledge on pharmacology for application in pharmacy practice and pharmaceutical research.Pharmacologists usually work in a laboratory setting. Pharmacological research is important in academic research (medical and non-medical), consultation, biotech and pharmaceutical employment, food industry, public health, and environmental/ecological sciences. Pharmacology is often taught to pharmacy and medicine students as part of a medical school education.

2.Translate the verbs, write their 3 forms.

Confuse, deal with, show, learn, overlap, lead, have, connect, occur, work, include, teach, understand, study.

3. Write the plural form of the nouns (if that's possible)

Pharmacology, capability, pharmacy, science, environment, analysis, discovery, ecology, chemical, effect, profession, principle, organism, physiology, pathology, chemistry, knowledge, laboratory industry, bacterium, education.

4.Translate.

1.Pharmacology and pharmacyare frequentlyconfused.

2.Modern pharmacologyis connected with biophysical sciences, and analytical chemistry.

3.A pharmacistneeds to be well-equippedwith knowledge on pharmacology for application in pharmacy practice and pharmaceutical research.

4.Pharmacology is often taught to pharmacy and medicine students as part of a medical school education.

5.Translate.

1.Pharmacology is a branch of medicine and pharmaceutical sciences which is concerned with the study of drug or medication action.

2. It is the study of the interactions that occur between a living organism and chemicals that affect normal or abnormal biochemical function.

3. The two main areas of pharmacology are pharmacodynamics and pharmacokinetics.

4. Modern pharmacology is interdisciplinary and is connected with biophysical sciences, and analytical chemistry.

6.Answer the questions based on the text.

1.What is pharmacology?

2.What is the field of pharmacology concentrated on?

3.What are pharmacodynamics and pharmacokinetics?

4.What is the difference between pharmacology and pharmacy?

5.What sciences is pharmacology connected with?

6.What is the aim of pharmacological research?

7.What kind of specific knowledge must students of pharmacology have?

8.In what other areas can the results of pharmacological research be applied?

7.Give a 3-minute talk about pharmacology. Use questions above as a plan.

Test 2

1.Read and translate the text.

What is Pharmacy?

Pharmacy is the clinical health science that links medical science with chemistry.It deals with the discovery, production, disposal, safe and effective use, and control of medications and drugs. Pharmacy practice requires excellent knowledge of drugs, their mechanism of action, side effects, interactions, mobility and toxicity. At the same time, it requires knowledge of treatment and understanding of the pathological process. Some specialties of pharmacists, e.g. clinical pharmacy, require other skills like knowledge about the acquisition and evaluation of physical and laboratory data.Pharmacy practice includes traditional roles such as compounding and dispensing of

medications, and it also includes more modern services related to health care, including clinical services, reviewing medications for safety and efficiency, and providing drug information.Pharmacists, also known as chemists or druggists, are the experts on drug therapy and are the primary health professionals who optimize the use of medication for the benefit of the patients. They are health professionals who specialize in the use of medicines, as they deal with the composition, effects, mechanism of action and proper and effective use of drugs. Using knowledge of the mechanism of action of drugs, the pharmacist understands how they should be used to achieve maximum benefit, minimal side effects and to avoid drug interactions.Pharmacists undergo university or graduate-level education to understand the biochemical mechanisms and actions of drugs, drug uses, therapeutic roles, side effects, potential drug interactions. Pharmacists interpret and communicate this specialized knowledge to patients, physicians, and other health care providers. Pharmacy is connected to anatomy, physiology, and pathophysiology.An establishment for practicing pharmacy is called a pharmacy (the US) or a chemist's (UK).

1.Write the comparative and superlative forms of the following adjectives and adverbs.

Excellent, effective, modern, important, successful, low, big, small, large, rapidly, fast, slow, high, easy, hard, significant, quickly, difficult, serious, easily.

2.Translate.

1.Pharmacy deals with the discovery, production, disposal, safe and effective use, and control of medications and drugs.

2.Pharmacy practicerequiresexcellent knowledge of drugs, their mechanism of action, side effects, interactions, mobility and toxicity.

3.Pharmacy practice includes traditional roles such as compounding and dispensing of medications.

4.It also includes more modern services related to health care, including clinical services, reviewing medications for safety and efficiency, and providing drug information.

5.The pharmacist understandshow patients should use medications to achieve maximum benefit, minimal side effects and to avoid drug interactions.

6.Pharmacists undergouniversity or graduate-level education

7.Pharmacists interpret and communicatespecialized knowledge to patients, physicians, and other health care providers.

8.Using knowledge of the mechanism of action of drugs, the pharmacist understands how they should be used to achieve maximum benefit, minimal side effects and to avoid drug interactions.

9.Pharmacy is connectedto anatomy, physiology, and pathophysiology.

10.An establishment for practicing pharmacy is called a pharmacy (the US) or a chemist's (UK).

3.Answer the questions based on the text.

1.What is pharmacy as a medical specialty?2.What does it deal with?3.What kind of knowledge and skills does pharmacy practice require?4. What traditional and more modern roles does pharmacy practice include?5.What do pharmacists specialize in?6.What educational background must pharmacists have?7.In what way do they use their specific knowledge?8.What medical sciences is pharmacy connected to?9. What is an establishment for practicing pharmacy called in the US and the UK?

4.Give a 3-minute talk about pharmacy as a medical specialty. Use the questions above as a plan.

Test 3

1. Translate the dialogue.

At the pharmacy

-Good afternoon! May I help you?

- Good afternoon, sir. I've got a prescription from my doctor.

- All right. Would you like this medicine in syrup or in tablets?

-Well, I find it easier to take it in syrup. I can't swallow the whole tablet, unfortunately.

- OK. Here it is. Please take the precise dosage according to the prescription: 1 teaspoon 3 times a day, just after your meals. Don't miss any doses.

- Thank you. Certainly. By the way, are there any side effects?

- Yes. You might feel a bit sleepy, so be careful when driving. Would you like anything else?

- Yes. Could you recommend me something for these spots on my neck? They are very itchy.

- Let me see. I think you should consult your doctor first.

- It's Saturday today and I can't schedule and appointment until Monday.

- I see. Try this cream to stop the itching. It's for external use only.

- Thank you for your help. Oh. I completely forgot! Can I have some painkiller for my bad headache, please?

- OK. But I can only give you an over-the-counter painkiller. Are you allergic to aspirin?

- No, I’m not.

- Take these pills. They are really effective and will relieve your pain. You can take 1 pill with water every 4 hours.

- OK. I’ll take it. How much do I pay?

- It’s ten pounds, please.

- Here you are. Good bye.

2. Write your own dialogue in a similar context.

3.Act your dialogue out.

4.Translate the dialogue.

A Pharmacist and a Customer

Pharmacist: Good morning. Can I help you?

Customer: Good morning, I need to fill my new prescription.

Pharmacist: Let me see. Okay, I think we have it. Let me get that for you...Here you go.

Customer: Thank you, and can you tell me how I should use it?

Pharmacist: Certainly! You need to take these pills once a day before you go to sleep.

Customer: Okay, how long do I need to take them?

Pharmacist: Ten days. Please don’t forget that it's important to finish all the package. If you forget to take it at night, you need to take two in the morning.

Customer: Okay, is it safe to take with aspirin?

Pharmacist: No, you cannot take aspirin while you are on this, no painkillers allowed.

Customer:I see, are there any side effects?

Pharmacist: Yes, dizziness, blurred vision, upset stomach, and nausea. They are rare but possible... It is recommended that you avoid physically demanding activities after taking this; also no driving.

Customer: Oh, now I see why I should take it before I go to sleep.

Pharmacist: Exactly!

Customer: Well, okay then. Can I pay by card?

Pharmacist: Sure! That will be 14 pounds. Is there anything else I can do for you?

Customer: No, thank you.

Pharmacist: You are welcome, here is your receipt.

Customer: Thank you for your help, have a good day.

Pharmacist: Thank you, you too.

5. Write your own dialogue in a similar context.

6.Act your dialogue out.

Test 4

1. Answer to the questions in English.

1.What kind of knowledge and skills does pharmacy practice require?

2. What traditional and more modern roles does pharmacy practice include?

3.What do pharmacists specialize in?

4.What educational background must pharmacists have?

5.In what way do they use their specific knowledge?

6.What medical sciences is pharmacy connected to?

7. What is an establishment for practicing pharmacy called in the US and the UK?

8. What types of medications can you get in a pharmacy?

9.What is the difference between ointments, creams, pastes and lotions?

2. Fill in the gaps and translate from English into Russian.

1. Using knowledge of the mechanism of action of drugs, the pharmacist understands how they (должны использоваться)_____to achieve maximum benefit with minimal side effects.

2. This medicine (должно храниться)_____in a cool place.

3.This solution (должен готовиться и использоваться) _____each day.

4. These solutions (нельзя кипятить)_____.

5. This pill (можно принимать)_____once a day.

6. This drug (необходимо хранить)_____out of the reach of children.

7.Suspected side effects from a medicine, vaccine or medical device (должны сообщаться) _____immediately.

8. Tell your pharmacist if you're taking any over-the-counter medicines or any herbal remedies. They can advise you whether these (можно принимать) _____at the same time or not.

9.All pharmacists (должны)_____train for 5 years in the use of medicines.

10.They (должны)_____to meet next Friday.(взаимная договорённость)

11.She (придется)_____to start working part-time to be able to pay for her education.

12. Countries_____ (to establish) specific rules and regulations on the type of drugs available and on how they reach the consumers.

13.At present, the Food and Drug Administration _____ (to review) its current policy on the number of categories.

14.If the FDA decides to add the category BTC, this _____(to have) definite consequences for the pharmaceutical industry in the US.

3. Use the correct form of the verb.

1.Pharmacy _____(to deal) with the discovery, production, safe and effective use, and control of medications and drugs.

2. Pharmacy practice _____(to require) excellent knowledge of drugs, their mechanism of action, side effects, interactions, mobility and toxicity.

3. Pharmacy practice _____(to include) traditional roles such as compounding and dispensing of medications.

4. Pharmacy_____ (to connect) to anatomy, physiology, and pathophysiology.

5.An establishment for practicing pharmacy_____(to call) a pharmacy (the US) or a chemist's (UK).

6. All sorts of medicines _____(to sell) in the pharmacy.

7.As qualified healthcare professionals, pharmacists (могут,способны)_____to offer clinical advice and over-the-counter medicines for a range of minor illnesses.

8.Regulatory authorities in every country_____ (to set) the number of categories for drugs.

9.In Canada there (to be)_____4 categories of drugs, whereas in the US there_____ (to be)two.

10.At present, the Food and Drug Administration _____(to discuss) the introduction of a new intermediate category of drugs called “behind-the-counter medicines” for the US market.

4. Fill in the gapsand translate into Russian.

1. A pharmacist (может)_____tell you if you need to see a GP or other healthcare professional in case your symptoms suggest it's something serious.

2.You (можешь)_____ do an online course in pharmacy if you like.

3.I (мне разрешили)_____to join the research group.

4.He (ему не разрешили)_____ to work full-time.

5.He said that he (может)_____take part in the conference.

6. The small dose of a pain medicine (могут не)_____work.

7.They (должны)_____to meet next Friday(взаимная договорённость).

8.She (придется)_____to start working part-time to be able to pay for her education.

9. He (вынужден)_____to work really hard to be able to pass the exams.

10. You (должен быть)_____ready to apply your knowledge in practice.

11. He (вынужден)_____to work really hard to be able to pass the exams.

12.The company_____(tosell) this drug on the international market next year.

Тематика кейс-заданий

1.Case study 1 Ulcerative colitis Learning outcomes Level 1 case study: You will be able to: 1.describe the risk factors 2.describe the disease 3.describe the pharmacology of the drug 4.outline the formulation, including drug molecule, excipients, etc. for the medicines 5. summarise basic social pharmacy issues (e.g. opening containers, large labels).

Scenario Mrs Q is a 37-year-old woman who comes to your pharmacy with a prescription for Predsol enemas, one daily for four weeks. She tells you that she has recently been diagnosed with ulcerative colitis and that this is her first prescription for an enema. She says she would really rather have tablets but the doctor suggested that an enema would be more appropriate for her.

Questions 1a What is ulcerative colitis? 1b What is the aetiology (cause) of ulcerative colitis? 2a What sort of patient most commonly develops ulcerative colitis? 2b In what way does Mrs Q fit with this pattern? 3a What is the active ingredient of Predsol and what class of drugs does it come from? 3b How do these drugs exert their action in conditions such as ulcerative colitis? 3c What are the adverse effects of this type of drug? 3d Why do you think Mrs Q has been prescribed an enema rather than tablets? 4a What formulations of prednisolone are available which Mrs Q could selfadminister? 4b Describe the advantages and disadvantages of these formulations? 5a What counselling points should you make to Mrs Q about how to use her enema

Case study 2 Constipation Learning outcomes Level 2 case study: You will be able to: 1. interpret relevant lab and clinical data 2. identify monitoring and referral criteria 3. explain treatment choices 4. describe goals of therapy, including monitoring and the role of the pharmacist/clinician 5. describe issues – counselling points, adverse drug reactions, drug interactions, complementary/alternative therapies and lifestyle advice.

Scenario Mr A is an 84-year-old man who is brought to your pharmacy by his wife to ask advice on his constipation. On discussion with him you establish that he has recently been experiencing back pain, which prevents him from getting about as much as he used to. The GP gave him some co-dydramol 10 days ago, and things are starting to improve. His wife says that she was given some little 2 Pharmacy Case Studies brown tablets when she was constipated, but they gave her stomach pains. She tried to get him to take them, but he won’t. He thinks he should perhaps have something gentle, like a herbal medicine.

Questions 1a How is constipation defined? 1b Is it common? 2a Why do you think Mr A may have constipation? 2b What symptoms would prompt you to suggest that Mr A should go to his GP? 3a What sort of laxative do you think Mrs A has been taking? Explain your answer. 3b Is this sort of laxative suitable for Mr A? Explain your answer. 4a What lifestyle changes would you recommend Mr A should take? What counselling would you give him? 4b How would you assess the success of this action? 5 What would you suggest if your first recommendation fails?

Case study 3 Irritable bowel syndrome Learning outcomes Level 3 case study: You will be able to: 1. interpret clinical signs and symptoms 2. evaluate laboratory data 3. evaluate treatment options 4. state goals of therapy 5. describe a pharmaceutical care plan to include advice to a clinician 6. describe the prognosis and long-term complications 7. describe the social pharmacy issues which could include supply (e.g. complex treatments at home, concordance and compliance) and lifestyle issues.

Scenario Mrs P, a 32-year-old woman, comes to the dispensary asking to talk to a pharmacist. She has recently received a prescription for Colpermin from her GP. She says that they gave her terrible indigestion and so she has been taking Alu-Cap capsules, which have not worked terribly well. She has also decreased the number of Colpermin capsules she was taking. She wants to know if you can sell her anything stronger for the indigestion. She feels her problems are just getting worse and worse: first she had constipation, stomach cramps and bloating. Now she has indigestion as well, and her original symptoms are worse than ever. She didn't used to take any medicines and already she is on two, and she is seeing the hospital doctor in clinic this afternoon and fears she will be taking even more before long.

Questions 1 Mrs P has irritable bowel syndrome (IBS). What from her history is consistent with this? 2a How would this diagnosis have been reached? 2b What symptoms would require further investigation? 2c What is her prognosis likely to be? 3 What lifestyle advice should she have been given? 4 Is there anything you should take into consideration when talking to Mrs P? 5 What advice can you give her about her current medication? 6 What particular difficulty is there with assessing the success of treatment in this type of patient? 7a What other treatments are possible in patients with irritable bowel syndrome? 7b Which would you recommend for Mrs P? 7c What adverse effects are possible?

Тематика эссе

1.Innovations in pharmacy and pharmagology

2. Would you like to work as a scientific lab technician?

3.High tech lab equipment

4.In vivo and in vitro testing

5.Generic amd brand name drugs drugs

6. Counterfeit medicines-global problem to solve

7.Cross-cultural differences in marketing drugs around the world

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации. Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине.

Содержание зачета

1 семестр

1. Прочитать оригинальный текст профессионально-деловой тематики и выполнить его перевод без словаря (1200 печатных знаков). Ответить на вопросы по тексту. 2.Прочитать без словаря и пересказать на английском языке оригинальный текст профессионально-деловой тематики (800 печатных знаков). Ответить на вопросы по тексту.

3.Устно изложить тему профессиональной тематики.

Bhемя выполнения задания – 30 минут.

List of topics

1.Body parts and organs

2.Inside the human body

3.Major systems of the human body

4.What is chemistry

5.In a laboratory

6.Scientific lab technician

7.What is pharmacy

Содержание экзамена

2 семестр

1. Прочитать оригинальный текст профессионально-деловой тематики и выполнить его перевод без словаря (1500 печатных знаков). Ответить на вопросы по тексту.

2.Прочитать без словаря и пересказать на английском языке оригинальный текст профессионально-деловой тематики (1200 печатных знаков). Ответить на вопросы по тексту.

3.Устно изложить тему профессиональной тематики .

Время выполнения задания – 60 минут.

List of topics

1.Types of medications

2.At the pharmacy

3.Diseases and illnesses

4.Talking about symptoms

5.Filling in a prescription

6.Prescription and over the counter drugs

7.Administering medications

8.Generic and brand name drugs

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

Критерии оценки сформированности навыков и умений говорения

Монологическая форма

Оценка	Характеристика ответа обучающегося
отлично	Монологическое высказывание(описание, рассказ) построено логично в соответствии с коммуникативной задачей, сформулированной в задании. 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 фраз-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. Речь понятна, ь наличие отдельных фонематических ошибок. Объем высказывания – не менее 10 фраз-предложений.
удовлетворительно	Монологическое высказывание (описание, рассказ) построено не всегда логично. Допускаются лексические и грамматические ошибки, которые затрудняют понимание речи. Объем высказывания – не менее 6 фраз-предложений.
неудовлетворительно	Содержание ответа не соответствует поставленной коммуникативной задаче. Допускаются многочисленные лексические и грамматические ошибки. Речь не воспринимается на слух из-за большого количества фонематических ошибок.

Критерии оценки сформированности навыков перевода иноязычного текста на русский язык

Оценка	Характеристика перевода текста
отлично	Перевод представляет собой адекватную передачу иноязычного текста средствами русского языка в неразрывном единстве содержания и формы.
хорошо	Перевод представляет собой адекватную передачу иноязычного текста средствами русского языка в неразрывном единстве содержания и формы.

	Допущено 30% грамматических и стилистических ошибок, приводящих к неточности перевода.
удовлетворительно	В переводе допущено 50 % грамматических и стилистических ошибок. Текст переведен не полностью.
неудовлетворительно	Смысл текста искажен.

Критерии оценки сформированности навыков и умений ознакомительного чтения и пересказа текста

Оценка	Характеристика ответа обучаемого
отлично	Пересказ адекватно отражает содержание текста.
хорошо	В пересказе допущены лексико-грамматические ошибки, не искажающие смысл текста.
удовлетворительно	Содержание текста передано не полностью.
неудовлетворительно	Допущены многочисленные лексические, грамматические, стилистические ошибки. Содержание текста непонятно.

Требования к написанию эссе

Критерии оценивания эссе:	
«отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	Основные требования к эссе и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к написанию эссе. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетворительно»	Тема эссе не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Критерии оценивания тестовых заданий

- оценка «отлично» выставляется при условии, что обучаемый дал правильные ответы на не менее чем 85% тестовых заданий;

- оценка «хорошо» выставляется при условии, что обучаемый дал правильные ответы не менее чем на 70% тестовых заданий;

- оценка «удовлетворительно» - не менее 50%; .

-оценка «неудовлетворительно» - если обучаемый правильно ответил на менее чем 50%

тестовых заданий.

Требования к выполнению кейс-задания

Отметка «отлично» - работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; работа проведена в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов.

Отметка «хорошо» - работа выполнена правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» - работа выполнена правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка «неудовлетворительно» - допущены 2 (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена полностью.

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 выполнения 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;

- 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.

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

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, имеет лишь общее понятие о представленных в контрольной работе темах, при этом способен применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов и тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Критерии оценки знаний на зачете

Отметка «зачтено» - 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 «не зачтено» **-** студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Критерии оценки знаний на экзамене

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания по экзаменационным вопросам и умение применять их на практике при решении конкретных лингвистических задач.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он хорошо владеет материалом, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые он в состоянии устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, нарушения логической последовательности в изложении экзаменационного материала, владея при этом его основными понятиями и демонстрируя умение применять теоретические знания для решения стандартной лингвистической задачи, указанной в билете.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов и тем дисциплины, допускает грубые ошибки в ходе выполнения лингвистической задачи.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 27.06.2025	Чистобаева Людмила Владимировна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 30.06.2025	Шадже Зариет Мухамчериевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 30.06.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.02 История России*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культрным традициям			
12			История России
3			История фармации
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2			История и культура адыгов
1			Основы российской государственности
УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп			
12			История России
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2			История и культура адыгов
1			Основы российской государственности
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			
12			История России
3			История фармации
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2			История и культура адыгов
1			Основы российской государственности
УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера			
12			История России
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2			История и культура адыгов
1			Основы российской государственности

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 воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера					
Знать: Сущность	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	Тест, работа с

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
категорий «ценность», «гражданственность». Основные типы мировоззрения	знания		но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет, экзамен
Уметь: Определять базовые ценности в системе мировоззрения различных 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	
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп					
Знать: - историю развития общества; - основные типы мировоззрения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет, экзамен
Уметь: - 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: -	Частичное	Несистематическо	В	Успешное и	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
специальной терминологией, историческими знаниями и использовать их при анализе современной ситуации. - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.	владение навыками	е применение навыков	систематическом применении навыков допускаются пробелы	систематическое применение навыков	
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
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					
Знать: - принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий. - основные типы мировоззрения; типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет, экзамен
Уметь: - реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи. - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов; работать с нормативными и правовыми документами.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
этносов и конфессий.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.					
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культрным традициям					
Знать: - особенности межкультурного взаимодействия; - основные типы мировоззрения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет, экзамен
Уметь: - выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия; преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия; - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - способностью использовать набор коммуникативных средств и делать их правильный выбор в зависимости от ситуации общения.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

7.3.1. Тестовые задания для входного тестирования.

1.Какие из названных событий произошли в XII в.? Найдите в приведённом ниже списке

два события и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) объединение Киева и Новгорода под властью князя Олега

2) введение уроков и погостов

3) разорение Владимира ханом Батыем

4) поход князя Игоря Святославича против половцев

5) Основание Москвы Юрием Долгоруким

Ответ 3, 5

2. Какие реформы государственного управления были проведены в годы правления Петра I? Найдите в приведённом ниже списке две реформы и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) отмена местничества

2) создание коллегий

3) упразднение губерний

4) учреждение Сената

5) отделение церкви от государства

Ответ 2,4

3.Какие из перечисленных мероприятий относятся к политике «просвещённого абсолютизма» Екатерины II? Найдите в приведённом ниже списке два мероприятия и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) созыв Уложенной комиссии

2) учреждение министерств

3) упразднение патриаршества

4) создание военных поселений

5) издание жалованной грамоты города

Ответ 1, 5

4.Какие территории вошли в состав Российской империи в первой половине XIX в.? Найдите в приведённом ниже списке две территории и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Поволжье

2) Енисейский край

3) Финляндия

4) Бессарабия

5) Крым

Ответ 3,4

5.Какие политические партии начала XX в. относились к социалистическому лагерю? Найдите в приведённом ниже списке две партии и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) «Союз русского народа»

2) «Союз 17 октября»

3) Партия эсеров

4) Партия кадетов

5) РСДРП

Ответ 3,5

6. Какие державы входили в состав Антанты в годы Первой мировой войны

А) Германия

Б) Дания

В) Россия

Г) Франция

Д) Испания

Ответ Г, В

7. Прочтите отрывок из исторического источника.

«Как жестоко я страдал из-за вас с юности и до последнего времени. Подданные наши достигли осуществления своих желаний – получили царство без правителя. Дворы и сёла наших дядей взяли себе. И сокровища матери перенесли в Большую казну, а остальное разделили.

Припомню одно; бывало, мы играем в детские игры, а князь Иван Васильевич Шуйский сидит на лавке, опершись локтем о постель нашего отца и положив ногу на стул, а на нас и не взглянет, и уж совсем не как раб на господ. Сколько раз мне и поесть не давали вовремя. Всё расхитили коварным образом, казну деда и отца нашего забрали себе, а на деньги те наковали для себя золотые и серебряные сосуды и начертали на них имена своих родителей».

Кто является автором документа?

Ответ: ИВАН ГРОЗНЫЙ (ИВАН IV ВАСИЛЬЕВИЧ)

8. Прочтите отрывок из исторического источника и вставьте пропущенное слово (название племени).

Фрагмент из «Повести временных лет»

«В тот год сказала дружина Игорю: «Отроки Свенельда изоделись оружием и одеждой, а мы наги. Пойдём, князь, с нами за данью, и себе добудешь, и нам». И послушал их Игорь – пошёл к _____ за данью и прибавил к прежней дани новую, и творили насилие над ними мужи его. Взяв дань, пошёл он в свой город. Когда же шёл он назад, – поразмыслив, сказал своей дружине: «Идите с данью домой, а я возвращусь и похожу ещё». И отпустил дружину свою домой, а сам с малой частью дружины вернулся, желая большего богатства. _____ же, услышав, что идёт снова, держали совет с князем своим Малом: «Если повадится волк к овцам, то вынесет всё стадо, пока не убьют его; так и этот: если не убьём его, то всех нас погубит». И послали к нему, говоря: «Зачем идёшь опять? Забрал уже всю дань». И не послушал их Игорь; и _____, выйдя из города Искоростеня, убили Игоря и дружину его, так как было их мало».

Вставьте пропущенное слово

Ответ: ДРЕВЛЯНЕ

9. Прочтите отрывок из исторического источника.

Из Послания руководителя СССР президенту США.

«Уважаемый г-н президент.

Я с большим удовлетворением ознакомился с Вашим ответом г-ну Рану о том, чтобы принять меры, исключить соприкосновение наших судов и тем самым избежать непоправимых роковых последствий. Этот разумный шаг с Вашей стороны укрепляет меня в том, что Вы проявляете заботу о сохранении мира, что я отмечаю с удовлетворением.

Вы хотите обезопасить свою страну, и это понятно. Все страны хотят себя обезопасить. Но как же нам, Советскому Союзу, нашему правительству оценивать Ваши действия, которые выражаются в том, что Вы окружили военными базами Советский Союз, расположили военные базы буквально вокруг нашей страны. Разместили там своё ракетное вооружение. Это не является секретом. Американские ответственные деятели демонстративно об этом заявляют. <…>

Вас беспокоит Куба. Вы говорите, что беспокоит она потому, что находится на расстоянии от берегов Соединённых Штатов Америки 90 миль по морю. Но ведь Турция рядом с нами, наши часовые прохаживаются и поглядывают один на другого. Вы что же считаете, что Вы имеете право требовать безопасности для своей страны и удаления того оружия, которое Вы называете наступательным, а за нами этого права не признаёте».

Назовите автора Послания.

Ответ: Н. С. ХРУЩЕВ

10. Прочтите отрывок из исторического источника.

Из протокола допроса А. В. Колчака

«За время пребывания в Петрограде я убедился, что это правительство состоит из людей искренних и честных, желающих принести возможную помощь родине <…> Они искренно хотели спасти положение, но опирались при этом на очень шаткую почву, – на какое-то нравственное воздействие на массы, народ, войска. Для меня было также совершенно ясно, что это правительство совершенно бессильно, что единственный орган, который выдвигается и вполне определился, – Совет солдатских и рабочих депутатов – ведёт совершенно открыто разрушительную работу в армии и вообще в отношении вооружённой силы, открыто выставляет лозунги прекращения войны с Германией и т. д.».

Укажите название правительства, о котором идёт речь.

Ответ: ВРЕМЕННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО

11. Прочтите отрывок из исторического источника.

Из записок греческого диакона Павла.

«Во время проповеди Никон велел принести иконы старыя и новыя, кои некоторые из московских иконописцев стали рисовать по образцам картин франкских и польских. Так как этот патриарх отличался чрезмерною крутостью нрава и приверженностью греческим обрядам, то он послал своих людей собрать и доставить к нему все подобныя иконы, в каком бы доме ни находили их, даже из домов государственных сановников, что и было исполнено…»

Назовите царя, к правлению которого относятся описанные события.

Ответ: АЛЕКСЕЙ МИХАЙЛОВИЧ (ТИШАЙШИЙ)

12. Прочтите отрывок из исторического источника.

Фрагмент из книги маршала А. М. Василевского «Дело всей жизни»

«Гитлеровские оккупанты были полностью изгнаны из Московской, Тульской, Рязанской, частично – Ленинградской, Калининской, Смоленской, Орловской, Курской, Харьковской областей, с Керченского полуострова. Значение этих побед состояло в том, что советские войска вырвали стратегическую инициативу из рук противника, не позволив ему достичь ни одной из стратегических целей, предусмотренных «планом Барбаросса». Под воздействием сокрушительных ударов “план Барбаросса” рухнул, а его основа – теория молниеносной войны – потерпела полный крах, заставив фашистское руководство перейти к ведению стратегии затяжной войны. В ходе наступления советские войска разгромили до 50 дивизий врага, нанеся особенно серьёзное поражение основной группировке вражеских войск – группе армий «Центр»».

На подступах к какому городу началось указанное наступление?

Ответ: МОСКВА

13. В каком году произошло крещение Руси?

1) 882 г.

2) 988 г.

3) 1097 г.

4) 1147 г.

Ответ 2.

14. В каком году впервые произошло венчание русского государя на царский престол?

1) 1547 г.

2) 1598 г.

3) 1606 г.

4) 1613 г.

Ответ 1

15. В каком году произошел Соляной бунт?

1) 1549 г.

2) 1606 г.

3) 1648 г.

4) 1687 г.

Ответ 3

16. В каком году был издан манифест об отмене крепостного права в России?

1) 1803 г.

2) 1810 г.

3) 1855 г.

4) 1861 г.

Ответ 4

17. Укажите год, когда Россия была провозглашена империей.

1) 1700 г.

2) 1703 г.

3) 1721 г.

4) 1725 г.

Ответ 3

18.В каком году началась Первая мировая война?

1) 1901 г.

2) 1905 г.

3) 1914 г.

4) 1920 г.

Ответ 3.

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

СОБЫТИЯ	ГОДЫ
А) Начало пугачевского восстания	1) 1662 г.
Б) Медный бунт	2) 1773 г.
В) Взятие Парижа русскими войсками	3) 1790 г.
Г) взятие Измаила А. В. Суворовым	4) 1814 г.

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

А	Б	В	Г

Ответ: 2,1,4,3

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

СОБЫТИЯ	ГОДЫ
А) замена продразвёрстки продналогом	1) 1917 г.
Б) создание Совета народных комиссаров	2) 1918 г.
В) начало Советско-финляндской войны	3) 1921 г.
Г) принятие первой советской конституции	4) 1939 г.

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

А	Б	В	Г

Ответ: 3,1,4,2

21. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕСС (ЯВЛЕНИЕ, СОБЫТИЕ)	ФАКТЫ
А)Гражданская война	1) выступление генерала Л. Г. Корнилова против А. Ф. Керенского
Б) социалистическая индустриализация	2) разгром Красной армией войск Колчака
В) Великая Отечественная война	3) сооружение Днепрогэса
Г) Великая российская революция	4) Оборона Брестской крепости

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

А	Б	В	Г

Ответ: 2,3,4,1

22. Установите соответствие между государственными деятелями и историческими событиями: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ДЕЯТЕЛИ	ИСТОРИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ
А) П. А. Столыпин	1) создание военных поселений
Б) А. А. Аракчеев	2) введение золотого стандарта рубля
В) А. Х. Бенкендорф	3) разрешение свободного выхода крестьян из общины
Г) С. Ю. Витте	4) создание корпуса жандармов
	5) роспуск Учредительного собрания
	6) принятие Декрета о земле

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

А	Б	В	Г

Ответ: 3,1,4,2

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

СОБЫТИЯ	ГОДЫ
А) Астраханский поход	1) 1612 г.
Б) «стояние» на реке Угре	2) 1380 г.
В) Куликовская битва	3) 1556 г.
Г) освобождение Москвы от польских интервентов	4) 1480 г.

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

А	Б	В	Г

Ответ: 3,4,2,1

24. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами,

относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕСС (ЯВЛЕНИЕ, СОБЫТИЕ)	ФАКТЫ
А) реформы Петра Великого	1) создание стрелецкого войска
Б) политическая раздробленность русских земель	2) введение продразверстки
В) реформы Избранной рады	3) создание Правительствующего сената
Г) проведение политики военного коммунизма	4) занятие Юрием Долгоруким киевского престола
	5) создание Русской правды

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

А	Б	В	Г

Ответ: 3,4,1,2

25. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события в правильной последовательности.

А) походы Святослава Игоревича

Б) включение Новгорода в состав Московского княжества

В) битва при Ватерлоо

Ответ: А, Б, В

26. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Впишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности.

А) поход Ермака в Сибирь

Б) поход Батыя на Русь

В) Английская буржуазная революция

Ответ: Б, А, В

27. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события в правильной последовательности.

А) битва на реке Калке

Б) убийство князя Андрея Боголюбского

В) битва на Косовом поле

Ответ: Б, А, В

28. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Впишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности.

А) походы Олега на Византию

Б) разгром печенегов под Киевом

В) первый крестовый поход

Ответ: В, Б, А

29. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события в правильной последовательности.

А) Ялтинская конференция «Большой тройки»

Б) Бородинский бой

В) присоединение Левобережной Украины к России

Ответ: В, Б, А

30. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Впишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности.

А) начало стахановского движения

Б) движение чартистов в Англии

В) Куликовская битва

Ответ: В, Б, А

Критерии оценивания теста:

В заданиях с 1 по 6 за полный ответ (оба ответа правильные) – 2 балла, дан один правильный ответ – 1 балл, нет верного ответа – 0.

Правильно указанный ответ с 7 по 18 задание – 1 балл (всего 12 баллов), ошибочный ответ – 0.

19–24 задания – 4 правильных позиции в ответе – 4 балла

3 правильных позиций – 3 балла

2 правильных позиций – 2 балла

1 правильная позиция – 1 балл

Нет правильных позиций - 0

25–30 задания – 3 правильных позиций – 2 балла

2 правильных позиций – 1 балла

1 правильная позиция – 0 балл.

Максимальное количество баллов – 60.

Оценка «отлично» ставится, если студент набрал 51–60 баллов.

Оценка «хорошо» ставится, если студент набрал 41–50 баллов.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент набрал 28–40 баллов.

Если студент набирает 1–27 баллов, то получает неудовлетворительную оценку.

7.3.2. Контрольные вопросы и задания.

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в. **(Образец)**

Задание № 1. Прочитайте отрывок из Повести временных лет об образовании древнерусского государства и ответьте на вопросы:

1) Какие сведения дает текст об уровне политического и экономического развития славян до призвания Рюрика?

2) Порассуждайте на предмет того, почему этот текст называют «ЛЕГЕНДОЙ о призвании варягов»?

«В год 6370 (862). И изгнали варягов за море, и не дали им дани, и начали сами собой владеть, и не было среди них правды, и встал род на род, и была у них усобица, и стали воевать друг с другом. И сказали: «Поищем сами себе князя, который бы владел нами и рядил по ряду и по закону». Пошли за море к варягам, к руси. Те варяги назывались русью, как другие называются шведы, а иные — норманны и англы, а еще иные готы — вот так и эти. Сказали руси чудь, славяне, кривичи и весь: «Земля наша велика и обильна, а порядка в ней нет. Приходите княжить и владеть нами». И избрались трое братьев со своими родами, и взяли с собой всю русь, и пришли прежде всего к славянам. И поставили город Ладогу. И сел старший, Рюрик, в Ладоге, а другой — Синеус, — на Белом озере, а третий, Трувор, — в Изборске. И от тех варягов прозвалась Русская земля. Через два года умерли Синеус и брат его Трувор. И принял всю власть один Рюрик и пришел к Ильменю, и поставил город над Волховом, и назвал его Новгород, и сел тут княжить, и стал раздавать мужам своим волости и города ставить — тому Полоцк, этому Ростов, другому Белоозеро. Варяги в этих городах — находники, а коренные жители в Новгороде — славяне, в Полоцке — кривичи, в Ростове — меря, в Белоозере — весь, в Муроме — мурома, и над теми всеми властвовал Рюрик»

Задание № 2. Прочитайте текст и ответьте на вопросы:

а) К какому периоду российской истории может относиться текст?

б) Какую проблему он поднимает?

в) Порассуждайте на тему того, откуда возникла означенная в тексте проблема и к каким последствиям для российской истории привела?

«Одумайтесь, князья, вы, что старшей братии своей противитесь, рать воздвигаете и поганых на братью свою призываете, — пока не обличил вас Бог на Страшном своем суде! Как святые Борис и Глеб претерпели от брата своего старшего не только лишение власти, но и смерть. Вы же и слова единого от брата старшего стерпеть не можете, за малую обиду вражду смертоносную воздвигаете, помощь от поганых принимаете на свою братию. Некогда израильтяне, рати ожидая халдейской на Иерусалим, послали в Египет к фараону просить помощи, чтобы халдеи не попленили Иерусалима. Тогда Бог послал пророка к израильтянам и велел сказать им: «За то, что вы не уповали на Бога, создавшего вас, но всю надежду

возложили на египтян, — халдеев я от вас отведу, но в плен будете взяты египтянами: от тех, на кого уповаете, и погибнете». Так и было. Павел-апостол спрашивает: «Разве нет среди вас, братья, ни одного верного, кто мог бы рассудить вас, что идете вы на суд перед неверными?» А евангелист Иоанн говорит: «Кто скажет, что Бога любит, а брата своего ненавидит, — лжец тот». И сам Господь сказал: «О том, что вы мои ученики, узнают все, если любовь иметь между собою будете». Познайте, князья, свое величество и честь свою. Князя деда имеете святого Владимира, который к Богу привел тысячи тысяч и тьмы тем душ праведных! Вспомните и о том, каких братьев имеете — великих чудотворцев Бориса и Глеба! Им подражайте и следуйте, их примером научитесь! Когда Сатана посеет вражду между братьями, помяните этих святых, — как предпочли они лучше смерть принять, чем держать вражду против брата. Кто из вас обиду стерпит и первый мира будет искать, тот равную с ними награду от Бога получит […]».

Задание № 3 Создайте интеллект-карту, где центральной темой обозначена «Торговые пути Руси IX – начала XIII вв.». Сделайте вывод о специфике развития торгово-экономической системы Руси означенного периода. Объясните, чем она обусловлена, приведя не менее 3 позиций в пользу своей аргументации.

Задание № 4. В чем заключались характерные черты политического, экономического, социального и этноконфессионального устройства государств, существовавших на территории региона до первой трети XIII века?

Задание № 5. О каком торговом пути идет речь в приведенной ниже цитате восточного ученого-энциклопедиста Ибн-Руста? Охарактеризуйте значение этого торгового пути для развития русской государственности и экономики.

«Хазары торгуют с ними (с булгарами) и совершают сделки, также и русы привозят к ним свои товары, и все те, кто обитает на обоих берегах этой реки (Волги), привозят к ним свои товары, как-то: соболей, горностаев, белок и другое».

7.3.3. Тестовые задания по уровням.

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в. **(Образец).**

Базовый уровень

1. Гибель князя Святослава на днепровских порогах состоялась в:

а) 975

б) 972

в) 961

г) 957

Ответ Б

2. В языческом пантеоне Владимира Святого отсутствовало это божество:

а) Мокошь

б) Хорс

в) Велес

г) Симаргл

Ответ В

3. Покровителем кузнечного дела в восточнославянском язычестве был:

а) Велес

б) Сварог

в) Стрибог

г) Перун

Ответ Б

4. Решающее сражение Ярослава Мудрого с Мстиславом Тмутараканьским состоялось:

а) в 1024 г.

б) в 1025 г.

в) в 1020 г.

г) в 1023 г.

Ответ А

5. Появление церковного землевладения на Руси фиксируется источниками в:

а) X в.

б) XI в.

в) XII в.

г) XIII в.

Ответ Б

6. Древнеиндийский хирург, известный около 650 г. н.э., предлагавший убить зубного червя, заполнив кариозную полость воском, а затем выжечь его горячим зондом:

а) Сушрута

б) Чарака

в) Вагбхата

г) Имхотеп

Ответ В

7. Труд Гиппократа, который в равной степени можно отнести и к стоматологии, и к педиатрии:

а) «О болезнях»

б) «О суставах»

в) «Косские прогнозы»

г) «О прорезывании зубов»

Ответ Г

8. Название древнегреческих щипцов для удаления зубов:

а) «Пеликан»

б) «Одонтагра»

в) «Тенакулум»

г) «Зубодер»

Ответ А

9. Древнегреческий врач-философ, высказывавший ошибочное мнение, что у мужчин зубов должно быть больше, чем у женщин, и что зубы у человека продолжают расти на протяжении всей его жизни:

а) Гиппократ

б) Скрибоний Ларг

в) Гален

г) Аристотель

Ответ Г

10. Известный французский стоматолог XIV-XV вв., который впервые в литературе ввел термин «Dentatores» («зубные врачи»):

а) А. Везалий

б) Паре

в) Ги де Шолиак

г) Пьер Фошар

Ответ В

Повышенный уровень

1. Соотнесите логические пары

1) Вервь	А) Человек, находившийся в собственности господина
2) Закуп	Б) Должностное лицо, ведающее судом

3) Изгой	В) Городское политическое собрание
4) Холоп	Г) Территориальное объединение свободного населения, судебный округ, жители которого ответственность в случае совершения преступления на его территории
5) Вече	Д) Воспитатель
6) Кормилец	Е) Человек, выбившийся из своего социального коллектива
7) Мечник	Ж) Человек, попавший в зависимое положение в результате взятия ссуды в долг

Ответ 1-г; 2-ж; 3-е; 4-а; 5-в; 6-д; 7-б

2. О каком событии в представленном ниже отрывке идет речь?

«Пришли Святополк, и Владимир, и Давыд Игоревич, и Василько Ростиславич, и Давыд Святославич, и брат его Олег и собрались на совет в Любече для установления мира, и говорили друг другу: «Зачем губим Русскую землю, сами между собой устраивая распри? А половцы землю нашу несут розно и рады, что, между нами, до сих пор идут войны. Да отныне объединимся чистосердечно и будем блюсти Русскую землю, и пусть каждый владеет отчиной своей: Святополк — Киевом, Изяславовой отчиной, Владимир — Всеволодовой, Давыд и Олег и Ярослав — Святославовой, и те, кому Всеволод роздал города: Давыду — Владимир, Ростиславичам же: Володарю — Перемышль, Васильку — Теребовль».

Ответ Любечский съезд

3. Соотнесите логические пары

1)Палеолит	А) составные каменные орудия
2)Мезолит	Б) шлифованные и просверленные каменные орудия
3)Неолит	В) изделия из меди
4)Энеолит	Г) каменные колотые орудия труда

Ответ 1-г; 2-а; 3-б; 4-г

4. Как называется глобальный процесс перехода от присваивающего к производящему хозяйству?

Ответ Неолитическая революция

5. Норма Русской Правды, устанавливавшая размер платы мостнику за строительство и ремонт моста, называлась….

Ответ Урок мостников

Высокий уровень

1. Какое слово пропущена в приведенной статье Русской правды?

«А это постановление для _____: если настелят мост, то взять за работу ногату, а за городню ногата; если же у старого моста надо будет починить несколько досок, 3, 4 или 5, то взять столько же»

Ответ Мостники

2. О каком князе идет речь в приведенной цитате из Повести временных лет?

«В год 6594. _____заложил церковь святого Андрея при Иоанне, преподобном митрополите, и создал при церкви той монастырь, в котором постриглась дочь его девицей по имени Янка. Янка эта, собрав многих черноризиц, подвизалась с ними по чину монастырскому»

Ответ Всеволод

3. Земли какого князя, согласно ряду Ярослава, распределялись нечересполосно?

а) Изяслава

б) Святослава

в) Вячеслава

г) Всеволода

Ответ Б

4.Нарратив, подлинность которого в XIX веке подвергалась серьезнейшей критике:

а) Слово о преступлении князей Рязанских

б) Сказание о князьях

в) Повесть об убиении Андрея Боголюбского

г) Слово о полку Игореве

Ответ А

5. О каком профессоре идет речь в приведенном отрывке «Из истории зубоврачевания, или Кто лечил зубы российским монархам» И.В. Зимина:

«Собственно с медициной царь столкнулся во время первого посещения Голландии в 1698г. ванатомическом кабинете профессора _____. Особенно царя заинтересовала методика бальзамирования трупов по методу известного профессора. Сохранилось известное предание, гласящее, что царь, увидев блестяще забальзамированный труп ребенка («как живой»), не мог удержаться и поцеловал его. На голландцев эти «жесты» эмоционального царя, видимо, производили сильное впечатление. Царь, посещая анатомические лекции профессора в госпитале Св. Петра, проходил в зал через особую дверь, дабы не привлекать к себе внимания. В Лейдене в анатомическом театре Бургаве царь лично принимал участие во вскрытии трупов. Именно эти встречи и определили пристрастие Петра I к хирургии и зубоврачеванию».

Ответ Фредерик Рюйш

7.3.4. Задания для работы с историческими картами и визуальными источниками.

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в. **(Образец)**

Задание № 1. Назовите, какое учреждение находится в данном здании? Составьте хронологическую таблицу истории создания Института, находящегося в данном здании, с момента его основания до сегодняшнего дня.

Правильный ответ: Российская академия наук, отделение медицинских наук, НИИ, Ленинский просп., 14, Москва.

7.3.5. Задания и сценарии круглых столов (дискуссий).

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в). **(Образец)**

Задание № 1. Дискуссия на тему «Причины распада единой Руси в XII веке»

Задание № 2. Дискуссия на тему «Становление и развитие советской стоматологии как самостоятельной области научной клинической медицины в СССР: 20 - 80-е годы XX в.»

7.3.6. Задания и сценарии для проектной деятельности.

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в**. (Образец)**

Задание № 1. Интерактивная карта «Транспортные пути государства Русь IX–XII вв.».

Тип проекта- прикладной

Цель проекта - создание интерактивной карты, которая будет включать комплексное представления об основных транспортных артериях – водных и сухопутных – на территории государства Русь в IX–XII вв.

Задание № 2. «Новейшая история российской стоматологии»

Проблематика

Новейшая историография истории стоматологии в России

Цель проекта

1. Изучить новейшую отечественную историографию.

2.Вовлечь студентов в сравнительное исследование на основе исторических знаний.

Задача проекта

1. Создать карту развития истории стоматологии как науки с применением метода контент-анализа.

Результат

1. Создана карта развития истории стоматологии как науки с применением метода контент-анализа.

2. Презентована аналитическая записка по истории российской стоматологии.

3. Составлен доклад о развитии историографии истории стоматологии в России.

7.3.7. Темы рефератов (докладов)

1. Фармация в рамках народной медицины и хирургического ремесла: от древности до XVIII в.

2. Феодальная раздробленность Руси

3. Установление ордынского ига на Руси и его последствия.

4. Оборона северо-западных русских земель от немецких и шведских завоевателей.

5. Русская церковь и ордынское иго.

6. Развитие Москвы как общекультурного центра (XIV-XVвв.)

7. Иван III и его деятельность по укреплению великокняжеской власти.

8. Самозванцы в истории России начала XVIIв.

9. Первое и второе ополчения и их роль в освобождении страны от иноземных захватчиков.

10. Воцарение династии Романовых в XVIIв.

11. Крепостное право и его окончательное юридическое оформление в России.

12. Вклад русских землепроходцев в великие географические открытия.

13. Дворцовые перевороты в России XVIIIв.

14. Павел I и его правление.

15. Русские полководцы Отечественной воны 1812г. (по выбору)

16. Внутренняя политика правительства Николая I.

17. Политический портрет Александра II.

18. Народничество: теория, практика, уроки.

19. Культура России во второй половине XIXв.

20. Отечественное зубоврачевание во второй половине XIX начале XX вв.

21. Появление социал-демократии как идейного течения.

22. П.А Столыпин и судьба реформ в России.

23. Деятельность Государственной Думы и опыт российского парламентаризма.

24. Политические партии России в 1907-1914гг.

25. Участие России в первой мировой войне.

26. Политический портрет Николая II.

27. Временное буржуазное правительство и эсеро-меньшевистский блок.

28. Брестский мир и его последствия.

29. Гражданская война: итоги и уроки.

30. «Военный коммунизм» и новая экономическая политика как строительства нового общества.

31. Страна в период НЭПа: трудности и успех.

32. Форсированная индустриализация: цели, осуществление, итоги, уроки.

33. Сплошная коллективизация: задача, ход, последствие.

34. Культурное строительство в 20-30е гг.

35. Становление и развитие советской стоматологии как самостоятельной области научной клинической медицины в СССР: 20 - 80-е годы XX в.

36. Становление тоталитарной бюрократической системы в 30-е гг.

37. Внутриполитическая борьба и усиление режима личной власти Сталина.

38. Международное положение и внешняя политика страны в 30-у гг.

39. Начало Великой Отечественной войны: причины неудач и организация отпора агрессору.

40. Москва 1941г.: от трагедии поражения – к победе.

41. Москвичи на защите родного города.

42. Складывание антигитлеровской коалиции, и ее роль во второй мировой войне.

43. Уроки Великой Отечественной войны и их значение для современности.

44. Социально-экономические и политическое проблемы послевоенного развития страны (1945-1955гг.)

45. Культ личности Сталина и его последствия для исторических судеб страны.

46. Рождение и крах «оттепели» (1956-1964гг.)

47. Противоречивость советской внешней политики 60-70-х гг.

48. Застойные явление в экономической, социально-политической и духовной сферах в 70-х – первой половине 80-х гг.

49. Фармацевтика в СССР

50. Предпосылки, противоречия, трудности и ошибки перестройки.

51. Международные отношения и внешняя политика во второй половине 80-х – начале 90-х гг.

52. Экономические реформ: от курса ускорения социально-экономического развития к рыночным отношениям.

53. Радикальные экономические и социально-политические реформы в Российской Федерации.

54. Конституция России (1993г.) – конституция переходного периода.

55. Специфика цивилизаций Древнего Востока и античности

56. Роль религии и духовенства в средневековых обществах Запада и Востока.

57. Великие географические открытия и начало Нового времени в Западной Европе.

58. Французская революция и ее влияние на политическое и социокультурное развитие стран Европы.

59. Международные отношения на рубеже XIX-XX вв.

60. Первая мировая война: предпосылки, ход, итоги.

61. Корейская война 1950-1953 гг.

62. Япония после Второй мировой войны.

63. Развитие мировой экономики в 1945–1991 гг.

64. Научно-техническая революция и ее влияние на ход мирового общественного развития.

65. Громкие советские и современные фармразработки

7.3.8. Задания и вопросы для итогового контроля.

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в**. (Образец)**

1. Хронология и периодизация первобытного общества

2. Великие цивилизации Древности: сходные черты и специфика (Египет, Месопотамия, Китай, Индия)

3. Античные Греция и Рим как истоки западной цивилизации. Возникновение христианства

4. Великое переселение народов. Крушение Западной Римской империи. Византия

5. Славянская прародина и происхождение славян. Три ветви славян

7.3.9. Задания для самостоятельной работы.

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в**. (Образец)**

1. Появление человека на территории современной России. Первобытная община: половозрастная организация, социальные нормы и роли членов общины, духовная и материальная культура

2. Основные направления развития и особенности древневосточной, древнегреческой и древнеримской цивилизаций. Особенности культурного развития. Христианские общины на

территории поздней Римской империи: устройство, идеология

3. Великое переселение народов. Причины процесса и его последствия для античной культуры. Христианизация варваров

4. Распространение монотеистических религий на территории современной России: процессы христианизации на территории Восточно-Европейской равнины, принятие иудаизма Хазарским каганатом, Волжская Булгария и ислам.

5. Виды гужевого транспорта у восточных славян до начала XIII в. по данным исторических источников

7.3.10. Примерные вопросы для рубежного контроля и промежуточной аттестации

Вопросы к зачету в 1-м семестре:

1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Формационный и цивилизационный подход.

2. Принципы исторического исследования и вспомогательные исторические дисциплины.

3. Сущность, формы и функции исторического сознания.

4. Виды исторических источников.

5. История Древнего мира: хронологические рамки, характерные черты. Специфика цивилизаций Древнего Востока и Античности.

6. Народы и государства на территории современной России в древности.

7. Древние славяне и «Великое переселение народов». Этнокультурные и социально-политические процессы развития восточных славян в VI–IX вв.

8. Образование Древнерусского государства. Теории возникновения государственности.

9. Становление и развитие Древнерусского государства в IX – первой половине XII вв. Внутренняя и внешняя политика киевских князей.

10. Древнерусская культура. Принятие православия и его значение для Древнерусского государства.

11. Эпоха Средневековья: хронологические рамки, характерные черты.

Взаимоотношения западно-христианского и мусульманского миров: крестовые походы.

12. Русские земли в период феодальной раздробленности. Своеобразие политического и социально-экономического развития основных политических центров.

13. Образование державы Чингисхана. Батыево нашествие на Русь. Русь и Золотая Орда в XIII–XV вв.: система взаимоотношений.

14. Экспансия Запада и Александр Невский.

15. Этапы образования Русского централизованного государства (1276 – 1389 гг.): предпосылки объединения Северо-Восточной Руси. Борьба между Москвой и Тверью. Причины возвышения Москвы. Куликовская Битва.

16. Этапы образования Русского централизованного государства (1389-1533 гг.): феодальная война в Московской Руси. Обособление Русской Православной церкви. Объединение русских земель при Иване III и Василии III.

17. Культура в XIV – начале XVI вв. Формирование идеологии централизованного государства. Церковь и великокняжеская власть.

18. Великие географические открытия и их влияние на развитие мировых цивилизаций. XVI–XVII вв. Начало Нового времени.

19. Россия в XVI в: от Великого княжества к царству. Внутренняя политика Ивана Грозного: реформаторство и опричнина.

20. Внешняя политика Московского государства при Иване Грозном. Освоение Сибири (Ермак, русские первопроходцы XVII вв.)

21. Основные тенденции социально-культурного развития России вXVI–XVII вв. Церковная реформа и раскол Русской православной церкви.

22. Возрождение и Реформация XVI–XVII вв. в Европе, их итоги. Контрреформация.

23. Модернизация в Европе: Нидерландская (1566–1609) и Английская революции (1640–1660).

24. Смутное время и кризис российской государственности. Польско-шведская интервенция и национально-освободительное движение в период Смуты.

25. Централизация Российского государства при первых Романовых. Становление российского варианта абсолютизма – самодержавия. Новые явления в социально-экономической жизни страны в XVII в.

26. «Бунташный век»: социальные движения в России XVII в.

27. Внешняя политика России и расширение территории Русского государства в XVII в. Включение Левобережной Украины в состав России.

28. Европейская внешняя политика в первой половине XVII в. Тридцатилетняя война (1618–1648) и формирование Вестфальской системы международных отношений.

29. Проблемы и тенденции политического развития России в конце XVIIв. Борьба за власть в 80-е гг. XVII в. Стрелецкие бунты.

30. Российская империя в первой четверти XVIII в. Проблемы модернизации страны.Преобразовательная деятельность Петра I.

31. Внешняя политика Петра I. Северная война (1700–1721). Изменение геополитического положения России в первой четверти XVIII в.

32. Культура Петровской эпохи (первая четверть XVIII в.)

33. Причины и сущность «эпохи дворцовых переворотов» (1725–1762). Социально-политические изменения в России в середине XVIII в.

34. Роль России в решении важнейших вопросов международной политики. Семилетняя война (1756–1763).

35. Эпоха Просвещения и промышленная революция в Западной Европе. Война за независимость в США (1775–1783). Французская революция (1789–1794).

36. Российская империя во второй половине XVIII в. Сущность политики «просвещенного абсолютизма» Екатерины II.

37. Обострение социальных противоречий и крестьянская война под руководством Е.И. Пугачева. Кризис крепостнической системы в России.

38. Противоречивый характер внутренней политики Павла I.

39. Основные направления внешней политики Российской империи вгоды правления Екатерины II и Павла I.

40. Русская культура XVIII в. и идеология европейского Просвещения: влияние и взаимосвязи.

Вопросы к экзамену во 2-м семестре:

1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Формационный и цивилизационный подход.

2. Сущность, формы и функции исторического сознания.

3. Исторические источники, их виды и характеристика.

4. История Древнего мира: хронологические рамки, характерные черты. Специфика цивилизаций Древнего Востока и Античности.

5. Народы и государства на территории современной России в древности.

6. Древние славяне и «Великое переселение народов». Этнокультурные и социально-политические процессы развития восточных славян в VI–IX вв.

7. Образование Древнерусского государства. Теории возникновения государственности. Основные этапы развития Древнерусского государства в IX – первой половине XII вв. Внутренняя и внешняя политика киевских князей.

8. Древнерусская культура. Принятие православия и его значение для Древнерусского государства.

9. Эпоха Средневековья: хронологические рамки, характерные черты. Взаимоотношения западно-христианского и мусульманского миров: крестовые походы.

10. Русские земли в период феодальной раздробленности. Своеобразие политического и социально-экономического развития основных политических центров.

11. Образование державы Чингисхана. Батыево нашествие на Русь. Русь и Золотая Орда в XIII–XV вв.: система взаимоотношений. Экспансия Запада и Александр Невский.

12. Основные этапы образования Русского централизованного государства в XIV – начале XVI вв. Доктрина «Москва – третий Рим».

13. Культура в XIV – начале XVI вв. Формирование идеологии централизованного государства. Церковь и великокняжеская власть.

14. Великие географические открытия и их влияние на развитие мировых цивилизаций. XVI–XVII вв. Начало Нового времени.

15. Россия в XVI в: от Великого княжества к царству. Внутренняя и внешняя политика Ивана Грозного.

16. Смутное время и кризис российской государственности. Польско-шведская интервенция и национально-освободительное движение в период Смуты.

17. Централизация Российского государства при первых Романовых. Становление российского варианта абсолютизма – самодержавия. Новые явления в социально-экономической жизни страны в XVII в.

18. «Бунташный век»: социальные движения в России XVII в.

19. Внешняя политика России и расширение территории Русского государства в XVII в. Включение Левобережной Украины в состав России.

20. Европейская внешняя политика в первой половине XVII в. Тридцатилетняя война (1618–1648) и формирование Вестфальской системы международных отношений.

21. Основные тенденции социально-культурного развития России вXVI–XVII вв. Церковная реформа и раскол Русской православной церкви.

22. Возрождение и Реформация XVI–XVII вв. в Европе, их итоги. Контрреформация.

23. Модернизация в Европе: Нидерландская (1566–1609) и Английская революции (1640–1660).

24. Российская империя в первой четверти XVIII в. Проблемы модернизации страны.Преобразовательная деятельность Петра I. Изменение геополитического положения России в первой четверти XVIII в.

25. Причины и сущность «эпохи дворцовых переворотов» (1725–1762). Социально-политические изменения и основные векторы внешней политики России в середине XVIII в.

26. Эпоха Просвещения и промышленная революция в Западной Европе. Война за независимость в США (1775–1783). Французская революция (1789–1794).

27. Российская империя во второй половине XVIII в. Сущность политики «просвещенного абсолютизма» Екатерины II. Отличительные черты внутренней политики ПавлаI. Основные направления внешней политики Российской империи в последней трети XVIII в.

28. Русская культура XVIII в. и идеология европейского Просвещения: влияние и взаимосвязи.

29. Изменение политической ситуации в Европе в первой половине XIXв. Наполеоновские войны (1799–1815). Венский конгресс (1814–1815) и формирование Венской системы международных отношений. «Священный союз» и его роль в международной политике.

30. Внутренняя и внешняя политика России при Александре I. Отечественная война (1812) и ее влияние на международное и внутреннее положение России. Движение декабристов и его итоги. Конституционные проекты П.Пестеля и Н. Муравьева.

31. Внутренняя и внешняя политика России при Николае I. Восточный вопрос и Крымская война (1853–1856). Ее влияние на международное положение Российской империи.

32. США в XIX в.: модернизация, гражданская война (1861–1865) и отмена рабства.

33. Особенности развития стран Азии и Африки в эпоху европейской колонизации. Революция Мэйдзи в Японии.

34. Либеральные реформы Александра II в 1860–1870-х гг. и их влияние на процесс модернизации России. Общественно-политические движенияРоссии вовторой половине XIX в. (революционное и либеральное народничество, рабочее движение, марксизм и российская социал-демократия).

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

36. Изменение политического курса русского правительства в конце XIXв. Контрреформы Александра III 1880–1890-х гг.

37. Обострение международных отношений во второй половине XIX в. Франко-прусская война (1870–1871). Образование Тройственного союза (1882).

38. Культура в России в XIX – начале XX вв.

39. Основные проблемы мировой и российской истории в начале XXв., тенденции развития. Россия в период правления Николая II. Реформы С. Витте и П. Столыпина в политико-правовом измерении.

40. Первая русская революция (1905–1907) и ее последствия. Международный резонанс. Образование политических партий и начало парламентаризма в России.

41. Обострение международных противоречий в начале XX в. Участие России в русско-японской (1904–1905) и Первой мировой (1914–1918) войнах. Итоги и последствия Первой мировой войны.

42. Февральская буржуазно-демократическая революция (1917) в России. Сущность двоевластия и кризисы Временного правительства.

43. Октябрьская социалистическая революция (1917) в России и ее резонанс в мировом сообществе. Первые декреты советской власти.

44. Гражданская война (1918–1922) и иностранная военная интервенция в России. Брест-Литовский сепаратный договор. Последствия войны и интервенции.

45. Изменение геополитической ситуации в мире в первой половине XXв. Крушение империй и создание Версальско-Вашингтонской системы международных отношений.

Образование Лиги наций.

46. «Военный коммунизм» как политика в годы Гражданской войны: причины, содержание, последствия. НЭП (1921–1928): причины, содержание, кризис и последствия.

47. Образование СССР. Национально-государственное строительство. Политика признания Советского Союза мировыми державами.

48. Общественно-политическое развитие СССР в 1930-е гг. Советский социум в 1930-е гг. Политические процессы и массовые репрессии.

49. Коллективизация и индустриализация в СССР: причины, методы осуществления, итоги.

50. Альтернативы развития западных стран в конце 1920-х – в 1930-х гг. «Великая депрессия» и «новый курс» Ф. Рузвельта (1933–1939) в США. Установление тоталитарных фашистских режимов в ряде европейских стран. Гражданская война в Испании (1936–1939).

51. Культура и общественные организации в СССР в 1920–1930-х гг.

52. Международные отношения и внешняя политика СССР накануне Второй мировой войны. Расширение границ Советского Союза в 1939–1940гг. Советско-финская война (1939–1940).

53. Великая Отечественная война (1941–1945): причины, основные этапы, крупнейшие сражения, итоги.

54. Антигитлеровская коалиция (Советский Союз, США, Великобритания) во Второй мировой войне (1939–1945). Историческая роль СССР и разгроме фашизма и японского милитаризма. Формирование Ялтинско-Потсдамской системы международных отношений.

55. Восстановление разрушенного войной хозяйства и внутренняя политика СССР в послевоенный период (1945–1953).

56. Начало «холодной войны» и образование блока НАТО: развитие международных отношений во второй половине 1940-х – 1970 гг. Корейская война (1950–1953). Создание СЭВ и ОВД.

57. Первые попытки либерализации советского общества: хрущевское десятилетие (1953–1964). XX съезд КПСС 1956 г. Итоги и уроки «оттепели». Развитие советской экономики в 1950-е – начале 1960-х гг. Великие технологические достижения советского народа в области освоения космоса и мирного освоения атома.

58. Основные направления социально-экономического и политического развития СССР в 1964–1985 гг. Стагнация и предкризисные явления. Л.И.Брежнев. Ю.В. Андропов. К.У. Черненко. Культура, наука, образование в 1960–1980-е гг.

59. Внешняя политика СССР в «период разрядки международной напряженности» (1970–1979). Хельсинкская декларация 1975 г. Возврат к политике конфронтации (1979–1985).

60. Социально-экономические и политические реформы в СССР в период перестройки (1985–1991): основные направления и последствия. «Новое политическое мышление» во внешней политике СССР (1985–1991). Роспуск СЭВ и ОВД.

61. Августовские события 1991 г. Распад СССР и его влияние на международную обстановку. Становление новой российской государственности (1991–1993). Политический кризис в России в 1993 г. Принятие Конституции РФ 1993 г.

62. Политическое и социально-экономическое развитие России в 1993–1999 гг. Чеченская кампания (1994–1996): причины и последствия. Культура, наука и образование в 1990-е гг.

63. Основные направления внешней политики Российской Федерации в1993–1999 гг. Членство РФ в международных организациях.

64. Президентские выборы 2000, 2004, 2008, 2012 и 2018 гг. Основные направления внутренней политики России в периоды президентства В.В.Путина и Д. А. Медведева.

65. Основные направления внешней политики России в 2000–2014 гг. «Феномен «цветных революций» в мире и на постсоветском пространстве. Присоединение Крыма к РФ (2014). «Минские соглашения» и их судьба.

66. Кризис российско-украинских отношений. Официальное признание ЛНР и ДНР Россией (2022). Начало специальной военной операции на Украине. Санкционное давление стран Запада на Россию и попытки ее изоляции от глобальной экономики (2014–2022).

67. Интеграционные процессы на постсоветском пространстве. Отношения со странами СНГ, государствами-членами ОДКБ и ЕврАзЭС. Образование Союзного государства России и Белоруссии.

68. Формирование многополярного миропорядка в начале XXI в. Складывание новых центров силы. Усиление роли Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР) в мировой экономике и политике. Роль современной России вмировом сообществе.

69. Глобальные проблемы современности и деятельность России в борьбе с международным терроризмом. Участие ВС РФ в миротворческих и гуманитарных миссиях. Роль России в урегулировании международных конфликтов и конфликтных ситуаций на постсоветском пространстве.

70. Новые тенденции в развитии российской культуры в XXI в. «Цифровой прорыв» и начало массовой цифровизации. Сетевая культура.

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

7.4.1. Методические рекомендации к проведению и оцениванию тестовых заданий.

Рекомендации к проведению тестов.

Время проведения тестирования определяется из расчета – 1–2 мин. на один вопрос. Если тестирование проводится преподавателем в компьютерном классе, то правильность ответов проверяется при помощи компьютера. Если тестирование проводится в учебной аудитории без привлечения компьютерной техники, то правильность ответов проверяется преподавателем с помощью страницы «ключей».

Критерии оценивания теста:

В заданиях с 1 по 6 за полный ответ (оба ответа правильные) – 2 балла, дан один правильный ответ – 1 балл, нет верного ответа – 0.

Правильно указанный ответ с 7 по 18 задание – 1 балл (всего 12 баллов), ошибочный ответ – 0.

19–24 задания – 4 правильных позиции в ответе – 4 балла

3 правильных позиций – 3 балла

2 правильных позиций – 2 балла

1 правильная позиция – 1 балл

Нет правильных позиций - 0

25–30 задания – 3 правильных позиций – 2 балла

2 правильных позиций – 1 балла

1 правильная позиция – 0 балл.

Максимальное количество баллов – 60.

Оценка «отлично» ставится, если студент набрал 51–60 баллов.

Оценка «хорошо» ставится, если студент набрал 41–50 баллов.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент набрал 28–40 баллов.

Если студент набирает 1–27 баллов, то получает неудовлетворительную оценку.

«Отлично» - выставляется студенту, если в сумме количество данных им правильных ответов составляет от 80% до 100%;

«Хорошо» - выставляется студенту, если в сумме количество данных им правильных ответов составляет от 70% до 79%;

«Удовлетворительно» - выставляется студенту, если в сумме количество данных им правильных ответов составляет от 50 до 69%;

«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, если в сумме количество данных им правильных ответов составляет от 0 до 49%;

7.4.2. Методические рекомендации по работе с историческими картами и визуальными источниками.

Требования к оформлению:

1. Письменная работа в качестве первой страницы должны иметь титульный лист с указанием (наименования дисциплины, по которой сдается работа, наименование типа задания «Задание по работе с историческими картами и визуальными источниками», ФИО студента, номера курса и группы);

2. Структура письменной работы, определяется студентом.

3. Письменная работа должна быть надлежащим образом оформлена. В противном случае она не принимается к оцениванию.

4. Текст должен быть набран на компьютере в редакторе Word с использованием шрифта «Times New Roman», 14 кегль, 1,5 междустрочный интервал, выравнивание по ширине страницы.

5. При оформлении работы используется сквозная нумерация страниц по всему тексту, включая титульный лист.

6. Объём работы должен составлять до 2 стандартных машинописных страниц А4.

7. При написании работы допускается использование Internet–материалов и научной литературы, однако на них в обязательном порядке должны быть сноски.

Критерии оценки:

«Отлично» - выставляется студенту, если имеется понимание предмета анализа, ответы даны на все вопросы задания, аргументы убедительны;

«Хорошо» - выставляется студенту, если имеется понимание предмета анализа, ответы даны на 2 вопроса задания, аргументы убедительны;

«Удовлетворительно» - выставляется студенту, если имеется понимание предмета анализа, ответ дан на 1 вопрос задания, аргументы недостаточно убедительны;

«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, еслине имеется понимания предмета анализа, нет ответов вопросы задания, аргументы не убедительны.

7.4.3. Методические рекомендации по подготовке и проведению круглого стола.

Критерии оценивания круглого стола/деловой игры:

«Отлично» - выставляется студенту, если выполнил задание по подготовке к мероприятию, адекватно отыграл собственную «роль», позиция по вопросу была подкреплена солидной аргументацией, выводы не противоречили аргументам, был активен в беседе, осуществлял конструктивную критику, не допускал оскорблений в адрес собеседников, ответы на вопросы собеседников носили содержательный характер, был ориентирован на цель и задачи мероприятия;

«Хорошо» - выставляется студенту, если аргументировано и обстоятельно представил позицию, участвовал в обсуждении в рамках заданной темы, задавал вопросы, принимал участие в обсуждении проблемы.

«Удовлетворительно» - выставляется студенту, если недостаточно аргументировано и обстоятельно представил позицию.

«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, еслион не выполнил задание по подготовке к мероприятию, неадекватно отыграл собственную «роль», позиция по вопросу не была подкреплена солидной аргументацией, выводы противоречили аргументам, был неактивен в беседе, осуществлял неконструктивную критику, допускал оскорбления в адрес собеседников, ответы на вопросы собеседников не носили содержательный характер, не был ориентирован на цель и задачи мероприятия.

7.4.4. Методика реализации и критерии оценки проектной деятельности

Методические рекомендации по выполнению проекта.

Студент при выполнении проекта должен придерживаться следующего плана работы:

1. Выбор темы проекта (из предложенных тем).

2. Обоснование актуальности выбранной темы, определение проблемы.

3. Определение цели и задач проекта.

4. Составление плана работы над проектом.

5.Работа над проектом: сбор материала (работа в библиотеке с литературой, поиск информации в Интернете и т.д.).

6. Создание продукта по итогам проведённой проектной деятельности

7. Написание отчёта о проектной деятельности.

8. Представление проекта и отчёта для оценивания преподавателю.

Отчет о проектной деятельности должен иметь следующую структуру:

1.Титульный лист (название проекта, автор, название университета, курс, группа, год создания).

2. Оглавление.

3. Вступление или введение: включает обоснование выбора темы (актуальность темы), описание предмета и объекта исследования, цель и задачи проекта, план работы.

4. Основная часть (содержит описание основных этапов создания проекта).

5. Заключение (содержит основные выводы, самооценку: что получилось и что не получилось в ходе работы и создания проекта, с какими трудностями столкнулся студент).

6. Библиография (использованные источники и литература).

Требования по оформлению отчета о проектной деятельности.

Основной текст отчета набирается шрифтом Times New Roman, размер шрифта – 14. При оформлении таблиц, схем, подписей к рисункам для лучшего восприятия размер шрифта может быть уменьшен. Для оформления заголовков можно использовать полужирные и/или курсивные шрифты, а также шрифты с подчеркиванием. Если в тексте необходимо выделить отдельные слова или фразы, рекомендуется выделять их полужирным шрифтом и/или курсивом того же размера, что и окружающий текст. Не рекомендуется использовать шрифт с подчеркиванием.

Критерии оценивания:

Оценивание результатов проектной деятельности проводится поэтапно, в соответствии

с пояснительной запиской, которая предоставляется от проектной группы.

I. Постановка и анализ проблемы.

1. Краткая формулировка проблемы (до 30 слов).

2. Проверка формулировки проблемы на соответствие ключевым критериям.

Критерий	Да / Нет	Обоснование
Она конкретна		
Констатирует следствие, а не причину		
Фокусируется на различии между тем, что есть, и тем, что должно быть		
Она измерима		
Она точна. Избегаются двусмысленные категории		
Утверждается в позитивной форме, избегаются вопросы		
Фокусируется на неудобствах, причиняемых людям; каково влияние на людей		

3. Анализ проблемной ситуации (Развернутая формулировка проблемы (30–100 слов)

4. Структура проблемы (диаграмма Ишигавы)

5. Группы населения, страдающие от наличия проблемы, и характеристика их неудобств.

6. Группы населения, заинтересованные в сохранении статус-кво, и характеристика их мотивов.

7. Почему вмешательство в проблему необходимо именно сейчас?

8. Почему иные виды деятельности кроме проектной не будут эффективны в решении проблемы?

II. Целеполагание

1. Формулировка цели проекта

2. Проверка формулировки цели критериям SMART

3. Список частных целей

4. Задачи проекта (конкретных шагов по достижению цели)

5. Целевая аудитория проекта (Сформулировать на основе «Группы населения, страдающие от наличия проблемы, и характеристика их неудобств»)

III. Методы решения проблемы и оценка ресурсов»

1. Методы решения проблемы (перечистите основные виды деятельности, с помощью которых вы планируете решать проблему в рамках проекта). От 1 до 5 методов.

2. Предварительная оценка ресурсов

Группа ресурсов	Название конкретного ресурса, необходимого для решения проблемы выбранными методами	Количество ресурса, необходимое для решения проблемы	Источник ресурса (или предполагаемые источники ресурса)
Человеческие			
Материальные			
Финансовые			
Временные			

3. План использования ресурсов в течение реализации проекта

Задачи проекта	Ресурсы, необходимые для выполнения задачи	Количество ресурсов, необходимое для выполнения задачи	Сроки использования ресурса	Ответственное за расходование ресурса лицо

IV. Планирование и ожидаемые результаты

1. План деятельности по реализации цели проекта

Задача	Конкретные действия по выполнению задачи	Сроки исполнения конкретных действий	Ожидаемые результаты конкретных действий

2. Ожидаемые результаты реализации проекта

Качественные показатели	Количественные показатели

V. Распределение обязанностей в проекте

1. Матрица распределения ответственности в команде управления проектом

Задача	Руководитель проекта	Участник команды управления № 1	Участник команды управления № …	Участник команды управления № …

И – исполняет, С – согласовывает, У – утверждает результаты, К – контролирует, П – помогает.

2. Матрица распределения обязанностей.

Сформировать схему распределения обязанностей среди участников команды проекта от руководителя до ситуативно привлеченного волонтера.

VI. Дальнейшее развитие проекта

В свободной форме опишите основные направления дальнейшего развития проекта (0,5 стр.). Можно ли его популяризировать, мультиплицировать, масштабировать и т.д.?

7.4.5. Методические рекомендации к написанию и оцениванию реферата/доклада.

Требования к написанию реферата

Реферат – это самостоятельная студенческая работа по избранной теме, выполненная на основе изучения различных исторических документов, материалов справочников, статистических данных, монографической литературы, текущей прессы. Контрольная работа выполняется в письменном виде (реферат). Рефераты различаются по форме изложения материала:

Работа над рефератом предполагает несколько этапов: выбор темы, составление плана, чтение и осмысление литературы, изложение темы и оформление реферата.

Выбор темы. Правильный выбор темы во многом определяет дальнейший успех работы. Тематика рефератов обширна. Если окажется, что тема слишком широка, лучше ограничится одной проблемой. Важно сформулировать основное тематическое задание: что я хочу сказать? Решая его, студент неизбежно придёт к необходимости определить круг рассматриваемых вопросов.

Составление плана. Первый вариант плана составляется, когда уже определена тема и прочитан соответствующий раздел в учебнике. План будет развиваться вместе с накоплением фактов, осмыслением имеющейся информации. Основные разделы плана определяются темой реферата. Таких узловых пунктов можно наметить 2–3. Каждая из глав может быть разделена на более мелкие параграфы. Это деление будет носить предварительный характер, поскольку в дальнейшем вопросы плана будут уточняться в зависимости от имеющегося материала, его изучения и переработки. Составив рабочий план, можно приступать к изучению дополнительной литературы.

План работы должен состоять из введения, основной части, заключения и списка использованной литературы. Во введении обосновывается актуальность темы, прослеживается её связь с проблемами современного общества, объясняются причины интереса студента к данному историческому вопросу. В основной части излагается содержание темы. В заключении подводятся итоги исследования, делаются выводы.

Работа с литературой. Отсутствие у студентов опыта работы с литературой может привести к случайному подбору книг. Основной ошибкой студентов при чтении литературы является стремление набрать как можно больше материала, так как всё кажется важным и значимым. Нужно научиться выбирать главное. Такое чтение требует не только размышления, но и необходимость составлять заметки, фиксировать прочитанную информацию. Хорошие выписки из изученной литературы являются основой будущего реферата. Записи следует делать систематизировано.

Информация из Интернета, также может служить подготовительным материалом для последующего самостоятельного изложения темы контрольной работы.

Изложение темы. Написание реферата – самый трудный этап. Здесь требуется умение мыслить, сопоставлять различные факты, сравнивать противоположные точки зрения. Следует учиться формулировать собственные мысли на основе прочитанного материала. В процессе письменного изложения студент сталкивается с рядом трудностей. Одной из распространенных ошибок является стремление “втиснуть” в текст как можно больше фактического материала. Это приводит к увеличению объёма реферата и к утрате четкости в изложении основных идей темы исследования. Следует помнить, что важна не сумма факторов, а значимость каждого отдельного факта, его место в общем развитии мысли.

Изложение может идти от общего к частному, или от частного к общему. Узловыми моментами текста являются обобщения, которые и создают прочную логическую основу реферата. Нужно стремиться к ясному, точному изложению текста, избегая громоздких, запутанных фраз. Всё содержание реферата должно быть связанно одной мыслью. Переход от одного параграфа к другому должен быть логическим.

Распространённой ошибкой является механическое копирование научных текстов. Часто компонуются 2–3 научные статьи. Такая работа выполняется формально. Реферат должен стать небольшим самостоятельным исследованием, что проявляется в отборе материала, в его анализе, усвоении и изложении.

Законченным можно считать реферат, который будет включать: хорошее знание литературы по данной проблеме, глубокое понимание сущности темы и логически стройное её изложение.

Оформление реферата осуществляется в соответствии с ниже указанными требованиями:

Объём работы 17– 20 страниц печатного текста.

Шрифт Times New Roman, кегль 12, межстрочный интервал 1,5. поля: слева 3, снизу, сверху, справа – 2 мм.

Структура реферата:

- Титульный лист.

- План работы.

- Введение, где обосновывается Ваш интерес к выбранной теме, формируются цель и задачи, представлен историографический обзор (уровень ее изученности в исторической литературе). Введение оформляется на 1-2 страницах.

- Основная часть контрольной работы должна включать не более 5 параграфов, где раскрывается основное содержание темы. После каждого из параграфов делается краткий вывод по его содержанию.

- Заключение (1-2 страницы) содержит развернутые выводы по изложенной теме.

- Список использованной литературы должен содержать не менее пяти названий книг, журнальных статей и других источников, использованных студентом в процессе работы. Он оформляется на последней странице контрольной работы в соответствии с требованиями.

Текст контрольной работы должен содержать ссылки на используемые статистические данные или приводимые цитаты. Ссылки оформляются в виде концевых сносок.

Критериоцениванияреферата(доклада):

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Отметка«отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

7.4.6. Требования к проведению зачета и экзамена

Зачет – это форма промежуточной аттестации, форма проверки знаний и навыков студентов, полученных на лекционных, семинарских/практических занятиях, а также в ходе самостоятельных работ. Для подготовки к зачету дан примерный перечень вопросов. Зачет может проводиться путем устного опроса или тестирования.

Критерии оценки знаний на зачете

1. Оценка «зачтено» ставится, если студент демонстрирует уверенное, достаточное либо необходимое знание дисциплины.

Уверенное знание дисциплины означает, что:

- студент самостоятельно и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, отвечает на дополнительные вопросы по темам билета;

- в случае сомнения – отвечает самостоятельно на все дополнительные вопросы по другим темам дисциплины.

Оценка «зачтено» ставится также, если студент демонстрирует достаточное (целостное) знание дисциплины, т.е.:

- отвечает самостоятельно на все вопросы билета, при необходимости - с помощью «наводящих» вопросов преподавателя; отвечает на дополнительные вопросы по темам билета;

- в случае сомнения – отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим темам дисциплины.

Оценка «зачтено» может быть поставлена также в случае, если студент демонстрирует необходимое знание дисциплины, т.е. освоение ее базовых разделов:

- самостоятельно отвечает на 50% вопросов билета (один из двух), ориентируется в другом вопросе билета после наводящих вопросов преподавателя либо отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим базовым темам дисциплины;

- в случае сомнения – ориентируется в вопросах по другим разделам дисциплины.

Необходимое знание предмета означает, что студенту понятен категориальный аппарат дисциплины; студент в целом ориентируется в исторических событиях и фактах.

2. Оценка «незачет» ставится, если студент не ответил ни на один вопрос билета (ни самостоятельно, ни с помощью «наводящих» вопросов преподавателя); не ориентируется в другом вопросе билета после наводящих вопросов преподавателя либо не отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим базовым темам дисциплины.

К комплекту экзаменационных билетов прилагаются разработанные преподавателем и утвержденные на заседании кафедры критерии оценки по дисциплине.

Требования к проведению экзамена

Экзамен может проводиться в устной или письменной форме по билетам, с предварительной подготовкой или без подготовки (по желанию студента). Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи попрограмме данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры

иподписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов.

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

Критерии оценки на экзамене

«Отлично» - глубокое и прочное усвоение программного материала – на основании полученных знаний полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания, - свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала, - правильно обоснованные принятые решения, - владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

«Хорошо» - знание программного материала - грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, - правильное применение теоретических знаний - владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.

«Удовлетворительно» - усвоение основного материала - при ответе допускаются неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий

«Неудовлетворительно» - эпизодическое знание программного материала, при выполнении задания студент допускает грубые ошибки, но логически мыслит и выстраивает подходящие версии.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 02.07.2025	Чунтыжева Рима Владимировна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 02.07.2025	Кудаева Светлана Григорьевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.06 История фармации*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культрным традициям			
12			История России
3			История фармации
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2			История и культура адыгов
1			Основы российской государственности
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			
12			История России
3			История фармации
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2			История и культура адыгов
1			Основы российской государственности

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 воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
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					
Знать: - принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий. - основные типы мировоззрения; типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Кейс- задания, задания для контрольных работ, тестовые задания, ситуационные задачи, опрос.

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
уровнях.					
Уметь: - реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи. - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов; работать с нормативными и правовыми документами.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культрным традициям					
Знать: - особенности межкультурного взаимодействия; - основные типы мировоззрения.	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 обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия; преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия; - конструктивно вз	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
аимодействовать с представителями разных социокультурных типов.					
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	

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

I Стандартизированный тестовый контроль успеваемости (по темам или разделам)

Тема. Развитие медицины и врачевания в мире. История медицины и фармации. Методы изучения Общая и частная история медицины и фармации.

1. Укажите периодизацию эпох, принятую при изучении истории медицины и фармации:

1. Первобытное общество и Новейшее время;

2. Древний мир, Новое и Новейшее время;

3. Первобытное общество, Древний мир, средние века, Новое и Новейшее время;

4. Первобытное общество, Древний мир, Возрождение, Новое и Новейшее время;

5. Первобытное общество, Древний мир, раннее и развитое средневековье, Новое и Новейшее время.

2. В становлении и развитии медицины участвовали:

1. Государства Древнего Востока;

2. Все народы мира;

3. Народы стран Азии и Африки;

4. Государства Западной Европы;

5. Народы стран Латинской Америки.

3. Русская медицина имеет:

1. Исключительно национальный характер, ее создавали только этнические русские;

2. Интернациональный характер, ее создавали представители разных национальностей;

3. Традиционный характер, т. к. базируется на традиционных для России философских системах.

4.. На чем основана периодизация всемирной истории медицины и фармации?

1. На современной периодизации всемирной истории;

2. На принятой в медицинской науке классификации болезней;

3. В основу положена смена социально-экономических формаций;

4. В основу положена классификация методов лечения;

5. В основу положены религиозно-философские системы.

5. В какой период развития человечества возникла медицина?

1. Новейшее время;

2. Новое время;

3. Средние века;

4. Древний мир;

5. С появлением человека.

6. По мнению первобытного человека, болезнь возникала в результате:

1. Смены времен года;

2. Изменения климатических условий;

3. Воздействия духов, демонов, проникающих в тело человека;

4. Естественных причин (плохая пища, вода и т. п.).

7. Назовите источники изучения истории медицины и фармации:

1. Этнографические;

2. Минеральные;

3. Письменные;

4. Материальные;

5. Фото-, видео-, аудиодокументы.

8. Укажите материальные источники изучения истории медицины и фармации:

1. Орудия труда, предметы бытового обихода, остатки жилищ, поселений, погребений;

2. Обряды, заговоры;

3. Мифы, былины.

9. Укажите письменные источники изучения истории медицины и фармации:

1. Глиняные таблички с клинописью;

2. Легенды;

3. Папирусы;

4. Монеты;

5. Мифы, былины.

10. Назовите этнографические источники изучения истории медицины и фармации:

1. Обряды;

2. Пословицы;

3. Обычаи;

4. Поговорки.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	1	2	1	5	3	1,3,4	1	1	1,3

Тема. Медицина и фармация в первобытном обществе. Зарождение и развитие первобытного врачевания

1. По мнению Ч. Дарвина, прародиной человечества является:

1. Африка;

2. Австралия;

3. Азия;

4. Европа.

2. Укажите общую продолжительность первобытной эры:

1. Около 2 млн лет;

2. Около 2,5 млн лет;

3. Около 3 млн лет.

3. Сколько периодов определяется в развитии первобытного врачевания?

1. 3;

2. 5;

3. 6.

4. Достоверные научные знания о врачевании в первобытную эру базируются на данных:

1. Археологии;

2. Палеопатологии;

3. Письменных источников;

4. Этнологии;

5. Кино-, фотодокументов.

5. Первая форма лекарственных веществ в первобытном строе была:

1. Животного происхождения;

2. Минерального происхождения;

3. Смешанная форма;

4. Не было;

5. Растительного происхождения.

6. Опровержению концепции «золотого века» в значительной степени способствовала:

1. История;

2. Биология;

3. Археология;

4. Палеопатология;

5. Геология.

7. Мировоззрение первобытного человека на самых ранних стадиях развития общества было:

1. Материалистическим;

2. Стихийно-материалистическим;

3. Реальным;

4. Мистическим;

5. Идеалистическим.

8. Назовите события первобытного периода, влияющие на развитие медицины:

1. Умение добывать и поддерживать огонь;

2. Развитие земледелия;

3. Появление письменности;

4. Появление фантастических теорий.

9. Определите верования, которые влияли на первобытное врачевание:

1. Тотемизм;

2. Фетишизм;

3. Христианство;

4. Анимизм;

5. Магия.

10. Возникновение трепанации черепа связанно с объяснением причин болезней с позиции:

1. Стихийного реализма;

2. Фетишизма;

3. Анимизма;

4. Тотемизма.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	1,2	3	4	4	1,3	1,2,4,5	3

Тема. Развитие медицины и фармации в рабовладельческом обществе.

1. Самое раннее государство Древнего Мира, в котором сложились два направления врачевания - асуту (искусство врачевателей) и ашипуту (искусство заклинателей):

1. Египет;

2. Китай;

3. Месопотамия;

4. Индия.

2. Какой метод применялся в Древнем Китае при натуральной оспе:

1. Вакцинация ;

2. Вариоляция;

3. Оперативное вмешательство;

4. Кровопускание.

3. Вследствие изобретения ирригационных систем в Древнем Египте произошло широкое распространение:

1. Тениоза;

2. Дифиллоботриоза;

3. Описторхоза;

4. Шистосомоза.

4.Мумификацией в древнем Египте занимались специальные люди, которых называли:

1. Переодевты;

2. Терапевты;

3. Тарихевты;

4. Прозекторы.

5. Египетские врачи были убеждены в том, что многие болезни происходят от плохой пищи, поэтому они:

1. Ежемесячно очищали кишечник, три дня принимая слабительные средства;

2. Применяли лечебное голодание;

3. Делали кровопускания;

4. Пили минеральные воды.

6. По мнению Геродота, у врачевателей этой страны «врачебное искусство разделено таким образом, что каждый врачеватель излечивает только одну болезнь:или глаз, или головы, или зубов и т.д.:

1. Вавилон;

2. Китай;

3. Индия;

4. Египет;

7. Древнеегипетский папирус Эдвина Смита представляет собой:

1. Трактат по анатомии;

2. Трактат по акушерству;

3. Трактат по хирургии;

4 Трактат по внутренним болезням.

8. Методы лечения в древней Индии:

1. Обливания;

2. Массаж;

3. Лекарственные вещества;

4. Хирургические операции.

9. Форма мышления, при которой человек верит в то, что может воздействовать на природу различными «тайными силами» с помощью заклинаний, считается:

1. Анимизм;

2. Магия;

3. Тотемизм;

4. Язычество.

10. Форма мышления, при которой человек верит в сверхъестественную силу духов называется:

1. Мистицизм;

2. Язычество;

3. Тотемизм;

4. Анимизм;

5. Христианство.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	2	4	3	1	4	3	2,3,4	2	4

Тема. Врачевание и фармация античного Средиземноморья. Медицина и фармация в Древней Греции. Медицина в Древнем Риме

1. **Назовите основателя Кротонской медицинской школы, философия которого является основой медицинской системы Гиппократа:**

1. Алкмеон;

2.Эврифон;

3.Гален;

4.Праксагор;

5.Гиппократ.

2. Алкмеон Кротонский связывал этиологию заболеваний, прежде всего, с:

1. Сердцем;

2. Сосудами;

3. Головным мозгом;

4. Спинным мозгом;

5. Печенью.

3. Асклепийоны в Древней Греции — это:

1. Святилища в честь Асклепия;

2. Потомки Асклепия;

3. Названия медицинских учебников;

4. Лекарственные средства, примененные впервые Асклепием;

5. Помещения, в которых жил Асклепий и вел прием больных.

4. Как назывались военные учреждения для раненых и больных в Древнем Риме?

1. Валетудинарии;

2. Асклепийоны;

3. Ятреи.

5. Представления о миазматической концепции возникновения болезней в Древнем Риме связано с именем:

1.Архагат;

2.Лукреций;

3.Асклепиад;

4. Цельс.

6. Кому из древнеримских врачевателей принадлежит труд «Искусства»?

1. Цельс;

2. Плиний Старший;

3.Асклепиад;

4.Гален.

7. Бог врачевания у древних римлян:

1. Гераклид;

2. Асклепий;

3. Диоскорид;

4. Эскулап.

8. Согласно представлениям Гиппократа здоровье организма регулируется равновесием четырех жидкостей:

1.Слизи, крови, воздуха, камня;

2.Воды, земли, воздуха, слизи;

3. Крови, слизи, желтой и черной желчи;

4. Металла, воздуха, слизи, земли.

9. Признаки воспаления по Цельсу:

1. Покраснение;

2. Боль;

3. Гной;

4.Жар.

10. Галеновые препараты – это:

1. Извлечения из лекарственных растений;

2. Извлечения из лекарственных растений, очищенные от балластных веществ;

3.Извлечения из лекарственных растений, содержащих активные вещества;

4. Ядовитые вещества.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	1	1	2	1	4	3	1,2,4	2

Тема. Основные этапы развития медицины и фармации эпохи Раннего и Развитого Средневековья. Медицина эпохи Позднего Средневековья (эпоха Возрождения).

1. Какому историческому периоду соответствует эпоха феодализма?

1. Первобытное общество;

2.Древний мир;

3. Средние века;

4.Новое время;

5.Новейшее время.

2. Основным видом средневековой научной литературы были:

1. Сочинения античных авторов;

2. Церковные произведения;

3. Комментарии к произведениям авторитетного автора;

4. Комментарии к церковным произведениям;

5. Сочинения арабских авторов.

3. Медицина в Византийской империи считалась дисциплиной:

1. Теоретической;

2. Практической;

3. Экспериментальной;

4. Научной;

5. Теологической.

4.Какая религия оказала основополагающее влияние на развитие медицины в Византийской империи?

1. Христианство;

2. Индуизм;

3. Буддизм;

4. Ислам;

5. Иудаизм.

5. Согласно представлениям арабов, каждая из стихий и жидкостей участвует (в различных пропорциях) в создании четырех качеств: тепло, холод, сухость и влажность. Что определяют эти качества?

1. Интеллект;

2. Духовное развитие;

3. Характер;

4. Темперамент.

6. В чём заключалось отрицательное влияние католической церкви на развитие медицины и фармации в Западной Европе в период Средневековья*:*

1. Схоластика и господство церковных догм;

2. Инквизиция;

3. Запрещение вскрытия трупов;

4. Распространение ложных знаний и суеверий.

7. Ученый, давший новое представление о дозе лекарства, считая, что все есть яд, и только доза делает яд не ядовитым:

1.Парацельс;

2.Бэкон;

3.Санторио;

4.Декарт;

5.Фракасторос.

8. Центром изучения практической медицины эпохи Возрождения являлся:

1.Медицинский факультет Парижского университета;

2.Медицинский факультет Лейденского университета;

3.Медицинская школа Салерно;

4.Медицинский факультет Оксфордского университета;

5.Гродненский государственный медицинский университет.

9. «Черная смерть» — это:

1**.**Эпидемия чумы в Западной Европе в XIV веке;

2.Проказа;

3.Грипп;

4.Гангрена;

5.Сифилис.

10. Назовите меры по борьбе с эпидемиями в Западной Европе:

1. Карантин;

2. Создание лепрозориев; открытие изоляторов;

3. Мощение улиц; оборудование стоков, водоисточников;

4. Окуривание помещений; прожигание вещей; обработка уксусом; использование очистительных свойств огня;

5. Все верно.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	1	1	1	4	2,3,4	1	3	1	5

Тема. Развитие медицины и фармации в России. Медицина Киевской Руси. Этапы истории врачевания на Руси (IX-XV вв.). Медицина Московского государства (XV-XVII вв.). Медицина в России в эпоху феодализма (XVIII вв.).

1. Как в старину на Руси называли народных лекарей?

1.Знахари;

2.Кудесники;

3.Доктора народной медицины;

4.Зелейники;

5.Ведуны, ворожеи, чародеи, колдуны.

2. Назовите формы врачевания в Древней Руси:

1.Народное врачевание — языческое кудесничество и знахарство;

2.Монастырская медицина;

3. Светская (или мирская) медицина;

4. Земская;

5. Страховая.

3. Около 1652 г. боярин Ф.М. Ртищев организовал 2 правильно устроенные гражданские больницы на Руси, которые находились:

1. Смоленск;

2. Москва;

3. Киев;

4. Петербург.

4. Функции Аптекарского приказа:

1. Руководство аптеками и Аптекарскими огородами;

2. Сбор лекарственного сырья;

3. Проведение экзаменов врачам и аптекарям, прибывшим в Россию;

4. Приглашение на службу ко двору иноземных врачей;

5. Первые русские больницы были организованы в:

1. Хв.;

2. XIв.;

3. XIIв.;

4. X в.

6. Назовите лекарственные растения Древней Руси:

1. Женьшень, золотой ус;

2. Корень пиона, ландыш;

3.Крапива, подорожник, бодяга;

4.Шафран, кукуруза.

7. Когда была создана первая аптека в России?

1. 1681 г.;

2. 1581 г.;

3. 1685 г.;

4. 1585 г.

7. Лечьцами на Руси были:

1.Только русские;

2.Только иностранцы;

3.Русские и иностранцы;

4.Метисы.

9. В каком году в России был создан Аптекарский приказ?

1. 1581 г.;

2. 1620 г.;

3. 1654 г.;

4. 1598 г.

9. Аптекарский огород – это:

1. Аптекарский двор;

2. Аптека с прилежащими к ней постройками;

3.Предприятие промышленного типа;

4.Участок для выращивания растительного сырья.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1,2,4,5	1,2,3	2	1,2,3,4	4	3	2	3	2	3,4

Тема. Развитие медицины и аптечного дела в России первой половине XIX века. Медицина в России в период капитализма (вторая половина XIX века). Развитие теоретической и медицины.

1. Правила об экзаменах для медиков и фармацевтов, изданные в 1838 г учреждают следующие звания:

1.Аптекарский помощник;

2.Бакалавр;

3. Аптекарь;

4.Доктор;

5.Магистр.

2. Кто является основателем нового научного направления фармации – биофармации?

1. Н.И. Пирогов;

2. П.Г. Голубев;

3. С.А. Прижбытик;

4. Ю. К. Трапп.

3. Кто открыл адсорбционную способность угля?

1. Т.Е. Ловиц;

2. А.Д. Нелюбин;

3. Д.И. Менделеев;

4. А.В. Пель.

4. Автор «Полного исторического, медико-топографического, физико-химического и врачебного описания Кавказских минеральных вод»

1. Т.Е. Ловиц;

2. А.Д. Нелюбин;

3. Д. И. Менделеев;

4. А. В. Пель.

5. Обширная группа азотсодержащих циклических соединений главным образом растительного происхождения

1. Алкалоиды;

2. Фармакопеи;

3. Гликозиды;

4. Пестициды.

6. Кем была открыта первая фармацевтическая школа в Петербурге?

1. А.И. Шерером;

2. А.Д. Нелюбиным;

3. И.Ф. Фитинговым;

4. И.И. Мечниковым.

7. Когда было основано Петербургское фармацевтическое общество?

1. 1815 г.

2. 1816 г.

3. 1818 г.

4. 1820 г.

8. Кто открыл синтез анилина и заложил основы производства синтетических красителей, душистых веществ и многих фармацевтических препаратов?

1. Н.Н. Зинин;

2. Ф.И. Иноземцев;

3. Г.А. Захарьин;

4. С.П. Боткин.

9. Как называлось помещение в аптеке, предназначенное для приготовления отваров и настоев?

1. Сушильня;

2. Ледник;

3. Рабочая комната;

4. Кокторий.

10. Сколько выходных дней в месяц имел аптекарский ученик в XIX веке?

1. 1;

2. 2;

3. 3;

4. 4.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1,3,4,5	3	1	2	1	1	3	1	4	2

Тема. Медицина и фармация в России в период капитализма (вторая половина XIX века). Развитие клинической медицины .

1.Установите соответствие между фамилиями ученых и их вкладом в мировую медицину А-учение о рефлексах Б- теория иммунитета

1. И.П.Павлов;

2. А.М. Филомафитский;

3. Л.Пастер;

4. И.И. Мечников.

2.Кто первым в Российской империи применил эфирный наркоз при операции?

1.Ф. Иноземцев;

2.Н.И. Пирогов;

3.И.П. Павлов;

4.К. Гибенталь;

5.М.В. Ломоносов.

3. Кто получил Нобелевскую премию за труды по физиологии пищеварения?

1. И.П. Павлов;

2. И.М. Сеченов;

3. Н.И. Пирогов;

4. И.И. Мечников.

4. Кто из учёных получил Нобелевскую премию за работы по иммунологии?

1. И.П. Павлов;

2. И.М. Сеченов;

3. Н.И. Пирогов;

4. И.И. Мечников.

5. Им написаны первые учебники по фармакогнозии и фармацевтической химии, руководства и пособия по рецептуре, токсикологии, судебной химии

1. Н.И. Пирогов;

2. П.Г. Голубев;

3. С.А. Прижбытик;

4. Ю.К. Трапп.

6. Он выступал за развитие химической и фармацевтической промышленности с использованием сырья, которым богата Россия

1. Т.Е. Ловиц;

2. А.Д. Нелюбин;

3. Д.И. Менделеев;

4. А.В. Пель.

7. Автор первого обширного исследования на русском языке о таблетках, получивших в дальнейшем широкое распространение

1. Н.И. Пирогов;

2. Л.Ф. Ильин;

3. С.А. Прижбытик;

4. Ю. К. Трапп.

8. Кто был автором работ по консервации инъекционных растворов, водных извлечений, сывороток?

1. Т.Е. Ловиц;

2. А.Д. Нелюбин;

3. Д.И. Менделеев;

4. А.В. Пель.

9. В конце 1860-х гг. в России появился новый тип аптек:

1. Земские;

2. Казённые;

3. Сельские;

4. Ведомственные.

10. Когда появилось I официальное издание Российской фармакопеи?

1.1860 г.

2. 1863 г.

3. 1865 г.

4. 1866 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А1,Б2	2	1	4	4	3	2	4	1	4

Тема. Фармацевтическое производство и аптечное дело в XXI веке. Становление советского здравоохранения и развитие медицинской и фармацевтической науки.

1. В каком году появилась первая Государственная фармакопея СССР?

1. 1924 г.;

2. 1925 г.;

3. 1929;

4. 1932 г.

2. В годы Великой Отечественной войны фитонциды лука и чеснока, препараты календулы, бальзам из пихты, зверобойное масло использовали как:

1.Седативное средство;

2.Антисептическое средство;

3.Муколитическое средство;

4.Перевязочный материал.

3. Кто стал первым Народным комиссаром здравоохранения РСФСР?

1. З.П. Соловьёв;

2. Н.А. Семашко;

3. Г.Н. Каминский;

4. М.И. Барсуков.

4 Чем занимался научный институт ВИЛАР?

1.Разработка медицинской техники;

2.Производство антибиотиков;

3.Разработка препаратов из лекарственных растений;

4.Изучение и производство витаминов.

5. В годы Великой Отечественной войны торфяной мох использовали как:

1.Седативное средство;

2.Антисептическое средство;

3.Мукалтирующее средство;

4.Перевязочный материал.

6. Когда было опубликовано XIII издание Государственной фармакопеи РФ?

1. 2012;

2. 2008 г.;

3. 2015 г.;

4. 2017 г.

7. Советский учёный, получивший первый отечественный пенициллин:

1. Л.А. Зильбер;

2. З.В. Ермольева;

3. О.Б. Лепешинская;

4. Н.И. Вавилов.

8. Советский учёный, применивший в лечении людей препарат лизоцима:

1. А.В. Вишневский;

2. З.В. Ермольева;

3. О.Б. Лепешинская;

4. Н.И. Вавилов.

9. В годы Великой Отечественной войны соплодия ольхи, корни кровохлебки, бадана, трава льнянки, володушки использовали как:

1. Иммуностимулирующее средство;

2. Перевязочный материал;

3. Для лечения желудочных заболеваний;

4. Для нормализации артериального давления.

10. Кто подписал декрет «О национализации аптек»?

1. И.В. Сталин;

2. Я.М. Свердлов;

3. Н.А. Семашко;

4. В.И. Ленин.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	2	3	4	3	2	2	3	4

II Перечень тем для написания рефератов для текущего контроля успеваемости (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

1. История медицины и фармации как наука и предмет преподавания. Место истории медицины и фармации в формировании мировоззрения будущего врача и провизора.

2. Периодизация истории медицины и фармации.

3. Источники изучения истории медицины и фармации.

4. Возникновение врачевания в человеческом обществе. Виды медицинской деятельности и первые лечебные средства растительного, минерального и животного происхождения.

5. Представление о здоровье и болезнях в первобытном обществе. Первые «теории болезней».

6. Зарождение культов, религиозных верований (тотемизм, фетишизм, анимизм, магия)

7. Первые народные врачеватели (знахари).

8. Характерные черты медицины Древнего мира.

9. Врачевание и лекарствоведение в странах Древнего Востока (медицина Месопотамии - Шумерское государство, Вавилон, Ассирия).

10. Законы Хаммурапи (XVIII в. до н.э.) о правовом положении врачевателей. Врачебная этика. Передача врачебных знаний.

11. Врачевание и лекарствоведение в рабовладельческих государствах Древнего Востока (медицина Египта). Характерные черты древнеегипетской культуры. Бальзамирование умерших.

12. Врачевание и лекарствоведение в странах Древнего Востока (медицина Китая).

13. Методы обследования больного. Учение о пульсе. Система традиционного врачевания Чжэнь- цзю – иглоукалывание и прижигание.

14. Медицина Индии. Представления о здоровье и болезнях. Искусство врачевания (аюрведа — учение о долгой жизни). Лекарственное врачевание ("Чарака-самхита").

15. Медицина античного Средиземноморья (древней Греции). Врачебные школы древней Греции.

16. Гиппократ. Его достижения в области медицины. Значение деятельности Гиппократа.

17. Медицина античного Средиземноморья (Александрии). Значение деятельности Герофила и Эразистрата.

18. Медицина и фармация античного Средиземноморья (древнего Рима).

19. Значение деятельности Асклепиада и Цельса.

20. Гален и значение его учения для медицины и фармации.

21. Медицина в Византии, её влияние на развитие медицины других стран.

22. Медицина в Западной Европе эпохи раннего и развитого средневековья (V - XV в.в).

23. Медицинское образование. Светские высшие медицинские школы (Салерно, IX в.). Светские и католические университеты.

24. АнтидотарийСалернской школы, антидотарии Николая, Платеария. Первые аптеки средневековья.

25. Фармацевтическое образование. Полифармация. Роль монастырей в развитии фармации. Орден бенедиктинцев. Святая Хильдегарда.

26. Роль алхимии в развитии лекарствоведения. Видные алхимики и их вклад в фармацию: РаймундЛуллий,

27. Медицина в Арабских халифатах. Достижения в области медицины народов Востока. Вклад в фармацию Джабира, Абу Мансура, Аль-Бируни, Ар – Рази (Разес).

28. Медицина народов Средней Азии. Жизнь и деятельность Абу-Али-Ибн-Сины (Авиценны). Его книга «Канон врачебной науки».

29. Медицина в Западной Европе эпохи Возрождения (конец XV – середина XVII в.в.).

30. Развитие аптек и аптечного дела. Учение о сигнатуре.

31. Андреас Либавий, Иоганн Батист Ван Гельмонт, Сильвий, Анжело Сала, Иоганн Рудольф Глаубер,

32. Первые ботанические сады и лекарственные огороды в Европе (ФранческоВионафеде, Жан Квинтин, Алдрованди и др.)

33. Возникновение анатомии как науки. Деятельность Леонардо да Винчи, А. Везалия.

34. Открытие кровообращения. У. Гарвей, М. Мальпиги, М. Сервет и др.

35. Изучение лекарственных средств: Николай Монард, Валерий Корд, Карл Эксклюзус, Отто Брунфель, Шарль Плюмье, Жозеф Турнефор.

36. Развитие ятрохимии в эпоху феодализма. Парацельс и его вклад в медицину.

37. Возникновение учения об инфекционных болезнях. Дж. Фракасторо, Сиденгам.

38. Успехи естественных наук и медицины в связи с развитием капитализма в Западной Европе.

39. Открытия великих фармацевтов: Роберт Бойль, Георг Эрнст Шталь, Андреас Сигизмунд Маргграф, Карл Вильгельм Шееле, Антуан Боме, Мартин Генрих

Клапрот , Луи Никола Вокелен, Бернар Куртуа, Фридрих Мор, Карл-Готфрид Гаген,

40. Ученые-фармацевты XVIII – XIX вв. (Троммсдорф, Бухгольц, Брандес, Вакенродором, Гёбель, Марциус, Фридрих Сертюрнер, Пелетье и Каванту).

41. История открытия алкалоидов. Создание новых лекарств. 42.Развитие гомеопатии Фридрихт Христиан Самюель Ганеман. 43.Зарождение химико-фармацевтической промышленности.

44. Регламентация деятельности аптек. Развитие фармацевтического образования.

45. История национальных и международных фармакопей.

46. Развитие диагностических методов в медицине. Перкуссия и аускультация.

47. Эра микробиологии. Влияние микробиологии на развитие медицины. Л. Пастер (1822-1895). Р. Кох (1843-1910). Борьба с инфекционными болезнями. Создание и применение вакцин и сывороток.

48. Д. Листер. Его метод антисептики (1865).

49. Открытие наркоза. Роль русских учёных в его изучении и внедрении

50. Характеристика XX века как исторической эпохи.

51. А. Нобель, краткая биография, его вклад в развитие науки.

52. Первые лауреаты Нобелевской премии начала XX века. Лауреаты Нобелевской премии среди российских ученых - И.П. Павлов и И.И Мечников.

53. Открытия в области микробиологии (Луи Пастер, П. Эрлих, Ф. Видаль, Ш. Николь, Роберт Кох).

54. Создание сульфаниламидных препаратов. П. Эрлих, Г. Домагк, Д. Бове.

55. Создание первых антибиотиков (А. Флеминг, Г. Флори, Э. Чейн, З. Ваксман).

56. Открытие вирусов Э. Рушке, Ф. Раусом, Т. Уэллером, А. Каррелем, Дж. Эндерсом, Ф. Робинсом.

57. Создание вакцины против полиомиелита Э. Солком и А. Сейбиным.

58. Создание препаратов против вируса герпесаДжорджХитчингс с Гертрудой Элайон

59. Л. Полинг Вклад в развитие биохимии.

60. Открытие витаминов А, В2 и В6 (П. Каррер, Р. Кун, Э. Дойзи), К (Х. Дам, Э. Дойзи).

61. Открытие витаминов С (Альберт Сцент-Дъердьи, ТадеушРейхштейн, Э.Л. Хестон) и В12 (Карл Август Фолкерс совместно с Э. Симсом). Расшифровка структуры витамина и важнейшего антибиотика – пенициллина. Дороти Кроуфут-Ходжкин.

62. Открытие гормона инсулина, роли передней доли гипофиза в сахарном обмене (Ф.Г. Бантинг, Чарльз Герберт Бест, Дж. Маклауд).

63. Получение в кристаллическом виде тироксина, глутадиона, кортизона (Эмиль Кохер, Фредерик Сенгер, Адольф Бутенандт в Германии и Эдуард Дойзи)

64. Открытие кортикостероидов (Леопольд Ружичка, Филип Хенч, Эдуард Кендалл, ТадеушРейхштейн).

65. Открытия, касающиеся «передачи сигналов в нервной системе» (АрвидКарлссон, Пол Грингард, Эрик Кендел).

66. Открытие нейропептидов (РожеГиймен и Эндрю Шелли).

67. Открытие простагландинов (У. Эйлер, Б. Самуэльсон, С. Бергстрем, Дж. Вейн).

68. Открытие роли оксида азота (Р. Форчготт, Ф. Мьюрэд, Л. Игнарро) 69.Открытие блокаторы-адренорецепторов и гистаминовых Н-рецепторов (Д. Блэк)

70. Врачи, занимающиеся общественной и гуманитарной деятельностью (А. Бояджиу, А. Швейцер).

71. Развитие медицины и фармации в Киевской Руси. (IX – XV в.в.). Методы лечения, уровень развития фармакологии. Зелейные лавки - предшественники аптек

72. Медицина в Московском государстве (XV-XVII в.в.).

73. Источники изучения истории медицины и фармации в Московском государстве.

74. Формы организации медицинской помощи населению России в XVIII веке. Реформы Петра 1 в области медицины и здравоохранения.

75. История медицинского образования в России. Госпитали и госпитальные школы.

76. М. В. Ломоносов и Открытие Московского Университета, медицинского факультета при нем. Роль М.В. Ломоносова в создании университета.

77. Влияние М.В. Ломоносова на развитие естествознания и медицины. Основные положения письма «О сохранении и размножении Российского народа».

78. С.Г. Зыбелин - выдающийся русский врач XVIII века и его вклад в медицину России.

79. Д.С. Самойлович - выдающийся русский врач XVIII века и его вклад в эпидемиологию России.

80. Н.М. Максимович-Амбодик - выдающийся русский врач XVIII века и его вклад в медицину России. Вклад Н.М. в лекарствоведение. Н.М. Максимович-Амбодик - основатель российской фармакогнозии и фармацевтической терминологии. Первый учебник ботаники

81. Виднейшие фармацевты России Т.Е. Ловиц и А.Т. Болотов. Создание новых сложных лекарственных прописей.

82. Становление фармацевтической науки. Фармацевтическое законодательство. Создание Российских фармакопей на латинском языке. Аптекарский устав и аптекарская такса.

83. Выдающиеся русские врачи XVIII века – А.М. Шумлянский, Щепин П.З. Кондоиди, их вклад в развитие медицины и фармации в России.

84. Врачи – участники декабрьского восстания на Сенатской площади (Фердинанд Богданович Вольф, П.С. Бобрищев-Пушкин, Богородицкий Осип Пантелеевич).

85. Выдающиеся представители отечественной медицины первой половины XIX века. П.А. Загорский. Первые отечественные научные школы и учебники.

86. Выдающиеся представители отечественной медицины первой половиныXIX века. А.М. Филомафитский, Е.О. Мухин. Первые отечественные научные школы и учебники.

87. Вклад И.М. Сеченова в теоретическую медицину.

88. Дифференциация и специализация медицинских знаний в России во второй половине XIX века: И.И. Мечников.

89. Дифференциация и специализация медицинских знаний в России во второй половине XIX века: Г.А. Габричевский, Д.И. Ивановский.

90. Дифференциация и специализация медицинских знаний в России во второй половине XIX века: Г.Н. Минх и О.О. Мочутковский.

91. Развитие фармации в России в первой половине XIX века. Состояние фармацевтического образования в первой половине XIX века. Женское фармацевтическое образование.

92. Разновидности лекарственных форм. Источники получения лекарственных средств в России. Российские фармацевтические и химико-фармацевтические общества.

93. Развитие фармацевтической науки: в первой половине XIX века Устройство аптек в первой половине XIX века.

94. Отечественные фармацевты первой половины XIX века (Г..Ф.Соболевский, Т.. А.. Смеловский, И. Г.. Кашинский, Н.. П..Щеглов).

95. Отечественные фармацевты первой половины XIX века (Л.Ф. Гольдбах, И. А. Двигубский, П. Ф. Горянинов, П. Нелюбин, А. А. Иовский).

96. Петербургское фармацевтическое общество. Новые правила открытия аптек.

97. Первые фармацевтические предприятия в России. Фармацевтическое образование в XIX веке

98. Развитие фармацевтической науки. Вклад в науку выдающихся отечественных фармацевтов (Павел Антонович Ильенков (1819-1877), Карл Карлович Клаус (1796-1864),

Александр Абрамович Воскресенский (1809-1880).

99. Развитие фармацевтической науки. Вклад в науку выдающихся отечественных фармацевтов: (Николай Николаевич Зинин (1812-1880); Николай Эрнестович Лясковский (1816-1871), Иоан Георг НоэльДрагендорф (1836-1898).

100. Выдающиеся представители отечественной медицины первой половины XIX века. Ф.Ф.Буш. Вклад И.В. Буяльского в развитие анатомии strong>78.и хирургии в России. Первые отечественные научные школы и учебники.

101. Выдающиеся представители отечественной медицины первой половины XIX века. И.Е. Дядьковский, Г.И. Сокольский. Первые отечественные научные школы и учебники.

102. Выдающиеся представители отечественной медицины первой половины XIX века. С. Ф. Хотовицкий. Первые отечественные научные школы и учебники.

103. М.Я. Мудров, значение его деятельности. Г.А.Захарьин, его клиническая и педагогическая деятельность.

104. Великий русский анатом и хирург Н.И. Пирогов, его заслуги в развитии отечественной и мировой медицины. Вклад Н.И. Пирогова в развитие военно-полевой хирургии.

105. С.П. Боткин. Значение его научной, медицинской и фармацевтической деятельности.

106. Развитие фармации в России в первой половине XIX века. Состояние фармацевтического образования в первой половине XIX века. Женское фармацевтическое образование.

107. Разновидности лекарственных форм. Источники получения лекарственных средств в России. Российские фармацевтические и химико-фармацевтические общества.

108. Развитие фармацевтической науки: в первой половине XIX века Устройство аптек в первой половине XIX века.

109. Отечественные фармацевты первой половины XIX века (Г..Ф.Соболевский, Т.. А.. Смеловский, И. Г.. Кашинский, Н.. П..Щеглов.

110. Отечественные фармацевты первой половины XIX века (Л.Ф. Гольдбах, И. А. Двигубский, П. Ф. Горянинов, П. Нелюбин, А. А. Иовский).

111. Развитие фармации в России во второй половине XIX века. Петербургское фармацевтическое общество Новые правила открытия аптек. Первые фармацевтические предприятия в России.

112. Фармацевтическое образование в XIX веке. Развитие фармацевтической науки:

113. Формы общественной медицины в России во второй половине XIX века. Земская реформа и земская медицина.

114. Этапы развития земской медицины. Основные характерные черты земской медицины.

115. Врачи, внёсшие большой вклад в развитие земской медицины.

116. Земская санитарная статистика. Земские аптеки.Российская аптека в конце XIX - начале XX века. Основные типы земских и городских аптечных учреждений,

117. Дифференциация и специализация медицинских знаний в России во второй половине XIX века: А.П. Доброславин, Ф.Ф. Эрисман.

118. Дифференциация и специализация медицинских знаний в России во второй половине XIX века: А.Я. Красовский, В.Ф.Снегирев.

119. Дифференциация и специализация медицинских знаний в России во второй половине XIX века: Н.Ф. Филатов, Н.П. Гундобин.

120. Дифференциация и специализация медицинских знаний в России во второй половине XIX века: А.Я. Кожевников, С.С. Корсаков.

121. Основные этапы развития медицины и здравоохранения в России в новейший период.

122. Земские аптеки. Российская аптека в конце XIX - начале XX века. Основные типы земских и городских аптечных учреждений

123. Городская и фабрично-заводская медицина.

124. Научные медицинские общества, съезды, медицинская печать

125. Становление и развитие органов управления здравоохранения

126. в советский период. Организационные принципы советского здравоохранения

127. Выдающиеся организаторы советского здравоохранения: З.П.Соловьёв, Н.А. Семашко.

128. Профилактическое направление советской медицины. Борьба с эпидемиями, вакцинация, диспансеризация.

129. Становление и развитие медицинской науки в России в XX веке: ГИНЗ, ВИЭМ, АМН. Н.Н. Бурденко.

130. Формирование фармакологической научной школы. История создания первых кафедр

фармакологии. Формирование фармакологических научно- исследовательских институтов.

131. Крупные фармацевтические предприятия, существовавшие в России в начале XX века:

132. Средние и мелкие фармацевтические производства конца XIX - начала XX века

133. Организация и развитие отечественных предприятий химико-фармацевтической промышленности.

134. Развитие галеново-фармацевтических предприятий

135. Вклад в развитие фармации Ю.К. Траппа, В.А.Тихомирова; А. Д. Чирикова, Н. Ф. Ментина.
136.Вклад в развитие фармации Л. С.Ильина, Е.А. Шацкого, М.С. Цвета, А.В. Пеля.

137. Вклад в развитие фармации российских ученых-химиков конца XIX - начала XX веков: (А.М. Бутлерова, Д.И. Менделеева, Н.Д. Зелинского).

138. Становление советской фармации в первые годы после Октябрьской революции и в довоенные годы.

139. Советская фармация в годы Великой отечественной войны. Фармация в послевоенные и в 90-е годы.

140. Создание фармакологических лабораторий. Деятельность И.П. Павлова как фармаколога.

141. Основные направления и успехи развития фармакологии в России в XX веке (Н.П. Кравков, В.В. Савич, М.П. Николаев, II.В. Вершинин).

142. Развитие отечественной биохимии в XX веке: А.Н. Бах, А.Е. Браунштейн, М. М. Шемякин, Б. И. Збарский.

143. Развитие отечественной микробиологии в XX веке: Н.Ф. Гамалея, Д. К.Заболотный, Л.А. Зильбер, З.В. Ермольева.

144. Развитие отечественной вирусологии в XX веке: А.А. Смородинцев, М. П. Чумаков.

145. Основные направления и успехи развития биохимии в России в XX веке.

146. Достижения в области терапии в России в XX веке (М.П. Кончаловский, Н. Д. Стражеско, Г. Ф. Ланг, А. Л. Мясников, П.Е. Лукомский.

147. Основные направления и успехи развития хирургии в России в XX веке.

148. Развитие педиатрии в России в XX веке (А.А. Кисель; Г. Н. Сперанский; М.С. Маслов, А.Тур).

149. Достижения в области развития акушерства и гинекологии (К. К. Скробанский Л.И. Бубличенко)

150. Достижения в области развития фтизиатрии в России в XX веке (А.Я. Штернберг.Т.П. Краснобаев).

151. Развитие специализированной помощи в России в XX веке: развитие офтальмологии.

152. Основные направления и успехи развития онкологии в России в XX веке (Н.Н. Петров, И.И. Блохин, А. И. Герцен).

Темы рефератов могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Предмет, цель, задачи дисциплины. История фармации: всеобщая, частная. Методы изучения истории фармации.

2. Особенности проявления фетишизма, анимизма, тотемизма и магии в сфере лечения человека в первобытном обществе.

3. Становление фармации. Значение истории медицины и фармации. Возникновение лекарствоведения.

4. Эмпирическая и теургическая медицина. Народная медицина. Этнофармация.

5. Типы эмпирической медицины. Лекарствоведение у первобытных народов.

6. Лекарствоведение в первобытном обществе и древнем мире (Египет).

7. Лекарствоведение в первобытном обществе и древнем мире (Месопотамия).

8. Лекарствоведение в первобытном обществе и древнем мире (Индия).

9. Лекарствоведение в первобытном обществе и древнем мире (Китай).

10. Лекарствоведение в первобытном обществе и древнем мире (Тибет).

11. История фармации в античном мире (Древняя Греция).

12. Античная натурфилософия и медицинские теории Античности. Влияние древнегреческой наивно-материалистической философии (Демокрит, Гераклит и др.) на развитие медицины и фармации.

13. История фармации в античном мире (Древний Рим).

14. Влияние медицинской школы в городе Салерно на развитие медицины.

15. История фармации в средние века и возрождения (Византия).

16. История фармации в средние века и возрождения (Арабские Халифаты).

17. Фармация в странах Закавказья.

18. Условия развития фармации в период возникновения и господства теории Флогистона (середина XVII – конец XVIII в.). Теория Флогистона. Роль М.В. Ломоносова.

19. Исследования Роберта Бойля давшие толчок развитию аналитической химии.

20. Фармация в Западной Европе на рубеже XVIII и XIX веков. Развитие фитохимических исследований.

21. Фармацевтическое образование в странах Западной Европы. Основоположник гомеопатии С. Ганеман.

22. История гомеопатии в России. Принципы гомеопатии по Ганеману.

23. Лекарствоведение в Древнерусском государстве (с древних времен до 1480 г.).

24. Роль греческих монахов-подвижников в развитии медицины на Руси.

25. Церковно-монастырская и светская медицина. Лекарствоведение и русская баня Древней Руси.

26. Народное врачевание на Руси до и после принятия христианства. Эпидемии повальных болезней в Древней Руси и меры их пресечения.

27. Приказы общественного призрения.

28. Возникновение фармакопей (Антидотарии и Диспенсатории, городские фармакопеи и государственные фармакопеи).

29. Медицинская канцелярия.

30. Аптекарский приказ и зарождение государственной медицины в Московском государстве. Монастырские и первые гражданские больницы-богадельни на Руси.

31. История возникновения фармакопей.

32. Развитие лекарственных форм.

33. Развитие Отечественной фармации в XVIII веке - в первой половине XIX в. Развитие аптечной сети. Фармацевтическое образование в России.

34. Фармация в период реформ Петра I.

35. Аптекарский устав и аптекарская такса.

36. Создание Российских фармакопей.

37. Развитие фармации в России во второй половине XIX начале XX века (до 1917 г.). Становление Российской фармацевтической промышленности. Российские фармакопеи.

38. Развитие аптечной сети. Устройство и оборудование аптек. Лекарственные формы XIX в.

39. Изучение и применение синтетических органических веществ в медицине и фармации в XIX в.

40. Успехи в изучении химии и фармакологии растительных веществ и веществ в тканях и органах животных в XIX в., их значение для дальнейшего развития медицины и фармации.

41. Развитие фармации в России во второй половине XIX начале XX века (до 1917 г.). Внеаптечная торговля лекарственными средствами и сырьевая база.

42. Развитие фармации в России во второй половине XIX начале XX века (до 1917 г.). Производство в аптеках сырья и лекарственных средств.

43. Фармацевтическое образование в России.

44. Фармация советского периода (1917-1991 гг.). Организационная структура фармации.

45. Развитие галеново-фармацевтических предприятий.

46. Государственные фармакопеи СССР.

47. Состояние фармации в России в первые годы советской власти.

48. Развитие аптечной службы в СССР в годы Великой Отечественной войны

49. Послевоенная реорганизация аптечной службы.

50. Развитие токсикологической химии в России. Г.Драгендорф.

51. Развитие микробиологии в России. Основные этапы развития.

52. Развитие биотехнологии в России.

53. Эмпирическая, научная и современная биотехнология (молекулярная).

54. Фармацевтическое образование в СССР.

55. Научно-исследовательские учреждения. Научно-исследовательская работа в фармацевтических ВУЗах. Научные фармацевтические общества СССР.

56. Развитие рыночных отношений в системе лекарственного обеспечения в 90-х годах XX века и в начале XXI века.

57. Разрушение централизованной системы государственного снабжения медикаментами (1991–1995 гг.).

58. Государственная, муниципальная и частая системы здравоохранения.

59. Создание контрольно-разрешительной системы лекарственного обеспечения качества лекарственных средств, медицинской техники и изделий медицинского назначения.

60. Особенности фармацевтической деятельности на современном этапе. Перспективы развития.

61. Научный вклад ученых в медицину и фармацию:

· Гален

· И. Ньютон

· Николя Лемери

· Вильгельм Гомберг

· Иоганн Кункель

· Андреас Сигизмунд Маргграф

· Лавуазье Антуан Лоран

· Аррениус Сванте Август

· Кребс Ханс Адольф

· К.В. Шееле

· Ганеман

· Г. Драгендорф

· Авицена

· Парацельс

· А. Флеминг

· А.М. Бутлеров

· Д.И. Менделеев

· А.Е. Фаворский

· В.А. Тихомиров

· А.А. Иовский

· Ю.К. Трапп

· Е.В. Пеликан

· Н.Н. Зинин

· Л. Пастер

· М.М. Тереховский

· Д.И. Ивановский

· И.И. Мечников

· Д. Листер

· Гиппократ

· Р. Кох

62. История развития ЛФ:

· История возникновения порошков, териак и др. лекарственных форм на основе порошков.

· История появления пилюль.

· История появления капсул и облаток.

· История появления таблеток, пастилок.

· История возникновения мазей, пластырей, суппозиториев, шариков и мыльц.

· История развития жидких лекарственных форм (юлепы, уксусомеды, соки, рообы, ароматные воды, эмульсии и др.).

· История появления медицинских масел.

· История развития органопрепаратов.

63. Открытие спирта этилового, история появления настоек, экстрактов и эликсиров.

64. Современные лекарственные формы

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

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой *разделов (тем)* учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации

студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

1 Перечень компетенций с указанием индикаторов, планируемых результатов обучения и критериев оценивания освоения компетенций (смотри разделы 7.1. и 7.2.)

2. Шкала, и процедура оценивания

2.1.Процедуры оценивания компетенций (результатов)

№	Компоненты контроля	Характеристика
1.	Способ организации	традиционный;
2.	Этапы учебной деятельности	Текущий контроль успеваемости , Промежуточная аттестация
3.	Лицо, осуществляющее контроль	Преподаватель
4.	Массовость охвата	Групповой, индивидуальный;
5.	Метод контроля	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, реферат, проведение круглого стола

2.1. Шкалы оценивания компетенций (результатов освоения)

Для устного ответа:

• Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, причем не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами обоснования своего ответа.

• Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками и приемами обоснования своего ответа.

• Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

• Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими

затруднениями излагает материал.

• Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут изложить без ошибок, носящих принципиальный характер материал, изложенный в обязательной литературе.

Для стандартизированного тестового контроля:

Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 90 % заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 70 % заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок менее 50 % заданий.

Для оценки рефератов:

Оценка «отлично» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферата отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание реферата отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферат не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему не достаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферата количество литературных источников.

Для оценки проведения круглого стола:

Отлично: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью.

Уровень освоения компетенции – повышенный. Обучающийся активно решает поставленные задачи, демонстрируя свободное владение предусмотренными навыками и умениями на основе использования полученных знаний.

Хорошо: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – достаточный. Обучающийся решает поставленные задачи, иногда допуская ошибки, не принципиального характера, легко исправляет их самостоятельно при наводящих вопросах преподавателя; демонстрирует владение предусмотренными навыками и умениями на основе использования полученных знаний.

Удовлетворительно: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – пороговый. Обучающийся при решении поставленные задачи, часто допускает ошибки, не принципиального характера, исправляет их при наличии большого количества наводящих

вопросах со стороны преподавателя; не всегда полученные знания может в полном объеме применить при демонстрации предусмотренных программой дисциплины навыками и умениями.

Неудовлетворительно: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) не освоены или освоены частично. Уровень освоения компетенции – подпороговый. Обучающийся при решении поставленные задачи, допускает ошибки принципиального характера, не может их исправить даже при наличии большого количества наводящих вопросах со стороны преподавателя; знания по дисциплине фрагментарны и обучающийся не может в полном объеме применить их при демонстрации предусмотренных программой дисциплины навыками и умениям

Шкала и процедура оценивания промежуточной аттестации Критерии оценивания экзамена.

• Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, причем не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами обоснования своего ответа.

• Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками и приемами обоснования своего ответа.

• Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

• Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими

затруднениями излагает материал.

• Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут изложить без ошибок, носящих принципиальный характер материал, изложенный в обязательной литературе.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 01.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.08 Латинский язык с основами медицинской и фармацевтической терминологии*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
УК-4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и профессионального взаимодействия			
12			Иностранный язык
12			Латинский язык с основами медицинской и фармацевтической терминологии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6			Русский язык и культура речи
9			Адыгейский язык
УК-4.2 Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках			
12			Иностранный язык
12			Латинский язык с основами медицинской и фармацевтической терминологии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6			Русский язык и культура речи
9			Адыгейский язык
УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках			
12			Иностранный язык
12			Латинский язык с основами медицинской и фармацевтической терминологии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6			Русский язык и культура речи
9			Адыгейский язык

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах),					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и профессионального взаимодействия					
Знать: Основные законы языка, понятия культуры и этики речи; функциональные стили современного языка; стили общения; вербальные и невербальные средства коммуникации; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; вербальные и невербальные средства профессионально-делового взаимодействия; принципы построения публичной речи,ведения дискуссий и круглых столов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольные работы, тесты, зачет, экзамен
Уметь: Вести обмен информацией в устной и письменной формах на государственном языке; использовать знания о коммуникативных качествах речи вмежличностном 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	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
профессионального взаимодействия; навыками передачи связных аргументированных высказываний; навыками построения высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; навыками использования коммуникативно приемлемых стилей делового общения и представления своей точки зрения в ходе публичных выступлений					
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.2 Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках					
Знать: Основы составления, оформления и редактирования научных и официально-деловых текстов, особенности коммуникативных стратегий и тактик в деловой сфере профессиональной деятельности; особенности стилистики официальных и неофициальных писем; социокультурные различия в формате корреспонденции; правила организации личной и деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольные работы, тесты, зачет, экзамен
Уметь: Определять природу, структуру и основные элементы деловой	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
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					
Владеть: Навыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; стилистическими и языковыми нормами официально-делового стиля; навыками организации письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.3 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, особенностикоммуникативных стратегий и тактик в деловой	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольные работы, тесты, зачет, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
сфере профессиональной деятельности; особенности стилистики официальных и неофициальных писем; социокультурные различия в формате корреспонденции; правила организации личной и деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка					
Уметь: Определять природу, структуру и основные элементы деловой коммуникации, соблюдать стилистические и языковые нормы в официально-деловом письменном тексте, строить, оформлять и редактировать основные официально-деловые тексты, анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере профессиональной деятельности; осуществлять обмен деловой корреспонденцией на иностранном языке с учетом языковых норм и социокультурных различий	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; стилистическими и языковыми нормами официально-делового	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
стиля; навыками организации письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями					

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

7. 3. 1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Алфавит. Фонетика. Чтение гласных, согласных. Дифтонги, диграфы, буквосочетания. Правила ударения.

2. Грамматика: грамматические категории имени существительного. Понятие о словарной форме. Существительные 1 и 2 склонений. Структура анатомического термина с несогласованным определением.

3. Имя прилагательное. Грамматические категории. Группы прилагательных. Структура анатомического термина с согласованным определением.

4. Степени сравнения прилагательных. Образование сравнительной и превосходной степени. Особенности их применения в анатомической терминологии.

5. Субстантивация в наименованиях оболочек и кишок. Значение приставок в образовании прилагательных. Сложные прилагательные.

6. Имя существительное III склонения. Общие категории существительных III склонения. Образование основ. Существительные мужского рода. Наименование мышц по их функции.

7. Существительные женского рода III склонения. Грамматические признаки. Определение основы.

8. Существительные среднего рода III склонения. Грамматические признаки среднего рода и характер основ.

9. Существительные IY, Y склонений. Грамматические признаки.

10. Именительный и родительный падежи множественного числа существительных и прилагательных.

мерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Латинский язык» для студентов 1 курса фармацевтического факультета

1. Имя существительное. Характеристика (род, число, падеж, типы склонения, словарная форма).

2. I склонение существительных.

3. II склонение существительных.

4. III склонение существительных.

5. IV склонение существительных.

6. V склонение существительных.

7. Структура анатомического термина с несогласованным определением.

8. Структура анатомического термина, содержащего функцию мышцы.

9. Имя прилагательное. Характеристика I и II группы прилагательных.

10. Согласование прилагательных с существительными. Структура анатомического термина с согласованным и несогласованным определением.

11. Степени сравнения прилагательных.

12. Префиксальные прилагательные.

13. Сложные прилагательные.

14. Образование именительного и родительного падежа множественного числа.

15. Способы словообразования в клинической терминологии .Основосложение.

16. Суффиксальный способ словообразования. Значение суффиксов.

17. Префиксальный способ словообразования. Значение префиксов.

18. Греческие ТЭ, обозначающие названия органов.

19. Греческие ТЭ, обозначающие названия патологических состояний. Греческие ТЭ, обозначающие названия хирургических приемов.

20. Генеральные фармацевтические термины.

21. Названия МНН. Общие основы для МНН.

22. Признаки мотивации в названиях МНН.

23. Лекарственные формы.

24. Структура фармацевтического термина.

25. Названия лекарственных растений в настоях и отварах.

26. Рецепт. Структура рецепта.

27. Глагол. Грамматические категории глагола. Инфинитив. Определение основы. 4 спряжения. Образование императива. Употребление глаголов в рецептурной прописи.

28. Стандартные рецептурные формулировки с предлогами.

29. Химическая номенклатура. Названия химических элементов, кислот.

30. Названия оксидов, солей.

31. Химизированные частотные отрезки в названиях МНН.

32. Сокращения в рецептах.

33. Латинские и греческие числительные.

34. Студенческий гимн «Gaudeamus».

35. Афоризмы. Крылатые выражения.

36. Значение классических языков латинского и греческого в современной медицине и науке в целом.

Пример практического билета:

Вариант.

1. Переведите на латинский язык термины и предложения:

1. Круглый брикет травы жостера. 2. Дистиллированная вода в пурпурной склянке.3. Покрой таблетки жженым сахаром и пшеничным крахмалом. 4. Пепсин – желудочный фермент. 5. Осторожно применяйте противосудорожные средства для больного. 6. Свежие плоды облепихи. 7. Раствор для парентерального употребления. 8. Таблетки аскорбиновой кислоты, покрытые оболочкой. 9. Плоды и масло облепихи. 10. Настойка алоэ с железом

2. Переведите рецепты:

А) 1. Rp.: Picis liquidae

Saponis viridis aa 15,0

Spir. aethyl. 95 % 15 ml

M.f. linim.

D.S.

2. Rp.: Acidi salicylici 1,0 Spir. aethyl. 95 % 1,0 Collodii 8,0

M.D

S.

3. Rp.: Promedoli0,02

Ol. Cacao 3,0

M. f. supp. rect.

D. t. d.

Б) 1. Возьми: Ментола 0,25

Настойки эвкалипта 50 мл. Этилового спирта 90% до 100 мл

Пусть будет смешано.

Пусть будет выдано.

Пусть будет обозначено.

. Возьми: Бриллиантового зеленого 0,3 Этилового спирта 70% 10 мл Дистиллированной воды 20 мл Смешай.

Выдай. Обозначь.

3. Вычлините «общие основы» МНН и частотные отрезки:

Pyridone, Minalgin, Metamizol, Primotest, Adicillin

4. Определите терминоэлементы в составе термина и его значение в целом: Enterocolitis, гастроэнтерит, гипоксия, склеродермия, артроз

5. Переведите на русскийязык:

1. Streptomyces erytnreus substantiam «Erythromycinum» producit. 2. Insufficientia (hypovitaminosis) vitamini «Thiaminum» myastheniam provocat. 3. Insulinum in insulis Langehansi producitur; contra hyperglycaemiam adhibetur. 4. Unguenta pro oculis in nonnullis pharmacopoeis «oculenta» vocantur. 5. Medici oleum Terebinthinae in unguentis et linimentis ad neuralgiam et rheumatismum saepe praescribunt.

7.3.2. Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации

Задания для проведения текущего контроля знаний

Вариант 1

PRACTICUM 1

Переведите письменно на латинский язык:

1. брикет листьев хмеля,2. трава полыни горькой, 3. трава желтушника и чемерицы, 4. касторовое масло, 5. рисовый крахмал6. клюквенный сок, 7. скипидар, 8. подсолнечное масло, 9. малиновый сироп, 10. паста Лассара,11. ревенный отвар,12. настой перца, 13. отвар листьев толокнянки,14. настой травы зверобоя,15. вода чемерицы, 16. ягоды клюквы и черники, 17. сосновый экстракт с витамином, 18. эмульсия с чилибухой,19. яды и противоядия, 20. отвар ягод боярышника, 21. таблетки валерианы с пустырником, 22. листья белены, 24. свечи с новокаином, 25. настойка зайцегуба и тимьяна, 26. миндальная вода.

2. Переведите письменно:

1. Medici oleum Terebinthinae in unguentis et linimentis ad neuralgiam et rheumatismum saepe praescribunt. 2. In baccis Oxycocci e tMyrtilli vitaminum Ccontinetur.3. Refrigera et cola infusum foliorum Strychni et Absinthii. 4. Tinctura Leonuri similiter atque praeparāta Valeriānae agit.5. Festīna lente! 6. Serva Hyperīcum et Erysimum in vitris. 7. Medicus medicamenta ad pylorospasmum et colospasmum praescribit.8. Praeparata Belladonnae sunt: tincture Belladonnae, extracta Belladonnae, suppositoria cum extracto Belladonnae etc. 9. Alcoholismus chronicus morbus est.

3. Переведите письменно:

1. Настои и отвары, эмульсии, сиропы, масла, мази, линименты, суппозитории - лекарственные формы (формы лекарств). 2. Выдайоблепиховое масло и касторовое маслов капсулах. 3. Травы зубровки, хмеля и ревеня высушиваются, смешиваются и хранятся в коробочке. 4. Срочно пропиши противоядие. 5. Фармацевты приготовляют облатки из пшеничной муки и крахмала. 6. Пилюли обсыпают сахаром. 7. Женщина дает ребенку пшеничный отвар.

4. Выделите известные вам ТЭ, объясните общий смысл терминов.

1. atonia, 2. anthelminthicum., 3. dystonia, 4. gastropathia, 5. nephritis, 6. regeneratio,7.dysuria, 8. urologia, 9. colitis,10. endocrinologia

5. Переведите рецепты:

1.Recipe: Emulsi olei Ricini 180,0 Sirupi Rubi idaei ad 200,0 Misce. Da. Signa: По 2 столовые ложки 3. Возьми: Настойки листьев ревеня 10,0-150 мл Травы полыни горькой 25,0 Настоя железок хмеля 10,0-200 мл Смешай. Выдай. Обозначь: По 1-2 столовые ложки на прием	2. Recipe:Unguenti Wilkinsoni 100,0 Da. Signa: Смазывать кожу при чесотке 4. Возьми: Масла облепихи 30 мл Касторового масла 20 мл Выдай. Обозначь: Наружное

PRACTICUM 2

1. Переведите письменно на латинский язык:

1. миндальнаявода 2. анисовое масло 3. трава желтушника и чемерицы,4. касторовое масло 5.настойка зайцегуба и чабреца 6. клюквенный сок 7. скипидар 8. подсолнечное масло 9. малиновый сироп 10. трава полыни горькой 11. витамины в гранулах 12. . рисовый крахмал 13 отвар листьев толокнянки 14. настойка пустырника с чабрецом 15. линимент алоэ 16. ягоды боярышника и черники 17. сосновый экстракт с витамином 18. эмульсия с чилибухой 19. яды и противоядия 20. линимент алоэ 21. таблетки валерианы с пустырником 22. картофельный крахмал, 23. свечи с новокаином 24. пшеничный крахмал 25. брикет листьев хмеля.26. мазь Вилькинсона

2. Переведите письменно:

1. Instilla Armīnum in oculos.2. Praescrībe medicamentum ad colospasmos.3. Edĭmus, u tvivāmus, non vivĭmus, utedāmus.4. Monstr apuero Helianthum, Triticumet Hyoscyamum.4. Homo propōnit, sed Deus dispōnit.5. Viperae in vivario vivunt.6. Curate aegrotis herbis Leonuri, Thymi, Serpylli.7. Dum spiro, spero.8. Serva Hyperīcumet Erysimum in vitris. Aspergillus et Penicillium fungi sunt. 9. Aegrotus infusum herbae Lagochlli sumit.

3. Переведитеписьменно:

1. Добавьте в микстуру солодковый сироп и экстракт чилибухи.2. Намажьте тщательно линимент со скипидаром и перцем. 3. Касторовое масло прописывают в капсулах.4. Микстура из настоек живицы, пустырника и белены приготавливается фармацевтами, затем наливается в бутылки. 5. Выдайоблепиховое масло и клещевинное маслов капсулах. 6.Пропишите больному капли настоек чилибухи и чемерицы в склянке.7. Травы зубровки, хмеля и ревеня высушиваются, смешиваются и хранятся в коробочке.

4.Выделите известные вам ТЭ, объясните общий смысл терминов.

1.lipaemia ,2. akinesia,3. lipogenesis, 4 toxicologia, 5.hypoxia6. invasio,7. pathologia, 8.apathia, 9. extracellularis 10.gastropathia

5. Переведитерецепты: 1.Recipe: FoliorumUvae ursi Herbae Hyperici Foliorum Salviae ana 10,0	2. Recipe: Olei Helianthi 80 ml Misce. Da. Signa: Наружное 4. Возьми: Отвара боярышника 30 мл

Misce. Da. Signa: 1 столовую ложку смеси на стакан кипятка 3. Возьми: Талька Пшеничного крахмала по 15,0 Смешай. Выдай. Обозначь: Детская присыпка	Настоя железок хмеля 10,0-200 мл Настки листьев ревеня 10,0-150 мл Смешай. Выдай. Обозначь: По 2 столовые ложки

7.3.3. Материалы для проверки остаточных знаний

1. Понятие о клинической терминологии как комплексе. Ее специфические языковые особенности.
2. Модели терминов патологической анатомии, патологической физиологии и клинических дисциплин
3. Способы словообразования медицинских терминов.
4. Производящая и производные основы.
5. Свободные и связанные терминоэлементы. Дублетность терминов.
6. Основосложение.
7. Префиксация.
8. Суффиксация.
9. Основы фармацевтической терминологии. Базовые понятия фармации.
10. Международные непатентованные наименования лекарственных средств(МНН).
11. «Общие» основы для МНН. Признаки мотивации.
12. Торговые названия препаратов. Частотные отрезки в названиях препаратов.
13. Признаки мотивации в торговых названиях.
14. Химические (систематические) и тривиальные названия лекарственных веществ.
15. Рецептура на латинском языке. Правила выписывания рецепта. Структура рецепта. Рецептурные сокращения.

Темы рефератов для самостоятельной работы студентов.

1. Терминология – система научных понятий.
2. История врачевания.
3. Греческий и латинский – территориально и исторически взаимодействующие языки.
4. Медицина арабского Востока.
5. Латинский язык – язык медицины.
6. Латынь эпохи Возрождения.
7. Развитие русской медицинской терминологии.
8. Медицинская терминология – комплекс терминологий большого числа медико-биологических, клинических и фармацевтических дисциплин.

9. Латинский язык в исторических памятниках, лексике высшей школы, в пословицах и изречениях.

10. Клятва Гиппократа.

11. Студенческий гимн«Гаудеамус».

12.Символы и эмблемы медицины.

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 70 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 70 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:	
«отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; невыдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетворитело»	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 вформе устного и письменного опроса побилетам (вопросам), с предварительной подготовкой илибез подготовки, поусмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических

вопросов, давать задания попрограмме данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются назаседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. Вбилете должно содержаться неболее трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов подисциплине 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.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 27.06.2025	Бибикова Эльвира Витальевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 30.06.2025	Шадже Зариет Мухамчериевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 30.06.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.10 Математика*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи			
1			Философия
1			Математика
2			Физика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Биоэкономика
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи			
1			Математика
2			Физика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Биоэкономика
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатким			
1			Математика
2			Физика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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			Философия
1			Математика
2			Физика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Биоэкономика
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи			
1			Математика
2			Физика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Биоэкономика

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи					
Знать: Логические формы и процедуры, способствующие	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, контрольная работа, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.					
Уметь: Аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи					
Знать: - особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему;- логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, контрольная работа, зачет
Уметь: - анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатким					
Знать: - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, контрольная работа, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
мыслительной деятельности					
Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности					
Знать: - основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, контрольная работа, зачет
Уметь: - критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса задач научно-исследовательского и прикладного характера.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи					
Знать: - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, контрольная работа, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

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 x–доза лекарства, а степень реакции y описывается функцией $y = R(x) = x^2(a - x)$, где a – некоторое положительное постоянное число. При каком значении x 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

$$y' + 2x^2y' + 2xy - 2x = 0$$

Задание 2. Решить однородное дифференциальное уравнение

$$(x - y)dx + xdy = 0$$

Задание 3. Решить линейное дифференциальное уравнение

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

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: $M(X), D(X), \sigma(X)$.

Тестовые задания

1. Установите соответствие между функциями и их производными

1. $y = e^{x^3}$ 2. $y = (\ln x - 1)^2$ 3. $y = (1 - \cos x)^2$

Варианты ответов:

A) $3x^2 e^{x^3}$

B) $\frac{2(\ln x - 1)}{x}$

C) $2 \cdot (1 - \cos x) \cdot \sin x$

D) $x^3 e^{x^3 - 1}$

E) $2 \cdot (1 - \cos x)$

2.Значение производной второго порядка функции $y = \sin 2x + 4x$ в точке $x = \frac{\pi}{4}$ равно…

Варианты ответов:

1) 4

2) 1

3) – 4

4) – 1

3.Множество первообразных функций $f(x) = e^{2x}$ имеет вид…

Варианты ответов:

1) $e^{2x} + c$

2) $\frac{1}{2} e^{2x} + c$

3) $-\frac{1}{2} e^{2x} + c$

4) $2e^{2x} + c$

4.Если $\int_0^{\frac{1}{2}} f(x)dx = 3$ и $\int_{\frac{1}{2}}^1 f(x)dx = 5$, то интеграл $\int_0^1 2f(x)dx$ равен…

Варианты ответов:

1) 2

2) 16

3) 8

4) 4

5.Общий интеграл дифференциального уравнения $\frac{dy}{y^2}=\frac{dx}{1+x^2}$ имеет вид…

Варианты ответов:

1) $-\frac{1}{y}=arctg\frac{1}{x}+c$

2) $\frac{1}{y}=-\ln\left(1+x^2\right)+c$

3) $-\frac{1}{y}=arctg\,x+c$

4) $\frac{1}{y}=\ln\left(1+x^2\right)+c$

6. Дано дифференциальное уравнение $y'-\frac{3}{x}y=-\frac{6}{x}$. Тогда его решением является функция…

Варианты ответов:

1) $y=x^3$

2) $y=x^3+2$

3) $y=\frac{3}{x^2}$

4) $y=e^{3x}$

7.Событие A может наступить лишь при условии появления одного из двух несовместных событий B_1 и B_2, образующих полную группу событий. Известны вероятность $P(B_1)=\frac{1}{3}$ и условные вероятности $P(A/B_1)=\frac{1}{2}$, $P(A/B_2)=\frac{1}{4}$. Тогда вероятность $P(A)$ равна…

Варианты ответов:

1) $\frac{3}{4}$

2) $\frac{1}{3}$

3) $\frac{2}{3}$

4) $\frac{1}{2}$

8.В первой урне 4 черных и 6 белых шаров. Во второй урне 3 белых и 7 черных шаров. Из наудачу взятой урны вынули один шар. Тогда вероятность того, что этот шар окажется белым равна…

Варианты ответов:

1) 0,15 2) 0,45

3) 0,4 4) 0,9

9.Дан закон распределения вероятностей дискретной случайной величины x:

x	1	2	3	4
P	0,2	0,3	0,4	a

Тогда значение a равно…

Варианты ответов:

1) – 0,7 2) 0,2

3) 0,7 4) 0,1

10.Непрерывная случайная величина x задана плотностью распределения вероятностей $f(x)=\frac{1}{8\sqrt{2\pi}}\cdot e^{-\frac{(x-9)^2}{128}}$. Тогда математическое ожидание этой нормально распределенной случайной величины равно…

Варианты ответов:

1) 64 2) 9

3) 8 4) 128

11.Точечная оценка математического ожидания нормального распределения равна 12. Тогда его интервальная оценка может иметь вид…

Варианты ответов:

1) $(11{,}4;\ 12)$ 2) $(12;\ 12{,}6)$

3) $(11{,}4;\ 12{,}6)$ 4) $(11{,}4;\ 11{,}5)$

12.Выборочное уравнение парной регрессии имеет вид $y=5-3x$. Тогда выборочный коэффициент корреляции может быть равен…

Варианты ответов:

1) – 5 2) 5

3) 0,4 4) – 0,4

Ключи к тестовым заданиям для контроля остаточных знаний

Тематическая структура

N ДЕ	Наименование дидактической единицы ГОС	N задания	Ответ
1.	Дифференциальное исчисление функции одной переменной	1.	1-A, 2-B, 3-C
		2.	3
2.	Интегральное исчисление	3.	2
		4.	2
3.	Дифференциальные уравнения	5.	3
		6.	2
4.	Теория вероятностей	7.	2
		8.	2
		9.	4
5.	Математическая статистика	10.	2
		11.	3
		12.	4

Вопросы к зачету по дисциплине «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

Разработчик:	Подписано простой ЭП 03.07.2025	Дёмина Татьяна Ивановна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 17.07.2025	Дёмина Татьяна Ивановна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.30 Медицина и фармация катастроф с основами доврачебной помощи*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-5.1 Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ			
67			Медицина и фармация катастроф с основами доврачебной помощи
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Практика по оказанию первой помощи
ОПК-5.2 Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи			
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
67			Медицина и фармация катастроф с основами доврачебной помощи
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Практика по оказанию первой помощи

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ОПК-5: Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи					
ОПК-5.2 Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи					
Знать: Алгоритмы оказания доврачебной медицинской помощи; основные методы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Кейс- задания, задания для контрольных работ, тестовые задания, ситуационные задачи, опрос.

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
асептики и антисептики при оказании первой помощи.					
Уметь: Применять изделия медицинского назначения для оказания доврачебной помощи.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Алгоритмами доврачебной помощи больным и пострадавшим.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-5: Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи					
ОПК-5.1 Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ					
Знать: - Методы исследования пациента; - принципы диагностики неотложных состояний; - основные клинические признаки патологических состояний	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: - Проводить исследования функционального состояния организма с целью установления факта возникновения неотложного состояния, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ;- по простым клиническим признакам оценить степень тяжести внезапно заболевшего или пострадавшего.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Методами клинического	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении	Успешное и систематическое применение	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
обследования пациентов, принципами диагностики неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи.			навыков допускаются пробелы	навыков	

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

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 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 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.

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.

Пример вопросов по теме: “Медицинское снабжение формирований и учреждений, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения в ЧС”. “Организация работы подразделений медицинского снабжения СМК в режиме повышенной готовности. Организация защиты медицинского имущества в ЧС”.

1. Какие мероприятия проводятся органами медицинского снабжения в режиме повышенной готовности?

2. Какие мероприятия по подготовке и планированию выполняются в режиме ЧС?

3. Какие есть источники медицинского имущества, в зависимости от подчинённости медицинских формирований?

4. Особенности хранения резервов медицинского имущества?

5. Как доставляется гуманитарная помощь в зону ЧС?

6. Какое медицинское имущество и следствие чего может быть приведено в негодное состояние?

7. Виды воздействия неблагоприятных факторов ЧС на медицинское имущество?

8. От чего зависит характер загрязнения предметов медицинского имущества?

9. Мероприятия по предотвращению и ослаблению воздействия на медицинское имущество поражающих факторов?

10. Роль тары в защите медицинского имущества от поражающих факторов?

11. Способы дезактивации медицинского имущества?

12. Способы дегазации медицинского имущества?

13. Способы дезинфекции медицинского имущества?

Пример тестовых вопросов по теме для контроля остаточных знаний студентов

Тема: “Медико-санитарное снабжение формирований и учреждений, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения в ЧС”

1. Для какого количества бригад специализированной медицинской помощи существуют табели оснащения медицинским имуществом?

а) 5 бригад

б) 10 бригад

в) 15 бригад

г) 20 бригад

д) 25 бригад

2. На какое количество поражённых рассчитано табельное имущество специализированной токсико-терапевтической бригады?

а) 5 человек

б) 10 человек

в) 15 человек

г) 20 человек

д) 25 человек

3. На какое количество поражённых рассчитано табельное имущество специализированной инфекционной бригады?

а) 10 человек

б) 20 человек

в) 40 человек

г) 50 человек

д) 70 человек

4. На какое количество поражённых рассчитано табельное имущество специализированной психиатрической бригады?

а) 20 человек

б) 50 человек

в) 80 человек

г) 100 человек

д) 120 человек

5. На какое количество поражённых рассчитано табельное имущество специализированных хирургических, травматологических бригад?

а) 5 человек

б) 10 человек

в) 15 человек

г) 20 человек

д) 25 человек

6. Какой класс медицинского имущества имеется в практическом здравоохранении?

а) Специальное имущество

б) Имущество для дезактивации

в) Медицинская техника

г) Санитарный транспорт

д) Санитарная авиация

7. Какое мероприятие выполняется подразделениями медицинского снабжения СМК в режиме чрезвычайной ситуации?

а) Прогнозирование потребности в медицинском имуществе при ЧС

б) Организация своевременного и полного обеспечения медицинским имуществом мероприятий СМК

в) Заблаговременное уточнение укомплектованности резерва медицинского имущества

г) Уточнение данных о наличии жизненно важных лекарственных средств в ЛПУ

д) Принимаются меры для доукомплектовывания медицинским имуществом медицинских формирований

8. Какое мероприятие выполняется подразделениями медицинского снабжения СМК в

режиме ЧС?

а) Учёт медицинского имущества, направленного и поступившего в зону ЧС

б) Уточнение количества медицинского имущества, подлежащего вывозу в район ЧС

в) Организуется работа по упаковке медицинского имущества, которое хранилось без тары

г) Принятие мер по защите людей и медицинского имущества

д) Прогнозирование потребности в медицинском имуществе при ЧС

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

Тесты к зачету по дисциплине

«Медицина и фармация катастроф с основами первой доврачебной помощи»

1. Перечислите уровни организации ВСМК

@ Выберите один или несколько ответов:

а федеральный

б региональный

в территориальный

г местный и объектовый

д краевой

2. Управление службой МК в ходе ликвидации последствий ЧС на территориальном уровне возлагается на

@ Выберите один или несколько ответов:

а Территориальный Центр медицины катастроф

б территориальный штаб (комитет, комиссия) ГО и ЧС

в ВЦМК «Защита»

г РЦМК «Защита»

д Департамент здравоохранения МПС России

3. К медицинским средствам индивидуальной защиты относятся

@ Выберите один или несколько ответов:

а АИ-4, ППИ

б ИПП-8, ИПП-10, ИПП-11

в радиопротекторы, антидоты, антибиотики

г фильтрующий противогаз, ОЗК

д противочумный костюм, бронежилет

4. Состав АИ-4

@ Выберите один ответ:

а промедол, вольтарен, сульфадиметоксин, цистамин, тетрациклин, йодид калия, латран

б промедол, афин, сульфодиметоксин, цистамин, тетрациклин, йодид калия,этаперазин(латран)

в промедол, тарен, сульфадиметоксин, цистамин, тетрациклин, йодид калия, латран

г омнопон, афин, сульфадиметоксин, цистамин, тетрациклин, йодид калия, латран

д промедол, тарен, сульфадиметоксин, циклофосфан, тетрациклин, йодид калия, латран

5. Варианты организации работы больницы в ЧС

@ Выберите один или несколько ответов:

а ЛПУ находится вне зоны ЧС, не принимает пострадавших

б ЛПУ находится в зоне ЧС

в ЛПУ находится в соседнем с зоной ЧС иностранном государстве

г ЛПУ находится вне зоны ЧС, работает на приём пострадавших

д ЛПУ находится на этапе строительства.

6. В России принята следующая схема ЛЭО

@ Выберите один или несколько ответов:

а французская

б смешанная

в англосаксонская

г двухэтапная

д трёхэтапная

7. К мероприятиям первой врачебной помощи по неотложным показаниям относятся

@ Выберите один или несколько ответов:

а инъекция антибиотиков и серопрофилактика столбняка

б наложение жгута, отсечение конечности на кожно-мышечном лоскуте

в новокаиновые блокады при средней тяжести состояния, смена повязки при радиоактивном загрязнении раны

г устранение асфиксии, капиллярная пункция мочевого пузыря

д обильное питьё и согревание поражённого

8.Признаки артериального кровотечения

@ Выберите один или несколько ответов:

1. очень темный цвет крови

2. алая кровь из раны вытекает фонтанирующей струей

3. большое кровавое пятно на одежде или лужа крови возле пострадавшего

4. над раной образуется валик из вытекающей крови

5. кровь пассивно стекает из раны

9.Каким образом проводится сердечно-легочная реанимация пострадавшего?

@ Выберите один ответ:

1. Давление руками на грудину пострадавшего и искусственная вентиляция легких: вначале 30 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха методом «Рот ко рту»

2. Искусственная вентиляция легких и давление руками на грудину пострадавшего: вначале 1 вдох методом «Рот ко рту», затем 15 надавливаний на грудину

3. Давление руками на грудину пострадавшего и искусственная вентиляция легких: вначале 5 надавливаний на грудину, затем 1 вдох методом «Рот ко рту»

10. По первому сортировочному признаку на 2-м этапе медицинской эвакуации выделяют следующие группы

@ Выберите один или несколько ответов:

а пострадавшие в крайне тяжёлом состоянии, нуждающиеся в симптоматическом лечении, не подлежат эвакуации

б нуждающиеся в частичной или полной специальной обработке

в транспортабельные пациенты, подлежащие эвакуации с указанием очерёдности и способа эвакуации

г нуждающиеся в изоляции в инфекционном изоляторе

д нуждающиеся в изоляции в психоневрологическом изоляторе

11. Этапы медицинской реабилитации

@ Выберите один или несколько ответов:

а санитарно-курортный

б экстренный, амбулаторно-поликлинический,

в стационарный

г экстремальный

д санаторно-курортный

12. Вторым действием (вторым этапом) при оказании первой помощи является:

@ Выберите один ответ:

1. Предотвращение возможных осложнений

2. Устранение состояния, угрожающего жизни и здоровью пострадавшего

3. Правильная транспортировка пострадавшего

13. Требования, предъявляемые к системе ЛЭМ для обеспечения эффективности её функционирования

@ Выберите один или несколько ответов:

а руководящая роль медицинской доктрины на всех этапах эвакуации

б наличие специализированных коек на этапах эвакуации

в ведение чёткой и краткой документации на пострадавших

г её прибыльность и самоокупаемость

д прозорливость и дальновидность

14. Под видом медицинской помощи понимают:

@ Выберите один или несколько ответов:

а комплекс официально регламентированных мероприятий

б мероприятия, которые выполняются в рамках объёма медицинской помощи

в комплекс мероприятий, выполняемых только в очаге поражения

г мероприятия, выполняемые в срочном порядке

д мероприятия, выполняемые только в ЛПУ

15. В приведённом ниже определении понятия «объём медицинской помощи» всё верно, кроме:

@ Выберите один ответ:

а комплекс официально регламентированных мероприятий

б мероприятия выполняются в рамках вида медицинской помощи

в объём медицинской помощи меняется в зависимости от условий ЧС

г может быть расширенным и перспективным

д может быть полным и сокращённым

16. В приведённом ниже определении понятия «медицинская сортировка» всё верно, кроме:

@ Выберите один ответ:

а комплекс мероприятий по розыску, сбору и вывозу пострадавших из ЧС

б основной принцип - нуждаемость в проведении однородных мероприятий на основании сортировочных признаков

в распределение на сортировочные группы зависит от вида и объёма оказываемой помощи

г распределение на сортировочные группы зависит от порядка дальнейшей эвакуации

д распределение пострадавших на сортировочные группы

17. Требования к работе сортировочных бригад в зависимости от способа сортировки:

@ Выберите один ответ:

а 50 человек в час

б 120 человек за день

в 1,5 человека в минуту

г 30-40 человек за час

д 2-3 минуты на 1 человека

18. Правовые документы, регламентирующие вопросы организации ВСМК:

@ Выберите один или несколько ответов:

а Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. №68-ФЗ

б Постановление правительства РФ от 3 мая 1994 г. №420

в Постановление правительства РФ от 26 августа 2013 г. №734

г Приказ МЗ РФ от 27 октября 2000 г. №380

д. Приказ МЗ РФ, МЧС РФ от 16.09.98 г. №273/557

19. Признаки венозного кровотечения

@ Выберите один или несколько ответов:

1. кровь пассивно стекает из раны

2. над раной образуется валик из вытекающей крови

3. очень темный цвет крови

4. алая кровь из раны вытекает фонтанирующей струей

#20 Особенности очага, создаваемого быстродействующими ядовитыми веществами:

@ Выберите один или несколько ответов:

а одномоментное заражение большого количества людей

б дефицит времени в оказании помощи

в быстрая эвакуация из очага

г постепенное формирование санитарных потерь

д наличие времени для активного выявления пораженных

#21 Особенностями поражения веществами замедленного действия являются:

@ Выберите один или несколько ответов:

а формирование санитарных потерь в течение нескольких часов

б: одномоментное заражение большого количества людей

в решающее значение само- и взаимопомощи

г активное выявление больных

д немедленная эвакуация

#22 Особенности очага, создаваемого стойким химическим веществом

@ Выберите один или несколько ответов:

а проведение частичной обработки в очаге

б полная санитарная обработка на этапах

в мед. персонал должен работать в противогазах и средствах защиты

г активное выявление пораженных

д дегазация одежды и обуви

#23 Первая помощь пораженным АОХВ оказывается

@ Выберите один или несколько ответов:

а рабочими и служащими объекта

б населением

в врачами-специалистами

г врачами многопрофильных больниц

д: врачами профилированных больниц

#24 Какими формированиями оказывается медицинская помощь пораженным АОХВ

@ Выберите один или несколько ответов:

а личный состав спасательных формирований

б персонал санитарных постов и дружин объекта

в медицинские формирования, вводимые в очаг

г санитарно-эпидемиологические бригады

д врачебные выездные бригады

#25 Какое продовольствие подлежит экспертизе?

@ Выберите один или несколько ответов:

а подозрительное на заражение

б индивидуальные запасы продовольствия

в продовольствие после обеззараживания

г продовольствие явно зараженное

д продовольствие, находящееся в герметичной упаковке

#26 Какие требования не предъявляют к медицинскому имуществу?

@ Выберите один ответ:

а комплектность

б многофункциональность

в портативность

г прочность

д герметичность

#27 Задачами медицинского снабжения являются:

@ Выберите один или несколько ответов:

а экономность расходования медицинского имущества

б использование трофейного медицинского имущества

в своевременное и полное обеспечение формирований мед. имуществом

г накопление запасов мед. имущества

д своевременное списания негодного мед. имущества

#28 К принципам организации мед. снабжения относятся:

@ Выберите один или несколько ответов:

а управление системой медицинского снабжения

б нормированность отпуска мед. имущества

в использование местных ресурсов медицинского снабжения

г обеспечение преимущественно комплектами

д отпуск мед. имущества только на основании заявок

#29 Основные мероприятия медико-санитарного обеспечения при химической аварии:

@ Выберите один ответ:

а организация квалифицированной и специализированной помощи

б проведение дератизации ЛПУ

в организация мед. экспертизы

г направление оперативной группы в район эвакуации

д: проведение дезинфекции в ЛПУ

#30 Радиационные поражения:

@ Выберите один или несколько ответов:

а острая лучевая болезнь

б местные радиационные поражения

в гипертоническая болезнь

г сердечно-сосудистые заболевания

д язвенная болезнь желудка

#31 Медицинская психиатрическая помощь при террористических актах:

@ Выберите один ответ:

а бригады психиатрического профиля

б: бригады неврологического профиля

в бригады инфекционного профиля

г бригады скорой мед. помощи

д бригады токсикологического профиля

#32 Мед. помощь при террористических актах на территориальном уровне:

@ Выберите один или несколько ответов:

а бригады скорой мед. помощи

б резервные бригады скорой помощи

в врачебно-сестринские бригады

г бригады специализированной мед. помощи

д инфекционные бригады

#33 Защита продовольствия и питьевой воды достигается:

@ Выберите один или несколько ответов:

а герметизацией помещений

б применением различной тары

в санитарно-гигиеническими мероприятиями

г санитарно-просветительной работой

д механической переработкой

#34 Характерные особенности эпидемического очага:

@ Выберите один или несколько ответов:

а массовое заражение людей

б снижение резистентности организма

в наличие большой инфицирующей дозы возбудителя

г наличие здорового населения

д нарушение работы санитарно-эпидемиологических учреждений

35 Какие формирования оказывают первую врачебную помощь в очаге радиационного поражения:

@ Выберите один или несколько ответов:

а персонал санитарных постов и санитарных дружин объекта

б группы эпидемиологической разведки

в бригады скорой медицинской помощи

г медицинские работники объекта

д медицинский отряд(МС ГО)

36. По каким признакам судят о наличии внутреннего кровотечения?

@Выберите один ответ:

1. Цвет кожных покровов, уровень артериального давления, сознание

2. Пульс, высокая температура, судороги.

3. Резкая боль, появление припухлости, потеря сознания

#37. Разрешено ли давать пострадавшему лекарственные средства при оказании ему первой помощи?

@Выберите один ответ:

1. Разрешено

2. Запрещено

3. Разрешено в случае крайней необходимости

#38.Куда накладывается кровоостанавливающий жгут на конечность при кровотечении?

@Выберите один ответ:

1. Непосредственно на рану.

2. Ниже раны на 4-6 см.

3. Выше раны на 4-6 см.

#39.При открытом переломе конечностей, сопровождающимся артериальным кровотечением, оказание первой помощи начинается:

@Выберите один ответ:

1. С наложения импровизированной шины

2. С наложения жгута выше раны на месте перелома

3. С наложения давящей повязки

#40.Как оказывается первая помощь при переломах конечностей, если отсутствуют подручные средства для их изготовления?

@Выберите один ответ:

1. Верхнюю конечность, согнутую в локте, подвешивают на косынке и прибинтовывают к туловищу. Нижние конечности плотно прижимают друг к другу и прибинтовывают.

2. Верхнюю конечность, вытянутую вдоль тела, прибинтовывают к туловищу. Нижние конечности прибинтовывают друг к другу, проложив между ними мягкую ткань.

3. Верхнюю конечность, согнутую в локте, подвешивают на косынке и прибинтовывают к туловищу. Нижние конечности прибинтовывают друг к другу, обязательно проложив между ними мягкую ткань.

#41.Какие из перечисленных мероприятий относятся к оказанию первой помощи?

@Выберите один или несколько ответов:

1. восстановление и поддержание проходимости дыхательных путей

2. применение лекарственных препаратов

3. выявление признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих жизни и здоровью

4. передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи

5. сердечно-легочная реанимация

6. определение признаков жизни у пострадавшего ребенка

7. придание оптимального положения телу

8. контроль состояния и оказание психологической поддержки

9. временная остановка наружного кровотечения

10. оценка обстановки и создание безопасных условий для оказания первой помощи

11. вызов скорой медицинской помощи

#42.В каком порядке проводятся мероприятия первой помощи при ранении?

@Выберите один ответ:

1. Остановка кровотечения, наложение повязки

2. Обеззараживание раны, наложение повязки, остановка кровотечения

3. Остановка кровотечения, обеззараживание раны, наложение повязки

#43.О каких травмах у пострадавшего может свидетельствовать поза «лягушки» (ноги согнуты в коленях и разведены, а стопы развернуты подошвами друг к другу) и какую первую помощь необходимо при этом оказать?

@Выберите один ответ:

1. У пострадавшего могут быть переломы костей голени и нижней трети бедра. При первой помощи наложить шины только на травмированную ногу от голеностопного до коленного сустава, не вытягивая ногу.

2. У пострадавшего могут быть ушиб брюшной стенки, перелом лодыжки, перелом костей стопы. При первой помощи вытянуть ноги, наложить шины на обе ноги от голеностопного сустава до подмышки.

3. У пострадавшего могут быть переломы шейки бедра, костей таза, перелом позвоночника, повреждение внутренних органов малого таза, внутреннее кровотечение. Позу ему не менять, ноги не вытягивать, шины не накладывать. При первой помощи подложить под колени валик из мягкой ткани, к животу по возможности приложить холод.

#44.В какой последовательности следует осматривать ребенка при его травмировании?

@Выберите один ответ:

1. конечности, область таза и живот, грудная клетка, шея, голова

2. голова, шея, грудная клетка, живот и область таза, конечности

3. грудная клетка, живот и область таза, голова, шея, конечности

#45.В чем заключается первая помощь пострадавшему, находящемуся в сознании, при повреждении позвоночника?

@Выберите один ответ:

1. Пострадавшему, лежащему на спине, подложить под шею валик из одежды и приподнять ноги

2. Лежащего пострадавшего не перемещать. Следует наложить ему на шею импровизированную шейную шину, не изменяя положения шеи и тела

3. Уложить пострадавшего на бок

#46.Когда должен применяться непрямой массаж сердца?

@Выберите один ответ:

1. при кровотечении

2. при применении искусственного дыхания

3. после освобождения пострадавшего от опасного фактора

4. при повышении артериального давления

5. при отсутствии пульса

#47.Как следует уложить пострадавшего при потере им сознания и наличии пульса на сонной артерии для оказания первой помощи?

@Выберите один ответ:

1. На спину с вытянутыми ногами

2. Чтобы пострадавший не мог погибнуть от удушения в результате западания языка, его следует положить на живот, чтобы вызвать рвотный рефлекс

3. Чтобы пострадавший не мог погибнуть от удушения в результате западания языка, его следует положить на бок так, чтобы согнутые колени опирались о землю, а верхняя рука находилась под щекой

4. На спину с подложенным под голову валиком

#48.Признаки обморока

@Выберите один или несколько ответов:

1. потере сознания предшествуют резкая слабость, головокружение, звон в ушах и потемнение в глазах

2. кратковременная потеря сознания (не более 3-4 мин)

3. потеря чувствительности

4. потеря сознания более 6 мин

#49.В каком объеме проводятся мероприятия при прекращении сердечной деятельности и дыхания у пострадавшего?

@Выберите один ответ:

1. Освобождение дыхательных путей, проведение ИВЛ (искусственной вентиляции легких) и НМС (непрямого массажа сердца).

2. Освобождение дыхательных путей, проведение ИВЛ (искусственной вентиляции легких)

3. Проведение НМС (непрямого массажа сердца)

#50.При попадании в глаза щелочного раствора:

@Выберите один ответ:

1. создать пострадавшему покой

2. необходимо промыть глаза мыльным раствором

3. необходимо промыть глаза проточной водой в большом количестве

#51.Как следует расположить руки на грудной клетке пострадавшего при давлении руками на его грудину (выполнении непрямого массажа сердца)?

@Выберите один ответ:

1. Основания ладоней обеих рук должны располагаться на грудной клетке на два пальца выше мечевидного отростка так, чтобы большой палец одной руки указывал в сторону левого плеча пострадавшего, а другой – в сторону правого плеча

2. Основания ладоней обеих рук, которые накладываются одна на другую, должны располагаться на грудной клетке на два пальца выше мечевидного отростка так, чтобы большой палец одной руки указывал в сторону подбородка пострадавшего, а другой – в сторону живота

3. Давление руками на грудину выполняют основанием ладони только одной руки, расположенной на грудной клетке на два пальца выше мечевидного отростка. Направление большого пальца не имеет значения.

#52.Перелом это

@Выберите один ответ:

1. трещины, сколы, раздробление костей

2. разрушение мягких тканей костей

3. трещины, сколы, переломы ороговевших частей тела

#53.Действия по помощи пострадавшему при попадании инородного тела в дыхательные пути:

@Выберите один ответ:

1. Положить пострадавшего на бок и вызвать интенсивную рвоту.

2. Нагнуть туловище пострадавшего вперед, нанести несколько интенсивных ударов ладонью между лопаток, при отсутствии эффекта — обхватить пострадавшего сзади, надавить 4-5 раз на верхнюю часть живота.

3. Нанести пострадавшему, стоящему прямо, несколько интенсивных ударов ладонью между лопаток.

#54.Первая медицинская помощь при вывихе конечности?

@Выберите один ответ:

1. Зафиксировать конечность, не вправляя вывих, приложить пузырь (грелку) с горячей водой, организовать транспортировку в больницу или травмпункт

2. Осуществить иммобилизацию конечности, дать доступные обезболивающие средства, приложить к поврежденному суставу пузырь с холодной водой или льдом, организовать транспортировку в больницу или травмпункт

3. Дать обезболивающее средство, вправить вывих и зафиксировать конечность

#55.Каковы признаки кровотечения из крупной артерии и первая помощь при ее ранении?

@Выберите один ответ:

1. Одежда пропитывается кровью только в месте ранения (цвет крови не имеет значения), кровь вытекает из раны пассивно. Накладывается кровоостанавливающий жгут ниже места ранения не менее чем на 3-5 см.

2. Одежда быстро пропитывается кровью, кровь темного цвета вытекает из раны пассивно. Накладывается давящая повязка на место ранения.

3. Одежда пропитана кровью, кровь алого цвета вытекает из раны пульсирующей струей. Накладывается кровоостанавливающий жгут выше места ранения не менее чем на 3-5 см.

#56.Основные правила оказания первой помощи при травматическом шоке:

@Выберите один ответ:

1. Проведение мероприятий по прекращению действия травмирующих факторов. Восстановление нарушенного дыхания и сердечной деятельности, временная остановка кровотечения, борьба с болью, закрытие ран стерильными (чистыми) повязками, придание пострадавшему наиболее удобного положения, обеспечить приток свежего воздуха, организовать вызов к месту происшествия скорой медицинской помощи.

2. Проведение мероприятий по прекращению действия травмирующих факторов. Снять одежду или ослабить ее давление. Дать понюхать нашатырный спирт. Наложить на лоб холодный компресс. Обеспечить приток свежего воздуха. Организовать вызов к месту происшествия скорой медицинской помощи.

3. Уложить пострадавшего на спину. Дать понюхать нашатырный спирт. Наложить теплые примочки на лоб и затылок.

#57.При переломах костей конечностей накладывается шина:

@Выберите один ответ:

1. ниже области перелома

2. выше и ниже области перелома, так чтобы шина захватывала не менее двух ближайших суставов

3. выше области перелома

#58.Когда следует начинать сердечно-легочную реанимацию пострадавшего?

@Выберите один ответ:

1. При наличии болей в области сердца и затрудненного дыхания

2. При потере пострадавшим сознания, независимо от наличия пульса на сонной артерии, и признаков дыхания

3. При потере пострадавшим сознания и отсутствии пульса на сонной артерии, а также признаков дыхания

#59.Как обеспечить восстановление и поддержание проходимости дыхательных путей пострадавшего при подготовке к проведению сердечно-легочной реанимации?

@Выберите один ответ:

1. Уложить пострадавшего на спину и, не запрокидывая ему голову, сжать щеки, чтобы раздвинуть губы и раскрыть рот. Очистить ротовую полость от слизи и рвотных масс.

2. Уложить пострадавшего на бок, наклонить его голову к груди. Очистить ротовую полость от слизи и рвотных масс.

3. Очистить ротовую полость от слизи и рвотных масс. Уложить пострадавшего на спину, запрокинуть ему голову, поднять подбородок и выдвинуть нижнюю челюсть.

#60.Как определить наличие пульса на сонной артерии пострадавшего?

@Выберите один ответ:

1. Большой палец руки располагают на шее под подбородком с одной стороны гортани, а остальные пальцы – с другой стороны

2. Три пальца руки располагают с правой или левой стороны шеи на уровне щитовидного хряща гортани (кадыка) и осторожно продвигают вглубь шеи между щитовидным хрящом и ближайшей к хрящу мышцей

3. Три пальца руки располагают с левой стороны шеи под нижней челюстью

#61.Какова первая помощь при черепно-мозговой травме, сопровождающейся ранением волосистой части головы?

@Выберите один ответ:

1. Наложить импровизированную шейную шину, на рану наложить стерильный ватный тампон, пострадавшего уложить на спину, приподняв ноги. По возможности к голове приложить холод.

2. Наложить импровизированную шейную шину. К ране волосистой части головы приложить давящую повязку из стерильного бинта, пострадавшего уложить на бок с согнутыми в коленях ногами, по возможности к голове приложить холод.

3. Шейную шину не накладывать, рану заклеить медицинским пластырем, пострадавшего уложить на бок только в случае потери им сознания

#62.Какова первая помощь при наличии признаков термического ожога второй степени (покраснение и отек кожи, образование на месте ожога пузырей, наполненных жидкостью, сильная боль)?

@Выберите один ответ:

1. Полить ожоговую поверхность холодной водой, накрыть стерильной салфеткой и туго забинтовать

2. Вскрыть пузыри, очистить ожоговую поверхность от остатков одежды, накрыть стерильной салфеткой (не бинтовать), по возможности приложить холод, поить пострадавшего водой

3. Пузыри не вскрывать, остатки одежды с обожженной поверхности не удалять, рану накрыть стерильной салфеткой (не бинтовать), по возможности приложить холод и поить пострадавшего водой

#63.При черепно-мозговой травме:

@Выберите один ответ:

1. необходимо положить на голову тепло

2. необходимо положить на голову холод

3. необходимо наложить на голову марлевую повязку

#64.Внезапно возникающая потеря сознания — это:

@Выберите один ответ:

1. Шок

2. Мигрень

3. Обморок

#65.При артериальном кровотечении наложенный жгут нельзя держать более:

@Выберите один ответ:

1. 1 ч

2. 30 мин

3. 45 мин

#66.На какой срок может быть наложен кровоостанавливающий жгут?

@Выберите один ответ:

1. Не более получаса в теплое время года и не более одного часа в холодное время года

2. Не более одного часа в теплое время года и не более получаса в холодное время года

3. Время наложения жгута не ограничено

#67.Признаки переохлаждения

@Выберите один или несколько ответов:

1. нет пульса у лодыжек

2. посинение или побледнение губ

3. озноб и дрожь

4. нарушение сознания: заторможенность и аппатия, бред и галлюцинации, неадекватное поведение

5. снижение температуры тела

6. потеря чувствительности

#68.Третьим действием (третьим этапом) при оказании первой помощи является:

@Выберите один ответ:

1. Предотвращение возможных осложнений

2. Прекращение воздействия травмирующего фактора

3. Правильная транспортировка пострадавшего

#69.К ушибленному месту необходимо приложить:

@Выберите один ответ:

1. Грелку

2. Холод

3. Спиртовой компресс

#70.При проведении ИВЛ (искусственной вентиляции легких) методом «рот в рот» необходимо:

@Выберите один ответ:

1. Зажимать нос пострадавшего только в случае, если носовые ходы свободны

2. Нос пострадавшему не зажимать

3. Свободной рукой плотно зажимать нос пострадавшего

#71.При ушибах и растяжениях на поврежденное место накладывается:

@Выберите один ответ:

1. тепло

2. свободная повязка

3. холод

#72.Первым действием (первым этапом) при оказании первой помощи является:

@Выберите один ответ:

1. Прекращение воздействия травмирующего фактора

2. Правильная транспортировка пострадавшего

3. Предотвращение возможных осложнений

#73.Как остановить кровотечение при ранении вены и некрупных артерий?

@Выберите один ответ:

1. Наложить жгут ниже места ранения

2. Наложить давящую повязку на место ранения

3. Наложить жгут выше места ранения

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.

Вопросы к зачету по курсу «Медицина и фармация катастроф с основами первой доврачебной помощи»

1. Характеристика чрезвычайных ситуаций и их региональные особенности.

2. Основные структурные элементы Государственной системы РСЧС. Режимы функционирования Роль и значение РСЧС. Принципы организации РСЧС. Определение, Задачи и мероприятия РСЧС.

3. Основные структурные элементы Государственной системы ВСМК. Режимы функционирования Роль и значение ВСМК. Принципы организации ВСМК. Определение, Задачи и мероприятия ВСМК. Элементы организационной структуры ВСМК: руководство, органы управления, силы и средства. Условия деятельности ВСМК.

4. Основные структурные элементы Гражданской обороны (ГО). Режимы функционирования Роль и значение ГО в здравоохранении. Принципы организации ГО в здравоохранении. Определение, задачи и мероприятия ГО в здравоохранении. Элементы организационной структуры: руководство, органы управления, силы и средства.

5. Основные принципы и способы защиты населения в военное время. Организация защиты населения и персонала аптек при ЧС мирного и военного времени.

6. Сигналы оповещения органов гражданской обороны, порядок действия по ним персонала аптечных учреждений и населения.

7. Понятие о системе лечебно-эвакуационного обеспечения, принятой в службе медицины катастроф и ее основные элементы. Требования, предъявляемые к организации медицинской помощи и к лечению пострадавших. Этап медицинской эвакуации, его определения и принципы развертывания этапа Организация и планирование эвакомероприятий. Особенности организации и осуществления эвакуации населения и объектов «Фармация» и «Медтехника» при ЧС мирного и военного времени. Лица, ответственные за организацию медицинского обеспечения и снабжения медицинским имуществом населения в ходе проведения эвакомероприятий: в городе (городском районе) и в загородной зоне. Организация эвакуаций медицинских учреждений и вывоза созданных на их базе медицинских формирований в загородной зоне.

8. Защитные сооружения гражданской обороны.

9. Средства индивидуальной защиты. Порядок обеспечения, хранения и выдачи средств индивидуальной защиты.

10. Медико-тактическая характеристика районов.

Классификация геофизических опасных явлений: землетрясений, извержений вулканов; их медико-тактическая характеристика. Возможный характер поражения людей. Особенности обстановки и ее влияние на организацию медицинского снабжения.

11. Медико-тактическая характеристика районов.

Классификация гидрологических опасных явлений: наводнений, цунами; Возможный характер поражения людей. Особенности обстановки и ее влияние на организацию медицинского снабжения.

12. Медико-тактическая характеристика районов.

Классификация метеорологических и геологических опасных явлений: бури, ураганы, смерчи, торнадо, лавины; Возможный характер поражения людей. Особенности обстановки и ее влияние на организацию медицинского снабжения.

13. Медико-тактическая характеристика районов.

Классификация техногенных катастроф, пожаров. Возможный характер поражения людей. Особенности обстановки и ее влияние на организацию медицинского снабжения.

14. Краткая характеристика современного тактического оружия. Медико-тактическая обстановка при использовании современного тактического оружия.

15. Особенности деятельности ГО при поражении современным тактическим оружием, в том числе и службы медицинского снабжения.

16. Особенности терроризма на современном этапе:
наднациональный характер;

использование современных электронных сетей и средств. Проявления террористической деятельности. Пути и способы борьбы мирового сообщества с террористами.

17. Функции субъектов, осуществляющих борьбу с терроризмом причины роста терроризма. Система мер борьбы с терроризмом. Правила поведения при террористической угрозе и при захвате террористами.

18. Первая доврачебная помощь в системе мероприятий по оказанию медицинской помощи внезапно заболевшим и пострадавшим

Нормы поведения и порядок действия при чрезвычайных ситуациях: средства для оказания первой медицинской помощи; оценка характера поражений и степени тяжести заболевшего, объемы оказания первой медицинской помощи.

19. Кровотечения. Кровопотеря. Классификация и признаки кровотечений, первая доврачебная и медицинская помощь при кровотечениях

Кровоостанавливающие средства.

20. Десмургия. Классификация повязок; требования, предъявляемые к современным перевязочным средствам; основные виды бинтовых повязок и техника их наложения.

21. Механические повреждения опорно-двигательного аппарата

- травматический шок; понятие, патогенез, основные клинические симптомы, первая доврачебная и медицинская помощь.

22. Механические повреждения опорно-двигательного аппарата

- политравма

- травмы головы;

- повреждения позвоночника;

- основные клинические симптомы, первая доврачебная и медицинская помощь

- положение пострадавшего при транспортировке.

23. Механические повреждения опорно-двигательного аппарата

- травмы груди;

- основные клинические симптомы, первая доврачебная и медицинская помощь

- положение пострадавшего при транспортировке.

24. Механические повреждения

- травмы живота;

- основные клинические симптомы, первая доврачебная и медицинская помощь

- положение пострадавшего при транспортировке.

25. Механические повреждения опорно-двигательного аппарата

- повреждения костей и органов таза;

- переломы костей;

- основные клинические симптомы, первая доврачебная и медицинская помощь

- положение пострадавшего при транспортировке.

26. Механические повреждения опорно-двигательного аппарата

- длительное раздавливание;

- компрессионная травма;

- основные клинические симптомы, первая доврачебная и медицинская помощь

- положение пострадавшего при транспортировке.

27. Опорные симптомы - синдрома «острого живота»

- острый аппендицит, - острый холецистит,

- острый панкреатит, - прободные язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, - осложнения кисты яичника, - внематочная беременность,

- ущемленная грыжа брюшной стенки, - почечно-каменная болезнь, - желудочно-кишечные кровотечения, - острый перитонит, - острая кишечная непроходимость,

- основные клинические симптомы, первая доврачебная и медицинская помощь

- положение пострадавшего при транспортировке.

28. Острая сосудистая недостаточность (обморок, коллапс, шок),

- основные клинические симптомы, первая доврачебная и медицинская помощь.

29. Отек легких,

- гипертонический криз,

- стенокардия,

- инфаркт миокарда,

- основные клинические симптомы, первая доврачебная и медицинская помощь.

30. Острое нарушение мозгового кровообращения (инсульт),

- эпилептический припадок,

- основные клинические симптомы, первая доврачебная и медицинская помощь.

31. Приступ бронхиальной астмы,

- основные клинические симптомы, первая доврачебная и медицинская помощь.

32. Диабетические комы (гипергликемическая и гипогликемическая).

- основные клинические симптомы, первая доврачебная и медицинская помощь.

33. Терминальные состояния, угрожающие жизни; клиническая смерть; биологическая смерть

- основные клинические симптомы, первая доврачебная и медицинская помощь

-техника сердечно-легочной реанимации.

34. Удаление инородных тел из верхних дыхательных путей;

- утопление (виды, стадии);

- основные клинические симптомы, первая доврачебная и медицинская помощь.

35. Электротравма, признаки, первая медицинская помощь.

- основные клинические симптомы, первая доврачебная и медицинская помощь.

36. Психическая травма у внезапно заболевших и пострадавших основные клинические симптомы, первая доврачебная и медицинская помощь.

Перечень вопросов к экзамену по курсу «Медицина и фармация катастроф с основами первой доврачебной помощи»

1. Характеристика поражающих факторов ЧС.

2. Медицинская характеристика поражающих факторов влияющих на незащищенного человека, их последствия /особенности их воздействия на детей, последствия/.

3. Санитарные потери, классификация, величина, структура.

4. Влияние поражающих факторов на формирование санитарных потерь. Краткая история

создания Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК).

5. Определение, задачи и структура ВСМК.

6. Задачи, принципы и организация ВСМК.

7. Перечень формирований и учреждений службы медицины катастроф Минздрава, ГО, МВД, МПС России (штатные; нештатные).

8. Основные предназначения формирований и учреждений службы медицины катастроф Минздрава России.

9. Задачи, организационно-штатная структура формирований и учреждений ВСМК Минздрава России (центры медицины катастроф; врачебные линейные бригады скорой медицинской помощи; врачебно-сестринские бригады (ВСБ); фельдшерские линейные бригады скорой медицинской помощи; бригады специализированной медицинской помощи (БСМП); полевой многопрофильный госпиталь (ПМГ) ВСМК).

10. Организационно-штатная структура медицинской службы гражданской обороны РФ (МС ГО РФ).

11. Определение безопасности жизнедеятельности, задачи.

12. Определение медицинской защиты, ее цели и задачи.

13. Мероприятия медицинской службы по защите от поражающих факторов ЧС (до возникновения; при возникновении; после возникновения ЧС).

14. Особенности защиты детей от поражающих факторов ЧС.

15. Характеристика мероприятий медицинской службы по защите, проводимые до возникновения ЧС.

16. Характеристика мероприятий медицинской службы по защите, проводимые в момент возникновения и после возникновения ЧС. Особенности защиты детей.

17. Содержание мероприятий медицинской службы, направленных на предупреждение внезапности воздействия поражающих факторов ЧС на человека.

18. Характеристика мероприятий медицинской службы по защите, проводимые до возникновения ЧС.

19. Цели и задачи радиационной разведки; способы ведения, требования.

20. Цели и задачи радиометрического контроля.

21. Цели и задачи дозиметрического контроля, приборы. Приборы радиационной разведки, радиометрического и дозиметрического контроля.

22. Принцип устройства дозиметрических приборов.

23. Подготовка дозиметрических приборов к работе.

24. Работа с дозиметрическими приборами по измерению:

25. Характеристика химического заражения.

26. Понятие о дозе и концентрации ОВ и ядовитых веществ.

27. Химическая разведка и индикация: определение, цели.

28. Задачи медицинской службы по химической индикации ОВ.

29. Приборы химической разведки и индикации ОВ.

30. Назначение, принципы устройства и работы войскового прибора химической разведки (ВПХР).

31. Правила поведения населения при радиационной и химической опасности.

32. Основы деятельности медицинского работника по организации и проведению мероприятий радиационной безопасности.

33. Основы деятельности медицинского работника по организации и проведению мероприятий химической безопасности.

34. Радиационная обстановка на территории РМ и её характеристики.

35. Назначение и классификация индивидуальных и коллективных средств защиты.

36. Порядок получения фильтрующего противогаза (ФП).

37. Отрицательные воздействия ФП и пути их уменьшения.

38. Порядок использования ФП.

39. Отработка норматива № 1 по защите.

40. Изолирующие противогазы: назначение, принципы защиты.

41. Общевойсковые средства защиты кожных покровов: общевойсковой защитный комплект (ОЗК): назначение, порядок использования.

42. Отрицательные воздействия ОЗК и пути их уменьшения. Назначение и классификация коллективных средств защиты.

43. Специальные убежища, требования, предъявляемые к ним.

44. Содержание АИ, назначение, порядок использования.

45. ППИ – назначение, порядок использования при проникающем ранении грудной клетки.

46. ИПП-8, назначение, порядок использования.

47. Индивидуальные средства очистки и обеззараживания воды. Назначение, порядок использования.

48. Понятие о специальной и санитарной обработке.

49. Организация обработки среди войск, населения, раненых и больных.

50. Определение, виды и содержание специальной обработки.

51. Вещества, растворы и средства для специальной обработки имущества и санитарной обработки л/с, гражданского населения, раненых, больных, пораженных.

52. Основы организации специальной и санитарной обработки.

53. Назначение и развертывание ПуСО, ПСО и ОСО этапов медицинской эвакуации.

54. Особенности специальной обработки медицинского имущества, воды, продуктов питания.

55. Условия, определяющие систему лечебно-эвакуационного обеспечения.

56. Сущность систему лечебно-эвакуационного обеспечения, виды медицинской помощи.

57. Основы организации лечебно-эвакуационного обеспечения, этапы медицинской эвакуации.

58. Основы медицинской сортировки пораженных, раненых и больных в условиях ЧС.

59. Организация работы догоспитального и госпитального ЭМЭ при ЧС среди гражданского населения.

60. Силы и средства медицинской службы, привлекаемые для ликвидации медицинских последствий ЧС на догоспитальном и госпитальном этапах медицинской эвакуации.

61. Особенности организации медицинской помощи населению при ЧС. Особенности организации медицинской помощи детям в ЧС.

62. Медицинская экспертиза и реабилитация участников ликвидации последствий ЧС.

63. Характеристика химически- опасных объектов и аварийно-опасных химических веществ на территории РФ и РМ.

64. Медицинская характеристика аварийно опасных химических веществ (АОХВ): аммиака, хлора и др.

65. Медико-тактическая характеристика очагов радиоактивного загрязнения.

66. Химическая обстановка и основы её оценки.

67. Радиационная обстановка и основы её оценки. Основы защиты.

68. Основы организации лечебно-эвакуационного обеспечения населения в очагах химического загрязнения.

69. Принципы оказания экстренной медицинской помощи отравленным ОАХВ и I медицинская и доврачебная медицинская помощь. Оказание ЭМП детям.

70. Основы организации лечебно-эвакуационного обеспечения населения при радиационных авариях.

71. Первая медицинская и доврачебная медицинская помощь при первичной лучевой реакции.

72. Характеристика чрезвычайных ситуаций дорожно-транспортного, взрыво- и пожароопасного характера.

73. Основы медицинского обеспечения при транспортных, дорожно-транспортных ситуациях,

взрывах и пожарах.

74. Правила поведения гражданского населения при транспортных, дорожно-транспортных ситуациях, взрыво- и пожароопасных ЧС.

75. Силы и средства медицинской службы, привлекаемые для ликвидации медицинских последствий дорожно-транспортных, взрыво- и пожароопасных ЧС.

76. Организация первой, доврачебной и I врачебной медицинской помощи пострадавшим в этих ЧС. Особенности ЭМП детям.

77. Организация квалифицированной и специализированной медицинской помощи пострадавшим в этих ЧС.

78. Характеристика чрезвычайных ситуаций взрыво- и пожароопасного характера.

79. Основы медицинского обеспечения при транспортных, дорожно-транспортных ситуациях, взрывах пожарах.

80. Правила поведения гражданского населения при транспортных, дорожно транспортных ситуациях, взрывоопасных и пожароопасных ЧС.

81. Силы и средства медицинской службы, привлекаемые для ликвидации медицинских последствий дорожно-транспортных, взрывоопасных и пожароопасных ЧС.

82. Организация первой, доврачебной и первой врачебной медицинской помощи пострадавшим в этих ЧС.

83. Организация квалифицированной и специализированной медицинской помощи пострадавшим в этих ЧС.

84. Характеристика катастроф природного характера: землетрясения, ураганы, смерчи, наводнения.

85. Характеристика катастроф социального характера: войны, террористические акты.

86. Особенности организации медицинского обеспечения катастроф природного и социального характера.

87. Силы и средства медицины катастроф, привлекаемые для ликвидации медицинских последствий катастроф природного и социального характера.

88. Основы организации и содержание первой медицинской, доврачебной и первой врачебной помощи пораженным при ЧС природного характера, особенности ЭМП детям.

89. Основы организации квалифицированной и специализированной медицинской помощи при данных ЧС.

90. Роль медицинских формирований ГО в ликвидации медицинских последствий ЧС социального характера.

91. Особенности и содержание первой медицинской, доврачебной и первой врачебной помощи пораженным в военных конфликтах и террористических актах. Особенности оказания ЭМП детям.

92. Особенности организации квалифицированной и специализированной помощи пораженным при данных ЧС.

93. Медико-тактическая характеристика очагов ядерного взрыва.

94. Особенности воздействия на незащищенного человека поражающих факторов ядерного взрыва.

95. Основы организации и содержание первой медицинской, доврачебной и первой врачебной помощи в очагах ядерного поражения.

96. Основы организации квалифицированной и специализированной медицинской помощи пораженным от ядерного оружия.

97. Силы и средства МК, привлекаемые для ликвидации медицинских последствий применения ядерного оружия.

98. Особенности организации экстренной медицинской помощи в очагах ядерного поражения.

99. Медико-тактическая характеристика очагов химического поражения.

100. Особенности воздействия на незащищенного человека боевых отравляющих веществ и АОХВ.

101. Принципы оказания экстренной медицинской помощи пораженным БОВ.

102. Основы организации и содержание первой медицинской, доврачебной и первой врачебной помощи в очагах химического поражения БОВ смертельного действия, АОХВ.

103. Основы организации квалифицированной и специализированной медицинской помощи пострадавшим, поступившим из очагов химического поражения. Особенности ЭМП детям.

104. Медико-тактическая характеристика очагов химического поражения.

105. Особенности воздействия на незащищенного человека боевых отравляющих веществ и АОХВ.

106. Медико-тактическая классификация химического поражения БОВ и АОХВ.

107. Принципы оказания экстренной медицинской помощи пораженным БОВ.

108. Основы организации и содержание первой медицинской, доврачебной и пер вой врачебной помощи в очагах химического поражения БОВ смертельного действия. Особенности организации ЭМП детям.

109. Основы организации квалифицированной и специализированной медицинской помощи пострадавшим, поступившим из очагов химического поражения.

110. Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия медицинской службы в ЧС.

111. Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия по контролю и защите продуктов питания, пищевого сырья, воды и организация их санитарной экспертизы в ЧС.

112. Мероприятия медицинской службы по локализации и ликвидации очагов массовых инфекционных заболеваний и очагов заражения биологическими агентами.

113. Основы карантинных и обсервационных мероприятий в очагах чрезвычайной эпидемической ситуации

114. Характеристика и классификация медицинского имущества.

115. Основы организации медицинского снабжения службы медицины катастроф.

116. Хранение и учет медицинского имущества.

117. Основы организации и обеспечения медицинским имуществом формирований медицины катастроф.

118. Основы организации защиты медицинского имущества в ЧС.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного 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 задачи по программе данного курса.

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

Отметка «отлично» – студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» – студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» – студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» **–** студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 01.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.18 Медицинская биология*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья			
1			Общая и неорганическая химия
567			Фармакогнозия
4			Методы микробиологического контроля лекарственных средств
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3			Фармацевтическая микробиология
1			Медицинская биология
34			Медицинская ботаника
34			Аналитическая химия

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов					
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья					
Знать: Основные биологические методы анализа для разработки,исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, тестирование, контрольные работы, написание эссе, рефератов.
Уметь: Применять основные биологические методы анализа дляразработки, исследований и экспертизы лекарственных	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
средств и лекарственного растительного сырья					
Владеть: Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	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. Особенности ДНК прокариот и эукариот.

2. Биогеоценозы и экосистемы (отличительные особенности).

3. Биохимия белков.

4. Антропогенез: этапы и особенности.

5. Разнообразие водорослей.

6. История генетики.

7. Круговороты веществ (S,P,C) в природе.

8. Лекарственные растения Адыгеи.

9. Трансгенные продукты.

10. Наследственные болезни человека, родословные.

11. Селекция растений, особенности и значение.

12. Характеристика полового созревания.

13. Основные теории происхождения человека.

14. Генная инженерия и ее основные проблемы.

15. Сущность клонирования.

16. Головной мозг человека.

17. Биотехнология и фармацевтическое производство.

18. Процесс старения.

19. Фотосинтез – основа жизни на Земле.

20. Характеристика биоритмов человека.

21. Редкие и исчезающие виды птиц занесенные в Красную книгу Адыгеи.

22. Растения, занесенные в Красную книгу Адыгеи.

23. Животные, находящиеся на грани исчезновения.

24. Расы и расизм.

25. Специфика выработки иммунитета.

26. Кавказский биосферный заповедник.

27. Ферменты: функции и определение их активности.

28. Характерные черты процесса регенерации

Темы для написания эссе

1. Значение биологии для фармацевта

2. Профессия провизор и характер человека

3. Фармацевтическое производство и его влияние на окружающую среду

4. Антибиотики в жизни человека

5. Парниковый эффект и его влияние на здоровье человека

6. Последствия нерасхождения хромосом в мейозе для человека

7. Домашние животные и аллергические реакции у человека

8. Современные вирусы, способы борьбы

9. Эфтанизия – этическая проблема

10. Пространство, в котором живет человек

11. Эмоциональная устойчивость провизора

Задания для контрольной работы (по темам дисциплины)

Тема: Химико-физиологические свойства клеток.

1. Химическая организация клетки. Связь с неживой природой.

2. Неорганические вещества клетки. Общая характеристика и биологическая роль.

3. Группы органических веществ клетки: липиды, углеводы, белки и нуклеиновые кислоты. Их общая характеристика и биологическая роль (функции).

4. Органические вещества клетки: липиды. Биологические функции.

5. Органические вещества клетки: простые и сложные углеводы. Биологические функции.

6. Органические вещества клетки: белки. Биологические функции.

7. Органические вещества клетки: нуклеиновые кислоты. Биологические функции.

8. АТФ. Значение в жизни клетки.

9. Вторичные метаболиты клетки и их использование в фармации.

Тема: Закономерности изменчивости.

1. Роль генотипа и условий внешней среды в формировании фенотипа.
2. Модификационная изменчивость.
3. Норма реакции. Статистические закономерности модификационной изменчивости.
4. Мутации, их причины.
5. Мутационная изменчивость.
6. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н. И. Вавилова.
7. Мутации как материал для искусственного и естественного отбора.
8. Мутагены и последствия их воздействий.*
9. Методы исследования генетики человека.*

Тестовые задания

Тест по теме: «Химический состав клетки»

№ п/п	Вопрос	Ответ
1.	Какую долю в среднем составляют в клетке вода:	А) 80 % Б) 20 % В) 1 %?
2.	Какую долю в среднем составляют в клетке неорганические вещества:	А) 80 % Б) 20 % В) 1 %?
3.	Каково значение воды для жизнедеятельности клетки:	А) среда для химических реакций Б) растворитель В) источник кислорода при фотосинтезе Г) химический реагент Д) источник кислорода при диссимиляции?
4.	Какова роль углеводов в животной клетке:	А) строительная Б) энергетическая В) транспортная Г) компонент нуклеотидов?
5.	Какие полисахариды характерны для животной	А) целлюлоза

	клетки:	Б) крахмал В) гликоген Г) хитин?
6.	В каких структурах растительной клетки накапливается крахмал:	А) митохондрии Б) хлоропласты В) лейкопласты Г) вакуоли?
7.	Сколько энергии освобождается при расщеплении 1 г белка?	А) 17,6 кДж Б) 38,9 кДж
8.	Какие вещества входят в состав ДНК:	А) аденин Б) гуанин В) цитозин Г) урацил Д) тимин Е) фосфорная кислота Ж) рибоза З) дезоксирибоза?
9.	С какой из структур ядра связано образование всех видов РНК:	А) ядерная оболочка Б) ядрышко В) хромосомы Г) ядерный сок?

Тестовые задания для студентов 1 курса по биологии

Темы: Клетка. Деление клетки. Размножение организмов.

1. Из перечисленных ниже научных фактов доказательствами единства живой природы являются:

а) все организмы состоят из клеток

б) клетки всех организмов имеют принципиально одинаковый химический состав

в) все организмы начинают свое развитие из одной клетки

г) новые клетки образуются путем деления

д) а + б + в + г

2. Мембранными органоидами клетки являются (укажите правильное сочетание):

1. Эндоплазматическая сеть 2. Аппарат Гольджи 3. Рибосомы 4. Лизосомы

5. Ядрышко 6. Центриоль 7. Пластиды

а) 1 + 3 + 4 + 5 б) 1 + 2 + 4 + 7 в) 1 + 3 + 5 + 6

3. Из перечисленных пар правильно подобраны:

а) хлоропласт - хранение ферментов б) пероксисома - клеточное передвижение

в) ядрышко - место синтеза рибосомальной РНК г) лизосомы - энергоблок клетки

4. В образовании ахроматинового веретена непосредственно участвуют:

а) ядро б) митохондрии в) комплекс Гольджи г) эндоплазматическая сеть д) центриоли

5. Концентрация не имеющего заряда вещества внутри клетки крови выше, чем в окружающей ее плазме крови, однако это вещество продолжает поступать в клетку. Процесс, в результате которого это происходит, называется:

а) диффузия б) осмос в) облегченная диффузия г) активный транспорт

6. Основной функцией плазматической мембраны животных клеток является:

а) обеспечение транспорта веществ внутрь клетки и из нее

б) поддержание определенной формы клеток

в) препятствие проникновению ядов внутрь клетки

7. Гетеротрофными называются организмы, которые:

а) питаются различными способами б) питаются готовыми органическими веществами

в) изменяют характер питания в разных условиях

8. Какое вещество не содержит аминокислот?

а) инсулин б) гемоглобин в) пепсин г) гликоген

9. Выведение веществ из комплекса Гольджи происходит в результате слияния мембранного мешочка с клеточной мембраной. Содержимое мешочка при этом изливается наружу. Этот процесс называется:

а) экзоцитозом б) эндоцитозом в) активным транспортом г) облегченной диффузией

10. Сколько липидных слоев в клеточной мембране?

а) липидный двойной слой - основной структурный компонент всех клеточных мембран

б) мембраны имеют только один липидный слой

в) в мембране липидные молекулы расположены в три слоя

11. Какие из органоидов клетки имеют собственную ДНК?

а) вакуоли б) митохондрии в) лизосомы г) рибосомы

12. Какие органоиды клетки состоят только из белка иРНК?

а) хлоропласты б) клеточный центр в) рибосомы г) митохондрии

13. К дисахаридам относится:

а) фруктоза б) галактоза в) лактоза г) целлюлоза

14. Каких трофических включений нет в растительных клетках?

а) жировые отложения б) запасы крахмала в) запасы гликогена г) белковые зерна

15. Из следующих положений для ферментов характерно:

а) ферменты теряют некоторую или всю свою активность, если разрушена их третичная структура

б) активность ферментов не зависит от температуры и pH

в) ферменты действуют лишь один раз и затем разрушаются

16. Фруктоза входит в состав: а) гликогена б) РНК в) ДНК г) лактозы д) сахарозы

17. Стабильность вторичной структуры белка обеспечивается: а) дисульфидными связями б) водородными связями

в) электростатическим взаимодействием заряженных групп

г) взаимодействием неполярных боковых радикалов аминокислот

д) пептидными связями

18. Какой связью соединены жирные кислоты с глицерином в молекулах нейтральных жиров (ацилглицеринов)?

а) пептидной б) простой эфирной в) гликозидной г) сложной эфирной

19. Специализация клеток по функциям приводит к:

а) формированию систем органов б) формированию органов

в) размножению, увеличению числа клеток г) образованию тканей

20. Представители какой группы организмов могут существовать без ДНК?

а) грибы б) растения в) актиномицеты г) вирусы

21. Четвертичная структура белка обеспечивается:

а) нековалентным взаимодействием двух или более белковых молекул между собой

б) образованием между белковыми молекулами дисульфидных мостиков

в) образованием между белковыми молекулами пептидных связей

22. Биосинтез белка происходит во всех клетках организма человека за исключением:

а) клеток поджелудочной железы б) клеток слизистой оболочки кишечника

в) эритроцитов г) лейкоцитов

23. Фотосинтетические пигменты в хлоропластах находятся в:

а) оболочке хлоропласта б) строме хлоропласта

в) фотосинтетических мембранах тилакоидов г) ламеллах

24. Основным пигментом, обеспечивающим процесс фотосинтеза, является хлорофилл. Хлорофилл участвует в:

а) поглощении CO_2б) активизации ферментов в) переносе энергии

г) синтезе углеводов д) синтезе белков е) синтезе липидов

25. Растениям для фотосинтеза необходим:

а) весь спектр солнечного света б) эффективны только волны красной области спектра

в) эффективны только волны зеленой области спектра

г) эффективны волны красной и сине-фиолетовой областей спектра

26. Результатом световой фазы фотосинтеза не является:

а) фотолиз воды б) образование углеводов в) образование АТФ

г) образование НАДФ·Н + Н д) окисление и восстановление молекулы хлорофилла

темновой

а) поглощение углекислоты б) образование поглотителя (акцептора) углекислоты

в) образование углеводов г) синтез АТФ д) использование АТФ

28. Возникновение фотосинтеза привело к:

а) возникновению биосинтеза белков б) развитию многоклеточных организмов

в) накоплению углекислого газа в атмосфере

г) накоплению кислорода в атмосфере и образованию первичного органического вещества

29. Наибольшее количество энергии выделяется в процессе:

а) гликолиза б) фотолиза в) окислительного фосфорилирования г) гидролиза

30. Липиды на подготовительном этапе энергетического обмена расщепляются до:

а) аминокислот, аминов б) спиртов, жирных кислот

в) дисахаридов, моносахаридов г) нуклеотидов

31. При гликолизе

а) кислород из CO_2 замещается водородом и образуется глюкоза

б) как следствие ферментативного распада глюкозы образуются две молекулы молочной кислоты и запасаются 2 молекулы АТФ

в) в результате распада жировых молекул освобождается энергия, необходимая клетке

г) молочная кислота распадается на CO_2 и H_2O, в результате чего синтезируются 36 молекул АТФ

32. В природе синтез органических веществ обеспечивается рядом процессов. Образование максимального количества органических веществ обеспечивает:

а) хемосинтез б) бактериальный фотосинтез (фоторедукция) в) фотосинтез высших растений

33. Процесс окисления минеральных соединений бактериями, используемый для получения энергии, - это:

а) биосинтез б) фотосинтез в) хемосинтез

34. Метаморфоз - это:

а) этап эмбрионального развития животных

б) процесс превращения личинок некоторых животных во взрослую стадию

в) изменение формы тела г) разнообразие формы тела животных, относящихся к одному виду

35. Сущность оплодотворения заключается в:

а) слиянии ядер гамет б) восстановлении диплоидного набора хромосом

в) соединении наследственной информации родителей

г) осуществлении связи между поколениями д) а+б+в+г

36. Характерная особенность бесполого размножения заключается в том, что новый организм развивается из:

а) одной или группы клеток материнского организма

б) зиготы, образованной слиянием двух половых клеток

в) неоплодотворенного яйца

37. Для каких организмов характерно почкование?

а) пенициллa б) сине-зеленых водорослей в) дрожжей г) одноклеточных зеленых водорослей

38. Преимущество полового размножения над бесполым заключается в:

а) большей плодовитости б) большем разнообразии генотипов потомков

в) распространении потомков на большей территории

г) более низкой чувствительности особей к воздействию внешней среды

39. Хромосома пребывает в менее спирализованном виде во время:

а) интерфазы б) профазы в) метафазы ж) анафазы д) телофазы

40. Удвоение количества ДНК в клетке происходит в:

а) анафазе б) интерфазе в) метафазе г) профазе д) телофазе

41. Из перечисленного ниже характерно для митоза растительной клетки:

а) отсутствие веретена деления б) отсутствие центриолей

в) репликация хромосом г) исчезновение ядерной мембраны

42. Биологическая сущность митоза состоит в том, что:

а) обеспечивает точную передачу всех хромосом дочерним клеткам

б) обеспечивает увеличение мутаций в) служит основой полового размножения

г) ведет к уменьшению числа хромосом в клетке

д) ведет к созданию новой наследственной информации

43. На какой стадии гаметогенеза осуществляется мейоз?

а) размножения б) роста в) созревания

44. Конъюгация хромосом в ходе первого деления мейоза происходит на стадии:

а) профаза б) метафаза в) анафаза г) телофаза

45. Последствия конъюгации хромосом в мейозе заключаются:

а) в изменении числа хромосом

б) только в обмене наследственной информацией между хромосомами

в) а + б

Тестовые задания для студентов 1 курса

по теме «Размножение клеток»

1. Ответьте на вопросы:

Вопрос	Ответ
1. Какой тип деления клеток не сопровождается уменьшением набора хромосом?	
2. Какое деление характерно для соматических клеток?	
3. Какой набор хромосом получается при митотическом делении диплоидного ядра?	
4. Сколько хроматид в хромосоме к началу профазы митоза?	
5. Сколько хроматид в хромосоме к концу митоза?	

6. Сколько клеток образуется в результате митоза?	
7. Какое деление сопровождается редукцией числа хромосом в клетке в два раза?	
8. В какой фазе мейоза происходят конъюгация и кроссинговер хромосом?	
9. В результате какого типа деления клетки получаются четыре гаплоидные клетки?	
10. Какой набор хромосом будет в клетках после деления, если в материнской было 6 хромосом: А) при митозе - Б) при мейозе - ?	
11. Из перечисленного характерно для митоза растительной клетки:	а) отсутствие веретена деления б) отсутствие центриолей в) репликация хромосом г) исчезновение ядерной мембраны

2. Определите тип деления клетки, составьте правильную последовательность фаз, назовите их:

Тестовые задания по теме «Онтогенез»

1. В отличие от сперматозоидов, яйцеклетки млекопитающих имеют

A. Двойной набор хромосом

B. Значительный запас питательных веществ

C. Хвост, напоминающий по строению жгутик

D. Небольшие размеры клетки

2. Первая стадия в процессе образования половых клеток, в которой первичные полове клетки делятся путем митоза, носит название

A. Периода роста

B. Периода размножения

C. Конъюгации

D. Кроссинговера

3. В результате овогенеза из первичной половой клетки образуется

A. Одна яйцеклетка и направительные тельца

B. Четыре соматические клетки

C. Четыре яйцеклетки

D. Две соматические клетки

4. На какой стадии гаметогенеза осуществляется мейоз?

A. В интерфазу

B. В момент размножения исходных соматических клеток

C. В период созревания первичных половых клеток

D. В стадии роста

5. В результате внутреннего оплодотворения позвоночных животных возникает первая стадия развития нового организма –

A. Яйцеклетка

B. Сперматозоид

C. Личинка

D. Зигота

6. Последовательное историческое развитие вида живых организмов называется

A. Овогенез

B. Сперматогенез

C. Онтогенез

D. Филогенез

7. Наружный зародышевый листок эмбриона называется

A. Дерма

B. Энтодерма

C. Эктодерма

D. Мезодерма

8. Центральная нервная система позвоночных животных в процессе индивидуального развития образуется из

A. Зародышевых оболочек

B. Энтодермы

C. Эктодермы

D. Мезодермы

9. В результате дробления зиготы образуются

A. Сперматоциты

B. Бластомеры

C. Овоциты

D. Направительные тельца

10. На стадии гаструлы зародыш состоит из зародышевых

A. Отделов тела

B. Органов

C. Листков

D. Оболочек

11. Постэмбриональное развитие, при котором из яйцевых оболочек выходит личинка, устроенная значительно проще взрослого животного, характерно для

A. Черепахи

B. Крокодила

C. Голубя

D. Окуня

Дайте три правильных ответа

1. В процессе эмбрионального развития хордовых животных из эктодермы образуется

1. Пищеварительные железы

2. Кровь

3. Нервная система

4. Эпителий кожи

5. Орган зрения

6. Кости и хрящи

2. Установите соответствие между характеристикой и периодом образования половых клеток.

ХАРАКТЕРИСТИКА	ПЕРИОД
А) увеличиваются размеры клеток Б) первичные половые клетки делятся путем митоза В) происходит конъюгация и кроссинговер хромосом Г) осуществляется удвоение хромосом и синтез белка Д) образуются зрелые гаплоидные гаметы	1) размножение 2) рост 3) созревание

А	Б	В	Г	Д	

3. Установите соответствие между особенностью эмбриогенеза и стадией его развития у позвоночного животного

ОСОБЕННОСТЬ	СТАДИЯ ЭМБРИОГЕНЕЗА
А) состоит из трех зародышевых листков Б) закладывается нервная трубка В) имеется зачаток хорды Г) происходит дифференциация клеток на ткани Д) формируется кишечная полость	1) гаструла 2) нейрула

А	Б	В	Г	Д	

4. Установите соответствие между особенностью онтогенеза и периодом, для которого она характерна

ОСОБЕННОСТЬ	ПЕРИОД
А) характерен полный метаморфоз Б) особь участвует в репродукции В) формируется бластула и гаструла Г) характерно достижение половой зрелости Д) происходит формирование тканей и органов	1) эмбриональный 2) постэмбриональный

А	Б	В	Г	Д	

5. Установите последовательность процессов эмбриогенеза при формировании однояйцевых близнецов у человека

А) развитие двух организмов из нейрул

Б) гаструляция и формирование трехслойных зародышей

В) образование оплодотворенной яйцеклетки

Г) закладка эмбриональных зачатков у нейрул

Д) дробление зиготы и формирование двух бластул

Примеры ситуационных задач

Задача 1. На основе знаний о структуре и функциях органоидов клетки обоснуйте тот факт, что в кардиомиоцитах содержание митохондрий достигает 34%.

Задача 2. Результаты анализа двух образцов биологического материала женщин показали, что клетки одного из них содержат 2 тельца Барра, а в другом тельце Барра не обнаружено. Определите вид мутации. Опишите природу тельца Барра.

Задача 3. Что произойдет с эритроцитом, помещенным в 3% раствор хлорида натрия? Ответ обоснуйте.

Задачи по генетике.

Сколько гамет образует особь с генотипом АаВвСс:

А. 8;

Б. 2;

В. 6.

При скрещивании особей с каким генотипом потомки будут одинаковыми?

А. АА х аа;

Б. Аа х Аа;

В. АА х Аа.

Какая группа кровирецессивна и по отношению к какой?

А. I группа рецессивна по отношению ко II;

Б. IV группа рецессивна по отношению ко II;

В. II группа рецессивна по отношению к I.

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине

«Биология»

1. Предмет изучения биологии. Разделы, задачи и методы.

2. Свойства, определяющие органическую (живую) природу.

3. Целостность и дискретность живых систем как основа представлений об уровнях организации живой материи. Ступени организации по степени сложности.

4. Тканевой, органный и организменный уровни организации живой материи. Понятие о тканях, органах и организме как реальном носителе жизни.

5. Популяционно-видовой уровень организации живой материи. Понятия о популяции и виде.

6. Биоценотический уровень организации живой материи. Понятие о биоценозе и биогеоценозе.

7. Биосферный уровень организации живой материи. Учение В.И. Вернадского о ноосфере.

8. Обмен веществ и энергозависимость как свойство органической (живой) природы.

9. Саморегуляция как свойство органической (живой) материи. Гомеостаз и его основа.

10. Раздражимость и психические функции как свойства органической (живой) материи. Понятие о рефлексе, таксисе и тропизме.

11. Молекулярный уровень организации живой материи. Пластический и энергетический обмен веществ и превращение энергии.

12. Значение АТФ в пластическом и энергетическом обменах клетки. Особенности синтеза АТФ: гликолиз и дыхание.

13. Органические вещества клетки: белки, углеводы, липиды. Их общая характеристика и биологическая роль в жизни клетки.

14. Особенности строения белков и нуклеиновых кислот, их биологическая роль.

15. Вторичные метаболиты клетки и их использование в фармации.

16. Автотрофное питание. Фотосинтез и хемосинтез.

17. Характеристика химических реакций, протекающих в живом организме. Метаболизм, анаболизм, катаболизм.

18. Строение молекул нуклеиновых кислот (ДНК и РНК). Виды нуклеотидов. Явление комплементарности.

19. Органические вещества клетки: простые и сложные углеводы. Строительная и энергетическая функции углеводов.

20. Органические вещества клетки: липиды. Строительная и теплоизолирующая функции липидов.

21. Современные положения клеточной теории. Дать определение клетки.

22. Клетка как структурная и функциональная единица живой материи. Строение и функции органоидов клетки. Основные отличия животной клетки от растительной.

23. Прокариотические и эукариотические клетки. Их характеристика.

24. Классификация организмов по способу питания: автотрофы, гетеротрофы, миксотрофы. Фотосинтез и хемосинтез.

25. Живые компоненты и производные протопласта. Клеточная стенка растительной клетки и её видоизменения. Клеточные включения.

26. Строение клеточного ядра. Его роль в жизнедеятельности клетки.

27. Строение и функции хромосом; кариотип гаплоидный и диплоидный.

28. Единица наследственного материала (генетической информации) Понятие о гене.

29. Особенности строения животной клетки. Гликокаликс, субмикроструктуры: их строение и функции.

30. Понятие о цитокинезе и кариокинезе. Жизненный цикл клетки.

31. Сущность бесполого (собственно бесполого и вегетативного) и полового размножения. Партеногенез и полиэмбриония. Общая характеристика.

32. Типы деления клеток (амитоз, митоз и мейоз). Общая характеристика и биологическое

значение.

33. Предмет, задачи и методы генетики. Наследственность и изменчивость - фундаментальные свойства живых организмов.

34. Основные понятия генетики (фенотип, генотип, гомозиготы, гетерозиготы, аллели).

35. Типы наследования. Моногибридное скрещивание. Г. Мендель и его законы. Закон единообразия гибридов первого поколения.

36. Второй закон Г.Менделя - закон расщепления гибридов второго поколения, ди- и полигибридное скрещивание.

37. Третий закон Г. Менделя - закон независимого комбинирования неаллельных генов. Основные положения хромосомной теории наследственности.

38. Уровни организации наследственного материала: генный, хромосомный, геномный.

39. Эмбриональный период онтогенеза (дробление, гаструляция, гисто- и органогенез). Их характеристика.

40. Постэмбриональное развитие: прямое и непрямое (метаморфоз).

41. Биогенетический закон. Связь онтогенеза и филогенеза на эмбриологическом уровне.

42. Типы половых процессов. Оогенез, сперматогенез, оплодотворение.

43. Мутации как постоянный источник наследственной изменчивости; эволюционная роль мутаций.

44. Генетические процессы в популяциях. Микроэволюция.

45. Основные закономерности биологической эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм.

46. Роль социального фактора и мутационного процесса в эволюции человека.

47. Отклонения в анатомической организации человека как проявление предковых признаков.

48. Онто-филогенетическая обусловленность врожденных пороков развития органов и систем человека.

49. Филогенез кровеносной и лимфатической систем хордовых на популяционно-видовом уровне.

50. Филогенез нервной и выделительной систем хордовых.

51. Организм как среда обитания. Экологические основы паразитизма. Взаимодействие паразита и хозяина на уровне особи. Классификация паразитических форм животных.

52. Простейшие - возбудители заболеваний. Характеристика класса Саркодовых: морфология, циклы развития, патогенное действие, диагностика и профилактика заболеваний.

53. Простейшие - возбудители заболеваний. Характеристика класса Жгутиковых: морфология, циклы развития, патогенное действие, диагностика и профилактика заболеваний.

54. Простейшие - возбудители заболеваний. Характеристика класса Инфузорий: морфология, циклы развития, патогенное действие, диагностика и профилактика заболеваний.

55. Понятие о гельминтах. Класс Сосальщиков: морфология, циклы развития, пути заражения,

патогенное действие, методы диагностики и профилактики.

56. Понятие о гельминтах. Класс Ленточные черви. Морфология, циклы развития, пути заражения, патогенное действие, диагностика и профилактика лечения.

57. Понятие о гельминтах. Тип Круглые черви (аскарида, острица, власоглав, анкилостома, ришта). Морфология, циклы развития, пути проникновения в организм, диагностика и профилактика, лекарственные средства.

58. Членистоногие - переносчики заболеваний. Класс Ракообразные. Высшие и низшие раки - промежуточные хозяева гельминтов человека. Строение, циклы развития, меры борьбы и профилактики.

59. Членистоногие - переносчики заболеваний. Класс Паукообразные. Клещи: иксодовые (собачий, таежный) аргазовые (поселковый), чесоточный зудень. Строение, циклы развития, передача таежным клещом вируса весенне-летнего энцефалита, профилактика.

60. Понятие о виде и популяции. Процесс видообразования.

61. Характеристика биогеоценозов. Основные экологические факторы.

62. Пищевые отношения в биоценозе. Пищевые цепи и правила экологической пирамиды.

63. Формы взаимодействия между организмами в биоценозе: паразитизм, комменсализм, мутуализм, конкуренция, нейтрализм, хищничество.

64. Микро- и макроэволюция. Естественный и искусственный отбор как основа селекции.

65. Биосфера как глобальная экосистема. Учение о биосфере В.И. Вернадского. Границы биосферы и ее состав.

66. Роль биосферы в развитии природы Земли и поддержание в ней динамического равновесия (окислительно-восстановительное, газообмен, синтез и разложение органического вещества).

67. Человек и биосфера. Биосфера как среда обитания и источник ресурсов.

68. Ноосфера - высший этап эволюции биосферы. Биотехносфера.

69. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.

70. Охрана природы и рациональное использование ресурсов.

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

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие

документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:	
«отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетво-рительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное не понимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Требования к написанию эссе

Средство, позволяющее оценить умение магистранта письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Требования к оформлению эссе

1. Текст должен отражать позицию автора по какому-либо актуальному вопросу (проблеме). Автор должен высказать свою точку зрения и сформировать непротиворечивую систему аргументов, обосновывающих предпочтительность выбранной позиции.

2. В тексте должно быть продемонстрировано владение предметом исследования, его понятийным аппаратом, терминологией, знание общепринятых научных концепций в заданной предметной области, понимание современных тенденций и проблем в исследовании предмета.

3. Текст должен быть завершенным и четко структурированным, посвященным строго заданной выбранной темой проблематике.

4. Стилевое решение, структурная организация текста, лексика должны соответствовать заданной тематике и поставленной автором задаче.

5. Объем – не более 7 стр., шрифт Times New Roman прямого начертания, кегль (размер) шрифта 14, междустрочный интервал – полуторный.

Критерии оценивания эссе: **:**	
«отлично»	Выполнены все требования к написанию эссе: владение предметом исследования, его понятийным аппаратом, терминологией, знание общепринятых научных концепций в заданной предметной области, понимание современных тенденций и проблем в исследовании предмета; представление собственной точки зрения (позиции, отношения) при раскрытии проблемы; раскрытие проблемы на теоретическом уровне или на бытовом уровне, с использованием научных понятий в контексте раскрытия темы эссе, аргументация своей позиции с опорой на научные концепции, факты, соблюдены требования к внешнему оформлению эссе.
«хорошо»	Основные требования к эссе выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются недостатки в оформлении.
«удовлетвори-тельно»	Имеются существенные отступления от требований к эссе. В частности: тема освещена лишь частично; анализ проблемы не полный,отсутствуют выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме, концепции и аналитический инструментарий использованы в недостаточном объеме
«неудовлетво-рительно»	Тема эссе не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

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.

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 90% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 80 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 70 %;

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

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

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

Отметка «отлично» – студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» – студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» – студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» **–** студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 30.06.2025	Дьякова Ирина Николаевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.17 Медицинская ботаника*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья			
1			Общая и неорганическая химия
567			Фармакогнозия
4			Методы микробиологического контроля лекарственных средств
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3			Фармацевтическая микробиология
1			Медицинская биология
34			Медицинская ботаника
34			Аналитическая химия

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов					
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья					
Знать: Основные биологические методы анализа для разработки,исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Применять основные биологические методы анализа дляразработки, исследований и экспертизы лекарственных	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
средств и лекарственного растительного сырья					
Владеть: Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	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 контрольной работы по теме: «Строение и жизнедеятельность растительной клетки»

1. Клетка как основной структурный и функциональный организм.

2. Основные положения клеточной теории, ее авторы.

3. Отличия растительной клетки от животной.

4. Схема классификации компонентов растительной клетки.

5. Живые компоненты протопласта. Химический состав и свойства цитоплазмы.

6. Живые компоненты протопласта. Плазматические оболочки – плазмалемма, тонопласт. Их строение и функции.

7. Живые компоненты протопласта. Эндоплазматическая сеть. Ее строение и функции.

8. Субмикроструктуры растительной клетки: пластиды. Их строение и функции.

9. Субмикроструктуры растительной клетки: митохондрии. Их строение и функции.

10. Субмикроструктуры растительной клетки: аппарат Гольджи. Его строение и функции.

11. Субмикроструктуры растительной клетки: рибосомы. Их строение и функции.

12. Субмикроструктуры растительной клетки: лизосомы. Их строение и функции.

13. Ядро как основной органоид клетки. Строение и функции ядра.

14. Понятие о хромосомах. Их роль в процессе деления клетки.

15. Производные элементы протопласта. Физиологически активные вещества.

16. Производные элементы протопласта. Вакуоли, химический состав клеточного сока.

17. Производные элементы протопласта. Клеточная оболочка, химический состав и

физиологические свойства, ее видоизменения.

18. Понятие о клеточном цикле. Типы деления ядра.
19. Типы деления ядра. Амитоз.
20. Типы деления ядра. Митоз.
21. Типы деления ядра. Мейоз.
22. Сравнительная характеристика митоза и мейоза.
23. Понятие об осмотических явлениях в клетке: тургор, плазмолиз, деплазмолиз.
24. Тип питания зеленых растений. Значение зеленых растений в природе.
25. Световая фаза фотосинтеза. Роль растительных пигментов, продукты световой фазы.
26. Темновая фаза фотосинтеза. Продукты темновой фазы.
27. Биосферная роль процесса фотосинтеза.
28. Общее уравнение дыхания у растений. Энергетический баланс.
29. Этап гликолиза. Энергетический выход.
30. Кислородный этап дыхания. Энергетический выход.

Тестовые вопросы и задания по ботанике

Тема: «Введение в систематику»

1. Выберите правильный ответ.

1. Систематика – это наука, изучающая:

А. особенности протекания химических реакций в клетке

Б. морфологические особенности растений

В. разнообразие всех существующих и существовавших ранее видов растений и животных

Г. распространение растений по Земному шару

2. Задачами систематики являются:

А. классификация организмов

Б. построение систем организмов

В. установление родственных связей между организмами

Г. А+Б+В

3. К методам систематики относятся:

А. сравнительно-морфологический

Б. микроскопическое исследование

В. хемосистематика

Г. А+Б+В

4. Объектами исследования систематики
являются _____

5. Какие принципы положены в основу следующих систем живых организмов:

А. искусственных - _____

Б. естественных - _____

В. филогенетических - _____

2. Вставьте пропущенное слово (1 - ...).

Систематическая категория	**Латинское название категории**
1. вид	1.
2.	2. genus
3. семейство	3.
4. порядок	4.
5.	5. classis
6.	6. divisio
7. царство -	7.

3. Установите соответствие (1-...)

Систематическая категория	Латинское название
1. Род	1. Solanum tuberosum L.
2. Семейство	2. Plantae
3. Вид	3. Solanum
4. Порядок	4. Magnoliophyta
5. Царство	5. Solanaceae
6. Отдел	6. Solanales
7. Класс	7. Eucaryota
8. Надцарство	8. Magnoliopsida

Тестовые вопросы по ботанике

Тема «Царство Грибы»

1. Вегетативное тело грибов представлено:

а) мицелием б) мицелием и плодовым телом в) плодовым телом

2. Гифы гриба состоят из:

а) одной клетки б) множества изолированных клеток

в) множества соединенных между собой клеток

г) одной гигантской клетки, не разделенной перегородками д) в + г

3. Высшие грибы образованы:

а) неклеточным мицелием б) клеточным мицелием в) а + б

4. Число ядер в клетках грибов:

а) одно б) два в) много г) а + б д) а + б + в

5. Запасным веществом грибов является:

а) крахмал б) гликоген в) инулин г) целлюлоза

6. Органеллы клеток грибов:

а) ядро, митохондрии, пластиды, рибосомы и др.

б) одно или несколько ядер, митохондрии, рибосомы, комплекс Гольджи; эндоплазматическая сеть и др.

в) эндоплазматическая сеть, рибосомы, комплекс Гольджи, одно или несколько ядер, хромопласты, лизосомы и др.

7. Какие признаки сближают грибы с растениями?

а) наличие хитина, запасное вещество гликоген, гетеротрофный способ питания

б) неограниченный рост, наличие клеточной стенки, вакуоли, отсутствие способности к движению

в) наличие клеточной стенки, хитина, вакуоли, поглощение пищи всасыванием, размножение спорами

8. По способу питания грибы являются:

а) только гетеротрофами б) гетеро- и автотрофами в) миксотрофами г) только автотрофами

9. Грибы вступают в симбиоз с:

а) водорослями б) цианобактериями в) высшими растениями г) животными

д) а + б + в е) а + б + в + г

10. Грибы снабжают растения:

а) органическими веществами б) минеральными веществами в) витаминами г) водой

д) а + б + в + г е) б + в + г

11. Способы размножения грибов:

а) половой б) бесполый в) а + б

12. Бесполое размножение грибов осуществляется:

а) при помощи спор б) вегетативным способом в) а + б

13. Вегетативное размножение грибов может осуществляться:

а) почкованием б) частями мицелия

в) отдельными клетками вследствие распадения мицелия г) а + б + в

14. Особенности мицелия грибов рода Мукор:

а) клеточный (септированный) б) несептированный в) грибы этого рода мицелия не имеют

15. Дрожжи представляют собой:

а) длинные нити, состоящие из клеток

б) разветвленные нити, не разделенные септами на отдельные клетки

в) одноклеточные организмы

16. Дрожжи, развиваясь на сахаристых средах без доступа кислорода, осуществляют:

а) спиртовое брожение б) уксуснокислое брожение

в) молочнокислое брожение г) маслянокислое брожение

17. Плодовые тела у шляпочных грибов:

а) служат для образования спор б) служат для образования гамет

в) а + б г) не имеют отношения к размножению

18. К паразитическим грибам относятся:

а) фитофтора, трутовики, ложная лисичка, шампиньон б) пеницилл, аспергилл, мукор

в) мучнистая роса, спорынья, головня, трутовики, фитофтора

г) дрожжи, бледная поганка, сыроежка, опенок осенний

19. Грибы используются для получения:

а) белка б) антибиотиков в) ростовых веществ г) лимонной кислоты д) ферментов

е) витаминов ж) а + б + в з) а+б+в+г+д+е

20. К смертельно ядовитым грибам относятся:

а) бледная поганка, сатанинский гриб, ложная лисичка, желчный гриб

б) бледная поганка, белый мухомор, вонючий мухомор, красный мухомор

в) желчный гриб, ложные опята, ложная лисичка, сморчки, строчки

Тестовые задания по ботанике

Тема: Класс Однодольные

1. Для представителей подкласса лилииды характерны листья:

А) простые, с перистым жилкованием; Б) простые, с пальчатым жилкованием;

В) простые, с дуговым жилкованием; Г) пальчатосложные; Д) перистосложные.

2. Для представителей семейства лилейные характерно наличие:

А) корневища с придаточными корнями;

Б) луковицы, с контрактильными корнями; В) клубня с придаточными корнями;

Г) корнеплода с боковыми корнями; Д) корнеклубня с боковыми корнями.

3. Тип соцветия, характерный для семейства Convallaria:

А) колос; Б) щиток; В) кисть; Г) зонтик; Д) извилина.

4. Для вегетативных органов семейства злаковые характерно наличие:

А) листового влагалища; Б) полого стебля – соломины; В) лигулы;

Г) параллельного жилкования листа.

5. Тип плода, характерный для представителей семейства лилейные:

А) листовка; Б) костянка; В) яблоко; Г) стручок; Д) коробочка; Е) орех;

Ж) многоорешек; З) ягода; И) семянка.

6. Формула цветка формула цветка Convallaria majalis:

А) *Ca3+3 Co 3+3 A3+3 G(3); Б) *Ca4 Co4 A4 G(4); В) *P3+3 A3+3 G(3); Г) *P (3 +3) A3+3 G(3); Д) ↑P(2 + 2) A4 G(2); Е) ↑P(3 +3) A3+3G(3) ; Ж) *Ca(3 +3) Co(3 + 3) A3+ 3 G(3); З) ↑P 2+(2) A3 G(2); И) *P2+(2) A3 G1.

7. Какие признаки характерны для класса однодольных:

А) главный корень стержневой; Б) корни придаточные мочковатые;

В) число частей цветка кратное 5; Г) кратное 3.

8. Для однодольных растений не характерно:

А) число частей у цветка чаще всего равно или кратно трем;

Б) параллельное жилкование листьев; В) проводящая ткань образует сложное кольцо или состоит из пучков, расположенных кольцом;

Г) преимущественно травянистые растения.

9. Плод у пшеницы:

А) зерновка; Б) семянка; В) орешек; Г) костянка.

10. Вставочный рост стебля характерен для представителей семейства:

А) злаковых; Б) лилейных; В) сложноцветных; Г) розоцветных.

11. Земляника, пшеница, астра, слива, кукуруза относятся к классам:

А) одному; Б) двум; В) трем; Г) четырем; Д) пяти.

12. К однодольным относятся:

А) редька; Б) подсолнечник; В) тополь; Г) камыш; Д) ячмень; Е) ландыш; Ж) акация; З) клен; И) купена; К) василек.

Тестовые задания по ботанике

Тема: Класс Двудольные

1. Тип соцветия, характерный для представителей рода лютик:

А.развилина; Б. кисть; В. метелка; Г. завиток; Д. извилина.

2. Для рода Ranunculus характерна формула:

А. * P 5 A ∞ G ∞; Б. * Ca 5 Co 5 A 5 G ∞; В. * Ca 5 Co 5 A ∞ G ∞; Г. ↑ Ca 5 Co A ∞ G ∞.

3. Плод многоорешек характерен для:

А. живокости полевой; Б. живокости высокой; В. аконита высокого;

Г. лютика ползучего; Д. клопогона простого.

4. Зигоморфный цветок характерен для:

А. лютика едкого; Б. калужницы болотной; В. купальницы европейской; Г. чистяка весеннего; Д. живокости высокой.

5. Формула цветка, характерная для представителей семейства крестоцветные:

А. * Ca 5 Co 5 A5 G (5); Б. * Ca 2 Co 2+ 2 A 4 G (2); В. *Ca 2+ 2 Co 4 A 2+ 4 G (2) ;

Г. ↑ Ca 2+ 2 Co 2+2 A 2+2 G (2); Д.* Ca 4 Co 4+ 4 A 4+ 4 G (4).

6. Тип плода, характерный для представителей семейства капустные:

А. ягода; Б. костянка; В. стручок; Г. коробочка; Д. семянка; Е. стручковидная коробочка; Ж. боб; З. орешек.

7. В семействе розоцветные выделяют подсемейства:

А. Spiraeoideae; Б. Rosoideae; В. Maloideae; Г. Prunoideae.

8. В подсемейство спирейные входит:

А. Rosa canina; Б. Filipendula ulmaria; В. Fragaria vesca; Г. Prunus spinosa; Д. Malus domestica.

9. Монокарпный гинецей характерен для подсемейства:

А. яблоневые; Б. спирейные; В. розовые; Г. сливовые.

10. Наличие подчашия возможно для цветов подсемейства:

А. Spiraeoideae; Б. Rosoideae; В. Maloideae; Г. Prunoideae.

11. К подсемейству Prunoideae относится:

А. абрикос; Б. лапчатка; В. рябина; Г. шиповник; Д. боярышник.

12. Наличие нижней завязи характерно для цветков рода:

А. Filipendula; Б. Crataegus; В. Amygdalus; Г. Cerasus; Д. Fragaria.

13. Формула цветка *Ca 5 Co 5 A ∞ G 1 характерна для рода:

А. Crataegus; Б. Filipendula; В. Rosa; Г. Fragaria; Д. Cerasus.

14. Особенности строения листьев в семействе Fabaceae:

А. простые листья; Б. сложные листья; В. с прилистниками; Г. без прилистников.

15. Для представителей семейства Fabaceae характерен гинецей:

А. апокарпный; Б. монокарпный; В. ценокарпный; Г. псевдомонокарпный.

16. В семействе бобовые встречаются типы андроцея:

А. однобратственный; Б. двубратственный; В. многобратственный.

17. Тип плода, характерный для представителей семейства Apiaceae:

А. ягода; Б. семянка; В. вислоплодник; Г. коробочка; Д. костянка.

18. Anetum graveolens переводится как:

А. укроп огородный; Б. кориандр посевной; В. болиголов пятнистый; Г. вех ядовитый;

Д. купырь лесной.

19. Особенности строения листьев семейства розоцветные:

20. Особенности строения листьев семейства зонтичные:

А. листья простые, очередные, без прилистников;

Б листья сложные, очередные, без прилистников;

В. листья простые и сложные, с прилистниками без прилистников;

Г. листья простые, супротивные, с раструбом;

Д. листья простые, очередные, с влагалищем;

Е. простые, рассеченные, с раструбом;

Ж. простые, рассеченные, с влагалищем;

З. непарноперистосложные, с раструбом;

И. пальчатосложные, с раструбом;

К. непарноперистосложные, с влагалищем

Примерный перечень вопросов к зачету по курсу « Медицинская ботаника» (анатомия и морфология растений)

1. Предмет, задачи и методы ботаники как науки.

2. Разделы ботаники. Этапы развития ботаники.

3. Основные отличия растений от животных. Значение растений в природе и в обществе.

4. Клетка как основной структурный и функциональный организм. Основные положения клеточной теории, ее авторы.

5. Формы существования живой материи.

6. Общее строение растительной клетки. Схема классификации растительной клетки. Отличия растительной клетки от животной.

7. Строение протопласта. Химический состав и свойства цитоплазмы.

8. Органоиды растительной клетки, их строение и функции.

9. Ядро как основной органоид клетки. Строение и функции ядра. Типы деления ядра. Амитоз, митоз, мейоз. Понятие о хромосомах.

10. Производные элементы протопласта. Физиологически активные вещества. Оболочка клетки, ее видоизменения. Вакуоли, химический состав клеточного сока.

11. Растительные ткани. Определение и классификация.

12. Образовательные, ассимиляционные, покровные, проводящие, всасывающие и запасающие ткани. Их строение и функции.

13. Вегетативные органы растений. Лист. Определение и функции. Анатомическое строение типичного зеленого листа.

14. Стебель. Определение и функции. Первичное и вторичное анатомическое строение стебля. Типы строения стебля.

15. Корень. Определение и функции. Первичное и вторичное анатомическое строение корня.

16. Морфологическое строение листа. Листорасположение на стебле. Метаморфозы листа.

17. Морфологическое строение стебля. Побег. Типы ветвления побегов. Метаморфозы стебля. Жизненные формы растений по классификациям Серебрякова и Раункиера.

18. Морфологическое строение корня. Типы корневых систем. Метаморфозы корней.

19. Понятие о половом, бесполом и вегетативном размножении. смена ядерных фаз и чередование поколений. Преимущества полового размножения.

20. Чередование поколений у низших растений. Типы полового процесса у зеленых водорослей.

21. Чередование поколений у высших споровых растений на примере мха, Кукушкина льна и папоротника орляка.

22. Половое размножение голосеменных растений на примере сосны обыкновенной. Особенности первичного эндосперма.

23. Цветок покрытосеменных: определение и функции. Морфологическое строение, диаграмма и формула цветка.

24. Типы гинецея, типы соцветий.

25. Микро- и Мегаспорогенез. Их особенности у цветковых растений.

26. Понятие о репродуктивной биологии: цветение, опыление, оплодотворение и завязывание семян.

27. Особенности двойного оплодотворения у покрытосеменных растений. Вторичный эндосперм.

28. Теории происхождения цветка.

29. Семя: общая характеристика и классификация. Распространение плодов и семян.

30. Онтогенез и филогенез. Их взаимосвязь.

31. Растение и среда обитания. Экологические факторы. Понятие о фитоценозе.

Примерный перечень вопросов к экзамену по медицинской ботанике

фармацевтического факультета

1. Предмет, задачи и методы ботаники как науки. Этапы развития. Разделы ботаники.

2. Значение растений в природе и в жизни человека.

3. Формы жизни растительных организмов на Земле.

4. Учение о клетке. Клеточная теория Шлейдена-Шванна. Общие черты организации растительных клеток и их отличие от клеток животных.

5. Клетка как основная структурная и функциональная единица клеточного строения растений. Схема классификации растительной клетки: живые компоненты и производные протопласта. Физические и химические свойства цитоплазмы.

6. Пластиды: определение, функции, особенности их строения.

7. Субмикроструктуры растительной клетки: функции и строение.

8. Клеточное ядро: метаболическая и генетическая роль, строение и химический состав. Хромосомы: определение, функции, химический состав и строение. Понятие о гаплоидном и диплоидном наборах хромосом.

9. Понятие о цитокинезе. Типы деления ядра. Фазы деления ядра при митозе и мейозе, их характеристика.

10. Вакуоли: определение и функции. Химический состав клеточного сока. Понятие об

осмотических явлениях в клетке: тургор, плазмолиз, деплазмолиз.

11. Клеточная оболочка: физиологические свойства, химический состав и структура. Вторичные изменения химического состава и свойств оболочки.

12. Растительные ткани: определение, классификация, функции, особенности строения первичных, вторичных и третичных тканей.

13. Лист: определение и функции. Анатомическое и морфологическое строение. Видоизменения листа.

14. Стебель: определение и функции. Анатомическое строение стебля однодольного растения; первичное и вторичное строение стебля однодольного растения; первичное и вторичное строение стебля двудольного растения; типы строения стеблей. Морфологическое строение стебля. Понятие о побеге.

15. Корень: определение и функции. Первичное анатомическое строение корня и особенности его вторичной перестройки.

16. Цветок: определение и функции, морфологическое строение. Простые и сложные соцветия.

17. Микро- и мегаспорогенез. Процессы формирования мужского гаметофита и зародышевого мешка.

18. Репродуктивная биология: опыление, оплодотворение, развитие зародыша, образование семени. Особенности строения семени двудольного и однодольного растения. Значение двойного оплодотворения в жизни цветкового растения.

19. Плод: определение и строение. Классификация плодов. Значение семян и плодов в жизни человека и животных.

20. Размножение растений. Общее понятие о половом, бесполом и вегетативном размножении. Смена ядерных фаз и чередование поколений.

21. Предмет, задачи и методы систематики растений.

22. Принципы построения систем растительного мира. Преимущества и недостатки.

23. Схема классификации растительного мира. Основные отличия низших растений от высших. Определение вида по В.Л. Комарову и Н.И. Вавилову. Систематические категории.

24. Жизненные формы и их классификация (по Серебрякову и Раункиеру).

25. Бактерии: особенности строения клетки; морфологические типы; наиболее известные

представители; роль бактерий в природе и жизни человека.

26. Грибы: происхождение; отличительные признаки грибов от других групп растений; классификация; особенности строения низших и высших грибов; известные представители; роль грибов в природе и в жизни человека.

27. Водоросли: происхождение: классификация; объем; экология; характерные анатомические и морфологические отличия одноклеточных и многоклеточных водорослей; особенности размножения; роль в природе и в жизни человека.

28. Лишайники: их природа, экология, распространение; анатомические и морфологические особенности строения таллома; известные представители; роль в природе и в жизни человека.

29. Моховидные: экология, распространение, классификация; анатомические и морфологические особенности строения; чередование поколений. Наиболее известные представители.

30. Плауновидные: происхождение и современная представленность во флоре; морфологические особенности строения вегетативных и генеративных органов; чередование поколений; равноспоровые и разноспоровые представители; эволюционное значение разноспоровости.

31. Хвощевидные: происхождение и время появления на Земле; распространение; морфологические особенности строения вегетативных и генеративных органов; особенности чередования поколений; известные представители.

32. Папоротниковидные: происхождение и время появления на Земле; современное представительство во флоре; особенности морфологического и анатомического строения; размножение; особенности чередования поколений; равно- и разноспоровость; представители.

33. Голосеменные: классы - Семенные папоротники, Беннеттитовые, Саговниковые; происхождение, время появления на Земле, современное представительство во флоре; особенности морфологического и анатомического строения; характерные отличия от споровых растений; значение.

34. Голосеменные: класс Хвойные. Представленность, жизненные формы, экология, ареал; морфологическая и анатомическая характеристика вегетативных органов; особенности полового размножения на примере сосны обыкновенной – *Pinus sylvestris*: представители; значение в природе и в жизни человека.

35. Происхождение и пути эволюции архегониальных растений. Равно- и разноспоровость, биологическое значение последней.

36. Происхождение покрытосеменных растений. Факторы, повлиявшие на их расцвет. Преимущества семенного размножения по сравнению со споровым.

37. Однодольные и двудольные: флористическое соотношение; происхождение однодольных, отличительные признаки; значение в природе и жизни человека.

38. Семейство Магнолиевых - Magno1iaceae: их место в филогенетической системе; жизненные формы, экология, ареал; особенности строения цветка; филогенетические связи с голосеменными.

39. Семейство Лютиковые - Ranunculaceae: объем семейства, жизненные формы, экология, ареал; примитивные и совершенные морфологические признаки семейства; известные представители. Хозяйственное значение.

40. Семейство Розоцветные - Rosaceae: объем семейства; жизненные формы, экология, ареал; классификация семейства; отличительные признаки подсемейств; морфологические особенности строения цветка; дикорастущие и культурные представители; хозяйственное значение.

41. Семейство Капустные - Brassicaceae: объем семейства; жизненные формы, экология, ареал; особенности строения цветка; наиболее известные дикорастущие, сорные и культурные представители; хозяйственное значение.

42.Семейство Бобовые - Fabaceae: объем семейства; жизненные формы, экология, ареал; отличительные морфологические признаки, особенности строения цветка; дикорастущие и культурные представители; хозяйственное значение.

43. Семейство Сельдерейные - Apiaceae: объем семейства; жизненные формы, экология, ареал; морфологические особенности строения вегетативных и генеративных органов; дикорастущие и культурные представители; хозяйственное значение.

44. Семейство Яснотковые - Lamiaceae: объем семейства; жизненные формы, экология, ареал; характерные морфологические признаки, представители; хозяйственное значение.

45. Семейство Норичниковые - Scrophulariaceae: объем семейства; жизненные формы, экология, ареал; характерные морфологические признаки, представители; хозяйственное значение.

46. Семейство Пасленовые - Solanaceae: объем семейства; жизненные формы, экология, ареал; характерные морфологические признаки, представители; хозяйственное значение.

47. Семейство Бурачниковые - Boraginaceae: объем семейства; жизненные формы, экология, ареал; характерные морфологические признаки, представители; хозяйственное значение.

48. Семейство Астровые - Asteraceae: объем семейства; жизненные формы, экология, ареал; особенности строения цветков и соцветий, полиморфизм; наиболее известные дикорастущие и культурные представители; хозяйственное значение.

49. Семейство Лилейные - Liliaceae; систематическое положение, жизненные формы, экология, ареал; характерные морфологические признаки, особенности строения цветка; наиболее известные представители; хозяйственное значение.

50. Семейство Мятликовые - Poaceae: объем семейства; жизненные формы, экология, ареал; морфологические особенности строения вегетативных и генеративных органов; дикорастущие и культурные представители; хозяйственное значение.

51. Семейство Осоковые - Cyperaceae: объем семейства; жизненные формы, экология, ареал; отличительные морфологические признаки от семейства Мятликовых; наиболее известные представители; хозяйственное значение.

52. Понятие об онто- и филогенезе; их взаимосвязь

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

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы магистранта, 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 написанию эссе

Средство, позволяющее оценить умение магистранта письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Требования к оформлению эссе

1. Текст должен отражать позицию автора по какому-либо актуальному вопросу (проблеме). Автор должен высказать свою точку зрения и сформировать непротиворечивую систему аргументов, обосновывающих предпочтительность выбранной позиции.

2. В тексте должно быть продемонстрировано владение предметом исследования, его понятийным аппаратом, терминологией, знание общепринятых научных концепций в заданной предметной области, понимание современных тенденций и проблем в исследовании предмета.

3. Текст должен быть завершенным и четко структурированным, посвященным строго заданной выбранной темой проблематике.

4. Стилевое решение, структурная организация текста, лексика должны соответствовать заданной тематике и поставленной автором задаче.

5. Объем – не более 7 стр., шрифт Times New Roman прямого начертания, кегль (размер) шрифта 14, междустрочный интервал – полуторный.

Критерии оценивания эссе: **:**	
«отлично»	Выполнены все требования к написанию эссе: владение предметом исследования, его понятийным аппаратом, терминологией, знание общепринятых научных концепций в заданной предметной области, понимание современных тенденций и проблем в исследовании предмета; представление собственной точки зрения (позиции, отношения) при

	раскрытии проблемы; раскрытие проблемы на теоретическом уровне или на бытовом уровне, с использованием научных понятий в контексте раскрытия темы эссе, аргументация своей позиции с опорой на научные концепции, факты, соблюдены требования к внешнему оформлению эссе.
«хорошо»	Основные требования к эссе выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются недостатки в оформлении.
«удовлетвори-тельно»	Имеются существенные отступления от требований к эссе. В частности: тема освещена лишь частично; анализ проблемы не полный, отсутствуют выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме, концепции и аналитический инструментарий использованы в недостаточном объеме
«неудовлетво-рительно»	Тема эссе не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке магистрантов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние,

систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

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

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

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

Основные принципы тестирования, следующие:

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

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

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

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

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

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется

выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

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

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

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

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний 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 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.

«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 на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

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

Отметка «отлично» – студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Аспирант не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» – студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» – студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» **–** студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 30.06.2025	Дьякова Ирина Николаевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.05.01 Методы микробиологического контроля лекарственных средств*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья			
1			Общая и неорганическая химия
567			Фармакогнозия
4			Методы микробиологического контроля лекарственных средств
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3			Фармацевтическая микробиология
1			Медицинская биология
34			Медицинская ботаника
34			Аналитическая химия
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов			
1			Общая и неорганическая химия
5678			Фармацевтическая химия
567			Фармакогнозия
89			Биотехнология
4			Методы микробиологического контроля лекарственных средств
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Современные методы исследования лекарственных средств
89			Токсикологическая химия
4			Хроматографические методы в фармацевтическом анализе
45			Биологическая химия
34			Органическая химия
23			Физическая и коллоидная химия

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов					
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья					
Знать: Основные биологические методы анализа для разработки,исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, тесты, контрольные работы, написание эссе, рефератов.
Уметь: Применять основные биологические методы анализа дляразработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов					
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов					
Знать: Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, тесты, контрольные работы, написание эссе, рефератов.
Уметь: Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы	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
лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.					
Владеть: Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

1.**Перечислите представителей эпифитной микрофлоры**:

а) Erwinia herbicola;

б) Pseudomonas fluorescens;

в) Bacillus antracis;

г) Bacillus megaterium.

2.Источниками микробного загрязнения лекарственных средств могут быть:

а) персонал;

б) лабораторная посуда;

в) воздух;

г) лекарственное сырье.

3.ОМЧ для лекарственных препаратов местного применения не должно превышать:

а) 50;

б) 100;

в) 150;

г) 200.

4.К фитопатогенным микроорганизмам относятся следующие виды:

а) Erwinia amylovora;

б) Escherichia coli;

в) Pseudomonas syringae;

г) Xanthomonas campestris

5.К бактериозам относятся следующие патологические процессы:

а) некроз тканей растения;

б) развитие опухолей на растениях;

в) возникновение гнилей различной локализации;

г) увядание растения.

6.При санитарно-микробиологическом исследовании аптечного оборудования и лекарственных средств определяют:

а) бактерии семейства Enterobacteriaceae;

б) Staphylococcus aureus;

в) Pseudomonas aeruginosa;

г) дрожжи;

д) дрожжеподобные и плесневые грибы.

7.Объектами микробиологического контроля в аптеках являются:

а) промежуточные и готовые продукты и материалы;

б) руки и санитарная одежда персонала;

в) воздушная среда;

г) поверхности помещений и оборудования;

д) вода водопроводная.

8.При санитарно-микробиологическом исследовании аптечного оборудования и лекарственных средств определяют:

а) бактерии семейства Enterobacteriaceae;

б) Staphylococcus aureus;

в) Pseudomonas aeruginosa;

г) дрожжи;

д) дрожжеподобные и плесневые грибы.

9.Забор воздуха аптек при санитарно-микробиологическом исследовании проводится в:

а) зале обслуживания;

б) асептическом блоке;

в) комнате приема пищи;

г) стерилизационной.

10.При исследовании воздуха на содержание S.aureus:

а) для посева используют ЖСА;

б) идентифицируют микроорганизм по наличию подвижности;

в) идентифицируют микроорганизм по способности ферментировать маннит в аэробных и анаэробных условиях;

г) для посева используют среду Китта-Тароцци.

11.Для атмосферного воздуха характерно присутствие следующих микроорганизмов:

а) зеленящих и гемолитических стрептококков;

б) золотистого стафилококка;

в) пигментных форм;

г) плесневых грибков;

д) почвенных спороносных аммонифицирующих и гнилостных бактерий.

12.К бактериологическим показателям, подлежащим учету при оценке качества питьевой воды, относятся:

а) общая обсемененность;

б) коли-индекс;

в) наличие фекального загрязнения;

г) золотистый стафилококк;

д) энтерококк.

13.К основным методам дезинфекции относятся:

1) автоклавирование;

2) тиндализация;

3) кипячение;

4) фламбирование;

5) пастеризация;

14.К основным методам стерилизации относятся:

1) автоклавирование;

2) тиндализация;

3) кипячение;

4) обработка микробицидными веществами;

5) пастеризация;

6) обработка в сушильно-стерилизационном шкафу (печи Пастера).

а) верно 1, 2, 6;

б) верно 1, 3, 4;

в) верно 3, 4, 5;

г) верно 4, 5, 6.

15. **Санитарно-показательными микроорганизмами при исследовании воздуха в закрытых помещениях являются**:

а) зеленящие и гемолитические стрептококки;

б) золотистый стафилококк;

в) клостридии;

г) синегнойная палочка;

д) энтерококки

16.Укажите определения, отвечающие микробному числу:

а) характеризует общую обсемененность объекта;

б) характеризует наличие санитарно-показательных микроорганизмов;

в) это общее количество микробов, содержащихся в единице объема или массы исследуемого объекта;

г) это количество санитарно-показательных микроорганизмов, содержащихся в единице объема или массы исследуемого объект

17.Принципы оценки гигиенического состояния объектов внешней среды по бактериологическим показателям заключаются:

а) в определении микробного числа;

б) в определении индекса санитарно-показательных микроорганизмов;

в) в выборе тестов в зависимости от поставленных задач;

г) в индикации патогенности микрофлоры.

18. Объектами изучения санитарной микробиологии не являются:

а) вода;

б) почва;

в) воздух;

г) пищевые продукты;

д) испражнения.

19. Основными признаками, которыми должны обладать санитарно-показательные микроорганизмы, являются:

1) способность к росту при 20 °С;

2) постоянство обнаружения в исследуемых субстратах;

3) достаточная численность;

4) способность к росту на сложных питательных средах;

5) способность к выживанию, превосходящая таковую у патогенных бактерий.

а) верно 1, 3, 2;

б) верно 2, 3, 4, 5;

в) верно 2, 3, 5;

г) верно 1, 4, 5.

20. Укажите определения, отвечающие микробному числу:

а) характеризует общую обсемененность объекта;

б) характеризует наличие

санитарно-показательных
микроорганизмов;

в) это общее количество микробов, содержащихся в единице объема или массы исследуемого объекта;

г) это количество санитарно-показательных микроорганизмов, содержащихся в единице объема или массы исследуемого объекта

21. Показателями бактериального загрязнения, которые используются для оценки эпидопасности почв населенных пунктов, являются:

а) кишечные палочки;

б) энтерококки;

в) патогенные энтеробактерии;

г) золотистый стафилококк;

д) энтеровирусы.

22. Для оценки бактериального загрязнения почвы санитарно-показательными микроорганизмами служат:

а) БГКП;

б) гемолитические стрептококки;

в) C.perfringens;

г) термофильные бактерии;

д) стафилококки;

е) нитрифицирующие бактерии.

23. Для оценки бактериального загрязнения воздуха санитарно-показательными микроорганизмами служат:

а) БГКП;

б) гемолитические стрептококки;

в) клостридии;

г) термофильные бактерии;

д) золотистый стафилококк;

е) нитрифицирующие бактерии.

24. Санитарно-показательными микроорганизмами при исследовании воздуха в закрытых помещениях являются:

а) зеленящие и гемолитические стрептококки;

б) золотистый стафилококк;

в) клостридии;

г) синегнойная палочка;

д) энтерококки.

Темы рефератов

1. Микроорганизмы заселяющие лекарственные растения.

2. Антогонизм в отношении фитопатогенных микроорганизмов.

3. Фармологические свойства лекарственного сырья.

4. Причины пирогенности лекарственных препаратов.

5. Пути повышения чистоты в нестерильных лекарственных формах.

6.Микробная контаминация лекарственных препаратов.

7. Инфекционные заболевания ,возникающие в результате использования контаминированных лекарственных средств.

Темы докладов

1 Биологически активные добавки. Классификация. Лекарственные и пищевые растения, применяемые для изготовления биологически активных добавок.

2.Стерильные лекарственные формы. Источники загрязнения и методы бактериологического контроля.

3.Биологические методы анализа лекарственных веществ.

4.Эффективность и безопасность лекарственных средств, применяемых при различных заболеваниях.

5.Побочное действие антибиотиков и меры профилактики.

6. Консерванты и их использование в фармацевтическом производстве.

Вопросы к экзамену

1. Виды лекарственных растений, их характеристика. Химический состав растительного сырья.

2. Механизмы резистентности лекарственных растений

3. Микрофлора лекарственных растений (эпифитная, ризосферная)

4. Фитопатогенные микроорганизмы-возбудители инфекционных заболеваний.

5. Бактериозы (классификация заболеваний по локализации процесса и по механизму поражения). Основные роды бактерий - возбудителей инфекционных заболеваний.

6. Болезни лекарственных растений, вызываемые вирусам и грибами.

7. Мероприятия, проводимые для борьбы с фитопатогенными микроорганизмами.

8. Пути повышения микробной чистоты лекарственных средств

9. Виды болезней лекарственных растений (бактериальные). Пути передачи. Механизмы защиты растений.

10. Виды болезней лекарственных растений (грибковые, вирусные). Пути передачи, механизмы защиты

11. Факторы вирулентности фитопатогенных микроорганизмов. Продукция токсинов и ферментов и их роль в патогенезе

12. Микрофлора растительного лекарственного сырья(РЛС). Внешние проявления микробной порчи РЛС. Методы контроля микробной чистоты лекарственного растительного сырья

13. Микрофлора готовых лекарственных форм. Источники и причины микробной загрязненности лекарственных препаратов

14. Методы определения микробной загрязненности готовых лекарственных препаратов. Исследование стерильных лекарственных средств.

15. Причина пирогенности лекарственных препаратов. Бактериальные пирогены, химическая природа свойства.

16. Микрофлора нестерильных лекарственных форм. Источники микробной контаминации Признаки микробной порчи в жидких, мягких, твердых лекарственных формах. Микробный состав в готовых лекарственных формах.

17. Микробиологические исследования нестерильных лекарственных форм (испытания на микробиологическую чистоту)

18. Нормы микробов в нестерильных лекарственных формах. Пути повышения микробной чистоты нестерильных лекарственных средств.

19. Асептические лекарственные формы. Асептика (требование к помещению, к аптечной посуде, к персоналу.

20. Определение микробиологической чистоты в нестерильных лекарственных формах. Качественное определение условно - патогенных и патогенных микроорганизмов (определение патогенных стафилококков, выявление синегнойной палочки, определение бактерий сем. Enterobacteriaceae

21. Признаки микробной порчи настоев, отваров, таблеток, мазей, лекарственных препаратов

22. Фармацевтическая микробиология. История развития микробной деконтаминации лекарственных препаратов. Первые официальные требования правил GMP.

23. Микробная контаминация лекарственных препаратов. Инфекционные заболевания, возникающие в результате использования контаминированных лекарственных средств.

24. Какие патогенные микробы представляют наибольшую опасность при контаминации лекарственных средств

25. Какими факторами определяется высокая степень патогенности Staphylococcus aureus?

26. Какие патологические изменения в организме человека вызывает синегнойная палочка (Pseudomonas aeruginosa) Путь заражения и факторы передачи

27. Факторы риска развития внутрибольничной, синегнойной инфекции .

28. Антимикробные мероприятия в профилактике и лечении инфекционных заболеваний. Цели и методы антимикробных мероприятий

29. Микробная деконтаминация объектов внешней среды Стерилизация, пастеризация. Цель и этапы стерилизации..

30. Дезинфекция: определение, способы проведения. Основные группы дезинфектантов и их механизм действия Дезинфицирующие вещества, используемые в медицинской практике.

31. Асептика, антисептика. Основные группы дезинфицирующих и антисептических веществ, Механизм их антибактериального действия

32. Консерванты. Требование предъявляемые к консервантам, их ассортимент применяемый в фармацевтической промышленности.

33. Классификация консервантов (неорганические, металлорганические, органические соединения), их применение при изготовлении лекарственныхсредств

34. Химиотерапия, история возникновения. Химиотерапевтические препараты их свойства. Химиотерапевтический индекс. Требования, предъявляемые к химиотерапевтическим препаратам

35. Классификация химиотерапевтических препаратов (по направленности действия, по химическому строению).

36. История развития антибиотиков. Требования к антибиотикам, существенно ограничивающих их терапевтическое применение

37. Классификация антибиотиков (по происхождению, по спектру действия, по механизму действия) Способы получения антибиотиков.

38. Осложнения со стороны макроорганизма. Побочные действия антибиотиков на организм человека, и меры профилактики.

39. Осложнения со стороны микроорганизмов. Лекарственная устойчивость микроорганизмов и механизм развития устойчивости микробов к антибиотикам. Методы борьбы с лекарственной устойчивостью

40. Нормальная микрофлора организма человека. Микрофлора кожи, верхних дыхательных путей, Роль микрофлоры кишечника и толстой кишки.

41. Значение микрофлоры человека.

42. Дисбактериоз причины, возникновения, последствия.

43. Препараты, используемые для лечения и профилактики дисбактериоза кишечника.

44. Разнообразие препаратов и их особенности. Преимущество бактериофагов перед антибиотиками

45. Цель , задачи и методы санитарной микробиологии.

46. Объекты санитарно- бактериологического обследования в аптеках. Критерии и показатели оценки санитарного состояния воздуха закрытых помещений

47. Критерии оценки микробной обсемененности аптечной посуды, рабочих столов, рук персонала.

48. Критерии и показатели оценки санитарного состояния воды. Методы определения и оценка санитарного состояния воды.

49. Вода очищенная, вода дистиллированная, вода для инъекций- их санитарно-микробиологические характеристики. нормативы.

50. Объекты санитарно- бактериологического контроля в аптеках

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

Тесты

Требования к выполнению тестового задания

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько

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

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

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление магистров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу «Современные проблемы агрономии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа.

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

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

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Критериоцениванияреферата:

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к написанию доклада

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

Критериоцениваниядоклада:

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

Критериоценивания 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: четырехбальная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

Критерии оценки знаний студентов на экзамене

Оценки **"отлично"** заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки **"хорошо"** заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки **"удовлетворительно"** заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка **"неудовлетворительно"** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка **"неудовлетворительно"** ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или

приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 30.06.2025	Дьякова Ирина Николаевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*ФТД.01 Надлежащая практика хранения (Good Storage Practice - GSP)*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-6.4 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке			
5678			Организация фармацевтической деятельности
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Фармацевтическая логистика
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6			Надлежащая практика хранения (Good Storage Practice - GSP)
5678			Модуль получения квалификации "Младший фармацевт"
8			Квалификационный экзамен по модулю "Младший фармацевт"
ПКУВ-6.5 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента			
78			Медицинское и фармацевтическое товароведение
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6			Надлежащая практика хранения (Good Storage Practice - GSP)

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-6: Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации					
ПКУВ-6.4 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке					
Знать: Требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, тесты, контрольные работы, написание эссе, рефератов.
Уметь: Вести предметно-количественный учет лекарственных средств	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками предметно-количественного учета лекарственных средств	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-6: Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации					
ПКУВ-6.5 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента					
Знать: Рекомендуемые способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, тесты, контрольные работы, написание эссе, рефератов.
Уметь: Устанавливать режимы и условия хранения, необходимые для сохранения качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента и их физической сохранности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной контрафактной и недоброкачественной продукции.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6

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

Примерные тестовые задания

1.совокупность методов, направленных на увеличение объёмов продаж непосредственно в аптечной организации является

1. мерчандайзингом

2. коучингом

3. франчайзингом

4. лизингом

2.в соответствии с правилами продажи отдельных видов товаров, лекарственные препараты надлежащего качества

1. не подлежат возврату и обмену

2. подлежат обмену

3. подлежат возврату на завод-изготовитель

4. подлежат дополнительному анализу

3.приемку товаров в аптечные организации осуществляет

приёмная комиссия

2. заведующий аптечной организации

3. фармацевт аптечной организации

4. провизор-аналитик

4.в помещениях для хранения на каждую единицу товара необходимо оформить

1. стеллажную карточку

2. счѐт-фактуру

3. реестр

4. товарную накладную

5.поступление товаров в аптечную организацию отражается в документе оперативной отчётности

1. товарном отчѐте (приходная часть)

2. кассовой книге

3. справке

4. акте

6.поступление анатоксина (адс-м) 0,5мл/доза в ампулах, кроме приходной части товарного отчёта, необходимо отразить в журнале

1. учѐта движения иммунобиологических лекарственных препаратов

2. регистрации операций, связанных с оборотом нс и пв

3. учѐта операций, связанных с обращением лс для медицинского применения

4. регистрации операции, при которых изменяется количество прекурсоров

7.длительность хранения иммунобиологических лекарственных препаратов на третьем уровне «холодовой цепи» (в аптечных организациях) не должна превышать (мес.)

1. 3

2. 5

3. 6

4. 10

8.для транспортирования обычным (нерефрижераторным) транспортом иммунобиологические лекарственные препараты упаковываются в

1. специальные термоконтейнеры

2. упаковку производителя без дополнительных изотермических средств защиты

3. картонную коробку

4. деревянный ящик

9.лекарственные средства в качестве сывороток должны поступать в обращение с

1. указанием животного, из крови, плазмы крови, органов и тканей которого они получены

2. нанесением знака радиационной опасности

3. нанесением надписи «антитела к вич-1, вич-2, к вирусу гепатита с и поверхностный антиген вируса гепатита b отсутствуют»

4. нанесением надписи «продукция прошла радиационный контроль»

10.специальные требования, предъявляемые к организации, осуществляющей хранение наркотических и психотропных лс, регламентируются приказом

1. №484н от 24.07.2015 г.

2. №377 от 13.11.1996 г.

3. №706н от 23.08.2010 г.

4. №737н от 14.10.2013 г.

11.лекарственным препаратом, требующим защиты от воздействия повышенной

температуры, является

1. гриппферон

2. уголь активированный

3. парацетамол

4. спирт этиловый

12.не допускается хранение иммунобиологических лекарственных препаратов

1. на дверной панели холодильника

2. в заводской упаковке

3. при температуре от 2 до 8 градусов

4. отдельно от других лс

13.при аварийном отключении холодильника иммунобиологические лекарственные препараты хранятся

1. в термоконтейнере с хладоэлементами

2. в морозильной камере

3. на стеллаже в материальной комнате

4. в металлическом шкафу под замком

14.наркотические и психотропные лс, требующие защиты от повышенной температуры, в помещениях 2 категорий хранятся в

1. запирающихся холодильниках или в специальной зоне для размещения холодильников, отделѐнной от основного места хранения металлической решѐткой с запирающейся решетчатой дверью

2. специальной зоне для размещения холодильников, отделѐнной от основного места хранения металлической решѐткой с запирающейся решетчатой дверью

3. термоконтейнерах, размещѐнных в сейфах

4. металлических контейнерах, помещѐнных в термоконтейнеры

15.запрещается хранить медицинские инструменты

1. навалом

2. в ящиках по наименованиям

3. при влажности менее 60%

4. при комнатной температуре

16.требование к размещению гигрометров в помещениях хранения

1. на высоте 1,5-1,7 м от пола и 3 м от дверей

2. на высоте 1,5-1,7 м от пола

3. 2 м от дверей

4. не регламентируется

17.резиновые медицинские изделия следует защищать от воздействия

1. окислителей, света, механических повреждений, высоких и низких температур

2. высоких температур

3. влаги

4. газов, содержащихся в окружающей среде

18.густо пересыпанными тальком следует хранить особо чувствительные к атмосферным факторам

1. резиновые перчатки, напальчники

2. перевязочные материалы

3. грелки резиновые

4. резиновые пробки и трубки

19.фармацевтические работники и руководители аптечных организаций не вправе предоставлять населению информацию

1. недостоверную и неполную о наличии лп

2. достоверную, качественную о лп и его действии

3. полную и достоверную о побочных эффектах

4. полную и достоверную о правилах применения и условиях хранения в домашних условиях

20.организация автоматизированного рабочего места специалиста по отпуску лекарственных препаратов решает задачу

1. снабжения оперативной справочной информацией о лп населения и фармацевтических работников

2. химического контроля качества лп, изготовляемых в аптеках

3. автоматизации товародвижения и учета хозяйственно-финансовой деятельности аптечной организации

4. создания автоматизированной базы данных по учѐту персонала организации

21.сообщение в рекламе о свойствах и характеристиках лп допускается в пределах показаний, содержащихся в

1. инструкциях по применению

2. рекламных брошюрах

3. информации медицинских представителях

4. сми

22.официальным документом, содержащим информацию о лекарственном препарате, необходимую и достаточную для его эффективного и безопасного медицинского применения, является

1. инструкция по применению лекарственного препарата для специалиста

2. фармакопейная статья лп

3. формулярная статья лп

4. паспорт лп

23.номенклатура аптечных организаций розничной торговли не включает

1. аптечного склада

2. аптеки

3. аптечного пункта

4. аптечного киоска

24.собственность, субъектом которой выступает физическое или юридически лицо, называется

1. частной

2. муниципальной

3. государственной

4. смешанной

25.морфина гидрохлорид выписывается на форме рецептурного бланка №

1. 107/у-нп

2. 107-1/у

3. 148-1/у-88

4. 148-1/у-04 (л)

26.нитразепам выписывается на форме рецептурного бланка №

1. 148-1/у-88

2. 107-1/у

3. 107/у-нп

4. 148-1/у-04 (л)

27.для учёта сроков хранения лекарственных препаратов на аптечном складе ведётся

1. стеллажная карточка

2. учѐтная карточка

3. ведомость выборки

4. инвентарная карточка

28.правила оптовой торговли лекарственными средствами для медицинского применения регламентируются приказом мз рф

1. и ср рф № 1222н от 2010 г.

2. № 110 от 2007 г.

3. № 706н от 2010 г.

4. № 318 от 1997 г.

29.штриховой код, нанесённый на упаковку лекарственного средства

1. снижает вероятность фальсификации

2. снижает цену

3. повышает качество

4. является гарантией качества

30.манипуляционные знаки являются знаками

1. предназначенными для информации о способах обращения с товарами

2. для обозначения конкретных физических величин, определяющих количественную характеристику товара

3. предназначенными для информации потребителя о правилах эксплуатации, способах ухода, монтажа и наладки потребительских товаров

4. предназначенными для обеспечения безопасности потребителя и окружающей среды при эксплуатации потенциально опасных товаров путѐм предупреждения об опасности или указания на действие по предупреждению опасности

Темы рефератов

1. Организация складских помещений

2. Специфические условия хранения (иммунобиологические ЛС, высокотоксичные, легковоспламеняющиеся и другие вещества)

3. Параметры хранения летучих и термолабильных ЛС

4. Параметры хранения взрывоопасных и легковоспламеняющихся веществ

5. Разделение фармацевтической продукции на складах

6. История развития GXP в России.

7. Роль международных стандартов для фармацевтической промышленности.

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине для студентов

1. Виды надлежащих фармацевтических практик: надлежащая лабораторная практика – GLP, надлежащая клиническая практика – GCP, надлежащая практика хранения – GSP, надлежащая практика дистрибуции – GDP, надлежащая аптечная практика – GPP, надлежащая практика для контроля лекарственных средств – GPCL, надлежащая фармакопейная практика (GPhP).

2. История развития GxP в России. Роль международных стандартов для фармацевтической промышленности.

3. Действия руководителя субъекта обращения лекарственных препаратов.

4. Гарантии системы качества хранения и перевозки. Договор аутсорсинга.

5. Внутренний аудит хранения лекарственных препаратов.

6. Требования к квалификации и стажу работы персонала. Положением о лицензировании фармацевтической деятельности. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 декабря 2011 г. № 1081 «О лицензировании фармацевтической деятельности»

7. Нормативно-правовые документы. Документации на персонал: должностные инструкции. Санитарно-гигиенические нормы. Оказание первой (доврачебной) помощи.

8. Помещения, зоны и оборудование для выполнения операций с лекарственными препаратами, обеспечивающие их хранение в соответствии с требованиями. Административно-бытовые помещения системы хранения.

9. Складские помещения предприятий – производителей ЛП и меры по обеспечению качества складских помещений.

10. Складские помещения фирм –дистрибьютеров и меры по обеспечению качества складских помещений.

11. Складские помещения аптечных складов и меры по обеспечению качества складских помещений.

12. Складские помещения аптечных учреждений и меры по обеспечению качества складских помещений.

13. Складские помещения лечебно-профилактических учреждений и меры по обеспечению качества складских помещений.

14. Спецификация на сырье, упаковочный материал, готовый продукт.

15. Температурное картирование и оборудование для проведения контроля температуры.

16. Холодовые цепи.

17. Минимизация риска контаминации материалов или лекарственных препаратов от воздействия факторов внешней среды.

18. Соблюдение идентичности и качественных характеристик лекарственных препаратов.

19. Меры для минимизации риска проникновения фальсифицированных, контрафактных, недоброкачественных лекарственных препаратов в обращение.

20. Документы регламентирующие работы на складах: положение о складе, положение администрации склада, стандартные операционные инструкции (СОП); инструкции по: профилактике перекрестной и микробной контаминации, охране труда в складской зоне, противопожарной безопасности, ликвидации аварийных ситуаций и аварий. Приказы и распоряжения руководства.

21. Термолабильные препараты, требования к хранению, СОП и правила заполнения журнала по регистрации температуры в холодильниках.

22. Термолабильные наркотические и психотропные препараты, условия хранения.

23. Хранение светочувствительных лекарственных препаратов.

24. Сопроводительные документы на перевозку лекарственных препаратов. Договор аутсоросинга с транспортной компанией. Требования к транспортной компании Виды транспорта, используемые для перевозки ЛП и требования к ним. Оборудование, установленное внутри транспортного средства или в контейнере, используемое для контроля и поддержания температурного режима в процессе перевозки лекарственных препаратов.

25. Температурный режим при перевозке ЛП.

26. Особенности перевозки отдельных видов лекарственных средств.

27. Порядок транспортирования иммунобиологических лекарственных препаратов, наркотических средств, психотропных веществ и внесенных в Список I прекурсоров, фармацевтической субстанции спирта этилового (этанола).

28. Нормативно-правовые документы на перевозку.

29. Маркировка лекарственных средств — нормативная база Первичная и вторичная упаковки и их маркировка. Правила упаковки и маркировки лекарственных средств

30. Транспортная тара и наносимая на нее информация о наименовании, серии лекарственных препаратов, дате выпуска, количестве вторичных (потребительских) упаковок лекарственных препаратов, производителе лекарственных препаратов с указанием наименований и местонахождения (адрес) производителя лекарственных препаратов, а также о сроке годности лекарственных препаратов и об условиях их хранения и перевозки, необходимые предупредительные надписи и манипуляторные знаки.

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

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы магистранта, 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.
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Требования к написанию эссе

Средство, позволяющее оценить умение магистранта письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Требования к оформлению эссе

1. Текст должен отражать позицию автора по какому-либо актуальному вопросу (проблеме). Автор должен высказать свою точку зрения и сформировать непротиворечивую систему аргументов, обосновывающих предпочтительность выбранной позиции.

2. В тексте должно быть продемонстрировано владение предметом исследования, его понятийным аппаратом, терминологией, знание общепринятых научных концепций в заданной предметной области, понимание современных тенденций и проблем в исследовании предмета.

3. Текст должен быть завершенным и четко структурированным, посвященным строго заданной выбранной темой проблематике.

4. Стилевое решение, структурная организация текста, лексика должны соответствовать заданной тематике и поставленной автором задаче.

5. Объем – не более 7 стр., шрифт Times New Roman прямого начертания, кегль (размер) шрифта 14, междустрочный интервал – полуторный.

Критерии оценивания эссе: **:**	

«отлично»	Выполнены все требования к написанию эссе: владение предметом исследования, его понятийным аппаратом, терминологией, знание общепринятых научных концепций в заданной предметной области, понимание современных тенденций и проблем в исследовании предмета; представление собственной точки зрения (позиции, отношения) при раскрытии проблемы; раскрытие проблемы на теоретическом уровне или на бытовом уровне, с использованием научных понятий в контексте раскрытия темы эссе, аргументация своей позиции с опорой на научные концепции, факты, соблюдены требования к внешнему оформлению эссе.
«хорошо»	Основные требования к эссе выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются недостатки в оформлении.
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к эссе. В частности, тема освещена лишь частично; анализ проблемы не полный, отсутствуют выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме, концепции и аналитический инструментарий использованы в недостаточном объеме
«неудовлетворительно»	Тема эссе не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке магистрантов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

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

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

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

Основные принципы тестирования, следующие:

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

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

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

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

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, 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 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.

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

Разработчик:	Подписано простой ЭП 30.06.2025	Дьякова Ирина Николаевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.13 Общая и неорганическая химия*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья			
1			Общая и неорганическая химия
567			Фармакогнозия
4			Методы микробиологического контроля лекарственных средств
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3			Фармацевтическая микробиология
1			Медицинская биология
34			Медицинская ботаника
34			Аналитическая химия
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов			
1			Общая и неорганическая химия
5678			Фармацевтическая химия
567			Фармакогнозия
89			Биотехнология
4			Методы микробиологического контроля лекарственных средств
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Современные методы исследования лекарственных средств
89			Токсикологическая химия
4			Хроматографические методы в фармацевтическом анализе
45			Биологическая химия
34			Органическая химия
23			Физическая и коллоидная химия

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**

ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов					
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья					
Знать: Основные биологические методы анализа для разработки,исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тест, доклад
Уметь: Применять основные биологические методы анализа дляразработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов					
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов					
Знать: Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	разноуровневые задания, контрольная работа
Уметь: Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
биологических объектов.					
Владеть: Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологич ескихобъектов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

Контрольная работа 1

1. Определите тип химической связи, валентность и степень окисления элементов в веществах: MgCl2, H2, H2S.

2. Объясните механизм образования химической связи в молекулах, данных в первом задании, составив формулы Льюиса. Составьте структурные формулы, данных веществ.3. Дайте характеристику элементу, если заряд ядра+ 19, относительная атомная масса равна 39. Объясните, какие свойства: а) донорные или акцепторные; б) окислительные или восстановительные проявляет данный элемент и почему.

4. Сравните степень окисления углерода в соединениях. Объясните полученный результат:

5. Вычислите массу вещества, содержащего в заданном количестве вещества:

а)

0,5 моль гидроксида натрия; б) 1,5 моль ацетилена;

Контрольная работа 2

1. Как следует записать в общем виде выражение скорости реакции

m A(**г**) + n B**(г**) = p C**(г**) + q D**(г)**?

2. Окисление аммиака идёт по уравнению

4 NH**3** (г) + 5O**2(г**) = 4N**2**O(г) + 6H**2**O**(г)**.

Записать математическое выражение скорости указанной реакции.

3. Реакция протекает по уравнению

2SO**2(г**) + O**2(г**) = 2SO**3(г)**.

Как следует изменить давление в системе, чтобы скорость реакции увеличилась в 8 раз?

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

Разработчик:	Подписано простой ЭП 17.07.2025	Голованова Татьяна Николаевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 21.07.2025	Зилфикаров Ифрат Назимович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 25.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.16 Органическая химия*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов			
1			Общая и неорганическая химия
5678			Фармацевтическая химия
567			Фармакогнозия
89			Биотехнология
4			Методы микробиологического контроля лекарственных средств
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Современные методы исследования лекарственных средств
89			Токсикологическая химия
4			Хроматографические методы в фармацевтическом анализе
45			Биологическая химия
34			Органическая химия
23			Физическая и коллоидная химия

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов					
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов					
Знать: Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейсзадания, тесты, коллоквиум, зачет, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
сырья и биологических объектов					
Уметь: Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

1. Явление гибридизации в органической химии. Типы гибридизации. Электронное строение предельных и непредельных углеводородов.

2. Типы химических связей в органических соединениях. Ковалентные s- и p-связи. Строение одинарных, двойных, тройных углерод-углеродных связей, их важнейшие характеристики (длина, энергия). Причины появления CH-кислотного центра в алкинах с концевой тройной связью.

3. Типы разрыва ковалентных связей. Электронное и пространственное строение частиц, образующихся при гомолитическом (свободные радикалы) и гетеролитическом (карбанионы, карбкатионы) разрыве связи. Факторы, определяющие их относительную устойчивость. Трет-бутильные, аллильные, бензильные радикалы и ионы.

4. Химические свойства алканов. Реакции радикального замещения у тетрагонального атома углерода, механизм (на примере реакции галогенирования). Нитрование алканов по Коновалову.

5. Циклоалканы. Особенности строения и химического поведения малых циклов. Понятие о t-связи. Получение циклоалканов. Конформации циклоалканов.

6. Химические свойства алкенов. Реакции электрофильного присоединения, механизм. Роль кислого катализа в реакциях гидратации. Правило Марковникова и его объяснение с

помощью электронных представлений.

7. Химические свойства алкинов. Реакции электрофильного присоединения как наиболее характерные. Реакция Кучерова. Причины появления СН-кислотного центра в алкинах с концевой тройной связью.

8. Способы получения алканов, алкенов, алкинов. Природные источники углеводородов.

9. Понятие о сопряжении: p,p-сопряжение. Системы с открытой (бутадиен-1,3) и замкнутой (бензол) системами сопряжения. Энергия сопряжения. Влияние сопряжения на реакционную способность сопряженных систем.

10. Арены. Электронное строение бензола. Понятие об ароматичности. Правило Хюккеля. Влияние ароматичности на реакционную способность бензола.

11. Электронное строение бензола. Прогнозирование реакционной способности бензола на основе анализа строения. Реакции электрофильного замещения как наиболее характерные в ряду аренов (галогенирование, нитрование, сульфирование, алкилирование, ацилирование). Механизм, строение p- и s-комплексов. Пути образования электрофильных частиц в вышеназванных реакциях.

12. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений. Индуктивный и мезомерный эффекты. Правила ориентации в бензоле. Заместители 1 и 2 рода. Механизм их влияния на реакционную способность бензола. Понятие о p,p- и p,p-сопряжении.

13. Способы получения бензола, нафталина и их гомологов. Реакции Вюрца-Фиттига и Фриделя-Крафтса. Природные источники получения ароматических соединений.

14. Явление изомерии в органической химии. Виды изомерии. Понятие о хиральном центре. Энантиомерия соединений с одним центром хиральности. Относительная и абсолютная конфигурации. D-, L- и R-, S-стереохимические ряды.

15. Понятие о пространственной изомерии. Хиральные молекулы. Соединения с одним и двумя центрами хиральности. Энантиомеры, диастереомеры (s-и p-диастереомеры). Рацематы. Мезоформа. Z,E-система обозначения конфигурации у p-диастереомеров.

16. Методы идентификации алканов, алкенов, алкинов, алкадиенов, аренов химическим путем и спектральными методами.

17. Галогенпроизводные углеводородов. Классификация в зависимости от числа и расположения атомов галогена, природы углеводородного радикала. Номенклатура. Способы получения.

18. Характеристика связей углерод-галоген (длина, энергия) в галогенуглеводородах.

19. Химические свойства галогенуглеводородов: превращение их в спирты, простые и сложные эфиры, амины, нитрилы.

20. Реакции элиминирования: дегидрогалогенирование, дегалогенирование. Правило Зайцева. Конкурентность реакций нуклеофильного замещения и элиминирования.

21. Аллил-, винил- и арилгалогениды. Причины различной реакционной способности в реакциях нуклеофильного замещения. Влияние галогена на реакционную способность бензольного ядра.

22. Механизм моно- и бимолекулярных реакций нуклеофильного замещения. Их стереохимический результат.

23. Спирты. Классификация по числу и расположению гидроксильных групп. Номенклатура. Физические свойства, спектральные характеристики. Способы получения.

24. Кислотно-основные свойства спиртов: образование алкоголятов и оксониевых солей. Водородные связи как следствие амфотерного характера спиртов. Влияние водородной связи на физические свойства и спектральные характеристики спиртов.

25. Нуклеофильные и основные свойства спиртов: получение простых и сложных эфиров, галогеналканов. Межмолекулярная и внутримолекулярная дегидратация. Окисление и восстановление спиртов.

26. Фенолы. Классификация по числу гидроксильных групп. Номенклатура. Спектральные характеристики. Способы получения.

27. Реакции электрофильного замещения в фенолах: галогенирование, нитрование, сульфирование, карбоксилирование, гидроксиметилирование.

28. Альдегиды и кетоны. Номенклатура. Физические свойства. Спектральные характеристики. Способы получения алифатических и ароматических альдегидов и кетонов.

29. Сравнив электронное строение связей C=C и C=O и их важнейшие характеристики (длина, энергия, полярность), объяснить, почему для алкенов наиболее характерны реакции AdE , а для карбонильных соединений – AdN. Привести примеры, объяснить механизм.

30. Реакции нуклеофильного присоединения как наиболее характерные для карбонильных соединений. Механизм, влияние радикала на реакционную способность карбонильной группы.

31. Реакции присоединения-отщепления. Взаимодействие альдегидов и кетонов с аммиаком и его производными: аминами, арилгидразинами, гидразином, гидроксиламином, семикарбазидом, тиосемикарбазидом.

32. Реакции полимеризации и конденсации альдегидов. Альдольная и кротоновая конденсации.

33. Реакции окисления и восстановления альдегидов и кетонов.

34. Сравнение химических свойств алифатических и ароматических карбонильных соединений.

35. Карбоновые кислоты. Классификация, номенклатура. Физические свойства, спектральные характеристики. Способы получения.

36. Монокарбоновые кислоты. Строение карбоксильной группы и карбоксилат-иона. Зависимость кислотных свойств от электронных эффектов заместителей. Соли и их свойства.

37. Реакции нуклеофильного замещения у атома углерода карбоксильной группы: образование амидов, сложных эфиров, ангидридов и галогенангидридов, гидразидов.

38. Функциональные производные карбоновых кислот. Получение. Гидролиз как важнейшее свойство. Использование ангидридов и галогенангидридов в качестве ацилирующих средств.

39. Сравнение химических свойств алифатических и ароматических кислот.

40. Дикарбоновые кислоты. Номенклатура. Способы получения. Химические свойства общие с монокарбоновыми кислотами. Специфические свойства.

41. Омыляемые липиды: строение, химические свойства, биологическая роль.

42. Вещества, используемые в фармации и медицине: этилхлорид, хлороформ, иодоформ, этанол, глицерин, нитроглицерин, фенол, тимол, резорцин, диэтиловый эфир, хлоралгидрат, формалин, гексаметилентетрамин, бромизовал.

43. Амины. Определение, классификация, номенклатура. Спектральные характеристики.

Способы получения. Алкилирование и ацилирование алифатических и ароматических аминов. Ацилирование аминов как способ защиты аминогруппы.

44. Ароматические амины, номенклатура. Спектральные характеристики. Способ получения (реакция Зинина). Основные свойства. Влияние аминогруппы на реакционную способность ароматического ядра в реакциях электрофильного замещения. Галогенирование, сульфирование, нитрование ароматических аминов. Пути защиты аминогруппы. Взаимодействие ароматических аминов с азотистой кислотой.

45. Способы получения и химические свойства ароматических аминов (на примере анилина). Взаимное влияние аминогруппы и ароматического ядра на реакционную способность. Ориентирующее действие аминогруппы.

46. Основные и нуклеофильные свойства аминов. Сравнительная характеристика основных свойств алифатических и ароматических аминов. Образование солей. Амины как нуклеофильные реагенты в реакциях с галогеналканами (алкилирование аминов).

47. Диазосоединения: определение, номенклатура. Реакция диазотирования, условия проведения. Строение солей диазония, таутомерия. Влияние pH среды на состояние равновесия.

48. Химические свойства солей диазония. Реакции, протекающие с выделением и без выделения азота.

49. Азокрасители: строение, номенклатура. Получение по реакции азосочетания. Механизм реакции. Азо- и диазосоставляющие. Условия сочетания с аминами и фенолами. Использование реакций азосочетания для идентификации ароматических аминов и фенолов.

50. Гидроксикислоты: определение, классификация, номенклатура. Изомерия. Получение. Свойства как гетерофункциональных соединений. Специфические свойства a-, b-, g-гидроксикислот. Лактоны, лактиды, отношение к гидролизу.

51. Фенолокислоты. Салициловая кислота. Получение по реакции Кольбе-Шмидта. Кислотные свойства. Химические свойства как гетерофункционального соединения. Производные, применяемые в медицине - метилсалицилат, фенилсалицилат, ацетилсалициловая кислота. Пара-аминосалициловая кислота (ПАСК).

52. Аминокислоты: определение, классификация, номенклатура. Изомерия. Получение. Свойства как гетерофункциональных соединений. Специфические реакции a-, b- и g-аминокислот. Лактамы, дикетопиперазины, отношение к гидролизу.

53. a-Аминокислоты. Номенклатура Биполярная структура, амфотерность. Свойства как гетерофункциональных соединений. Пептиды. Понятие о строении белков.

54. Оксокислоты как гетерофункциональные соединения, ацетоуксусный эфир как представитель b-карбонильных соединений, кето-енольная таутомерия.

55. Аминоспирты и аминофенолы. Получение. Номенклатура, химические свойства как гетерофункциональных соединений. Биогенные амины: 2-аминоэтанол (коламин), холин, ацетилхолин, адреналин.

56. Моносахариды: определение, классификация. Стереоизомерия моноз (оптическая, конформационная). D- и L-стереохимические ряды. Цикло-оксо-таутомерия. Размер оксидного цикла (фуранозы, пиранозы). a- и b-аномеры. Мутаротация. Химические свойстве моноз. Качественные реакции на альдозы, кетозы, пентозы, гексозы.

57. Олигосахариды. Принцип строения. Номенклатура. Восстанавливающие и невосстанавливающие дисахариды. Цикло-оксотаутомерия восстанавливающих дисахаридов. Отношение к гидролизу.

58. Представители восстанавливающих (лактоза, мальтоза) и невосстанавливающих (сахароза) дисахаридов. Особенности строения и химические свойства. Отношение к гидролизу. Использование дисахаридов в фармации.

59. Гомополисахариды. Строение крахмала (амилоза, амилопектин), гликогена, целлюлозы, эфиры целлюлозы (нитраты, ацетаты). Отношение полисахаридов и их эфиров к гидролизу. Применение гомополисахаридов и их производных в медицине.

60. Терпеноиды: определение, классификация по числу изопреновых звеньев (изопреновое правило) и по числу циклов. Монотерпеноиды ациклические и моноциклические (цитраль, лимонен, терпинолен, терпингидрат). Химические свойства. Качественная реакция на терпингидрат.

61. Монотерпеноиды бициклические: а-пинен, камфора, бромкамфора. Стереоизомерия, химические свойства. Синтез камфоры и бромкамфоры из а-пинена. Качественные реакции на эти соединения.

62. Дитерпеноиды: ретинол (витамин А), ретиналь. Тетратерпеноиды (каротиноиды: b-каротин (провитамин А)). Химические свойства, биологическая роль и качественные реакции на эти соединения. Синтез ретинола ацетата.

63. Стероиды: определение, нахождение в природе, биологическая роль. Стереоизомерия стероидов. Понятие о цис-транс сочленении колец.

64. Производные холана (желчные кислоты). Номенклатура. Холевая и дезоксихолевая кислоты. Общая характеристика реакционной способности. Гликохолевая и таурохолевая кислоты. Биологическая роль желчных кислот.

65. Производные холестана (стерины) . Стеролы: холестерин, эргостерин, витамин Д2. Общая характеристика реакционной способности. Биологическая роль.

66. Производные прегнана (кортикостероиды). Номенклатура. Дезоксикортикостерон, гидрокортизон, преднизолон. Общая характеристика реакционной способности. Качественные реакции, применяемые в медицине.

67. Производные эстрана (эстрогенные гормоны). Номенклатура. Эстрон, эстрадиол, эстриол. Общая характеристика реакционной способности, лекарственные препараты на основе эстрадиола (эстрадиола бензоат, эстрадиола дипропионат). Получение, качественные реакции.

68. Производные андростана (андрогенные гормоны). Андростерон, тестостерон. Номенклатура. Общая характеристика реакционной способности. Биологическая роль андрогенных гормонов. Синтез тестостерона пропионата. Качественные реакции.

69. Агликоны сердечных гликозидов (дигитоксигенин, строфантидин). Номенклатура. Общий принцип строения и реакционная способность сердечных гликозидов. Особенности гидролиза в кислой и щелочной средах.

70. Использование спектральных методов в анализе углеводов, терпеноидов и стероидов.

71. Фармпрепараты: глюкоза, кальция глюконат, витамин С, ментол, валидол, терпингидрат, камфора, бромкамфора, ретинола ацетат, витамин Д2, эстрадиола дипропионат, тестостерона пропионат, дезоксикортикостерона ацетат, гидрокортизона ацетат, преднизолон.

72. Гетероциклические соединения: определение, классификация, номенклатура. Понятие о р-избыточных, р-дефицитных и р-амфотерных гетероциклических соединениях. Зависимость реакционных способностей от типа системы. Ответ подтвердить примерами.

73. Пятичленные гетероциклические соединения с одним гетероатомом: пиррол, фуран,

тиофен. Электронное строение. Понятие о гетероатоме пиррольного типа и р-избыточных системах. Ароматичность и ее особенности в ряду пиррола, фурана, тиофена. Влияние природы гетероатома на ароматичность и реакционную способность указанных гетероциклов.

74. Химические свойства пятичленных гетероциклических соединении с одним гетероатомом (пиррол, фуран, тиофен): кислотные свойства пиррола; ацидофобность фурана и пиррола, особенности проведения реакций электрофильного замещения для ацидофобных циклов, реакции гидрирования.

75. Способы получения пиррола, фурана, тиофена. Превращения пятичленных гетероциклов по Юрьеву.

76. Биологически активные и лекарственные препараты - производные пятичленных гетероциклических соединений с одним гетероатомом: фурацилин (получение, качественная реакция, применение), хлорофилл, гемин. Триптофан и его превращения в организме.

77. 1,2- и 1,3-Диазолы: пиразол, имидазол, тиазол. Электронное строение. Понятие о гетероатомах пиррольного и пиридинового типов, амфотерных гетероциклических системах. Прогнозирование реакционной способности на основе анализа строения. Ответ подтвердить примерами.

78. Химические свойства пиразола, имидзола, тиазола: кислотные свойства, образование ассоциатов, прототропная таутомерия и ее причины. Реакции электрофильного и нуклеофильного замещения для р-амфотерных гетероциклов. Гидрирование пиразола, тиазола.

79. Биологически активные соединения и лекарственные препараты на основе азолов: гистидин и его превращения в организме, антипирин, амидопирин, норсульфазол, пенициллины, дибазол (получение, анализ реакционной способности в зависимости от природы функциональных групп, качественные реакции, применение).

80. Азины: пиридин, хинолин, изохинолин, акридин. Понятие о гетероатоме пиридинового типа и р-дефицитных гетероциклических системах. Электронное строение пиридина. Прогнозирование реакционной способности на основе анализа строения. Ответ подтвердить примерами.

81. Химические свойства пиридина: основные и нуклеофильные свойства, особенности протекания реакций электрофильного и нуклеофильного замещения, таутомерия оксипроизводных пиридина. Гидрирование. Отношение пиридина и его гомологов к окислению.

82. Химические свойства хинолина: основные и нуклеофильные свойства, особенности протекания реакций электрофильного и нуклеофильного замещения. Синтез хинолина и его производных по Скраупу.

83. Лекарственные препараты на основе пиридина и хинолина: никотинамид, кордиамин, тубазид, фтивазид, оксин, 5-НОК (получение, анализ реакционной способности в зависимости от природы функциональных групп, качественные реакции, применение).

84. Шестичленные гетероциклы с атомом кислорода. a- и g-Пироны. Строение катиона пирилия, его ароматичность. Бензопироны: хромон, кумарин, флавон и их гидроксипроизводные. Биологическое значение гидроксипроизводных флавона.

85. Диазины: пиридазин, пиримидин, пиразин. Электронное строение. Понятие о гетероатоме пиридинового типа и р-дефицитных системах. Прогнозирование реакционной способности на основе анализа строения. Ответ подтвердить примерами.

86. Биологически активные соединения и лекарственные препараты - производные пиримидина. Гидрокси- и аминопроизводные: урацил, цитозин, тимин - компоненты нуклеозидов. Барбитуровая кислота. Лактим- лактамная и кето-енольная таутомерия в ряду

перечисленных соединений. Барбитураты: барбитал, фенобарбитал (получение, качественные реакции, применение).

87. Пурин: строение, ароматичность, прототропная таутомерия. Биологически активные гидрокси- и аминопроизводные пурина: гипоксантин, ксантин, мочевая кислота, аденин, гуанин. Лактим-лактамная таутомерия в ряду производных пурина.

88. Нуклеозиды, нуклеотиды. Строение. Отношение к гидролизу. Понятие о нуклеиновых кислотах (ДНК, РНК). Принцип строения.

89. Сравнение электронного строения и химических свойств пиррола и пиразола, пиррола и бензола, пиррола и пиридина, имидазола и пиридина, пиридина и бензола.

90. Алкалоиды: определение, классификация. Анализ реакционной способности на основе строения и природы функциональных групп. Общие и специфические реакции.

91. Алкалоиды группы пурина (теофиллин, теобромин, кофеин), пиридина (никотин), хинолина (хинин), изохинолина (папаверин), изохинолинофенантрена (морфин, кодеин) тропана (атропин, кокаин).

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

Критерии оценки знаний

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

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

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

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

Разработчик:	Подписано простой ЭП 21.07.2025	Гаченко Ростислав Алексеевич
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 21.07.2025	Зилфикаров Ифрат Назимович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 25.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.01.02 Основы бережливого производства*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время			
3			Экономика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1			Основы бережливого производства
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию
УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта			
3			Экономика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1			Основы бережливого производства
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию
УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы			
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1			Основы бережливого производства
2			Психология
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			
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1			Основы бережливого производства
2			Психология
УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата			
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1			Основы бережливого производства
2			Психология

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни					
УК-6.2 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:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	рефераты, тестирование, зачет
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни					
УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	рефераты, тестирование, зачет
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни					
УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	рефераты, тестирование, зачет
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	рефераты, тестирование, зачет
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
			пробелы		
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	рефераты, тестирование, зачет
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	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. Алгоритм Тайити Оно

2.Алгоритм Джеймса Вумека

3.Алгоритм Майкла Вейдера

4.Алгоритм Джефри Лайкера

5.Алгоритм Сигэо Синга

6.Алгоритм Денниса Хоббса

7. Бережливое производство: история и современность.

8. Бережливая компания как система: организация и управление.

9. Организация потоков создания ценностей.

10. Организация производственной среды.

11. Стандартизация деятельности.

12. Обслуживание оборудования.

13. Быстрая переналадка оборудования.

14. Встроенное в поток качество.

15. Система логистики «точно во - время».

16. Организация работы офисных подразделений.

17. Совершенствование производства.

18. Развитие производственной системы.

19. Управление совершенствованием компании: современные подходы.

20. Реализация программы совершенствования производства.

21. Особенности работы с персоналом в ходе освоения бережливого производства.

22. Особенности организации работы офисных подразделений.

23. Особенности построения системы бережливого управленческого учета.

Тестовые задания по темам

Тема 1. Основные принципы философии Кайдзен. Концепция Бережливого производства: философия, ценности, принципы, инструменты.

1. Чем система бережливого производства отличается от программы улучшения?

а) Бережливое производство – особый подход к управлению предприятием, позволяющий повышать качество работы через сокращение потерь

б) Бережливое производство – это программа радикальной перестройки всей системы управления

в) Бережливое производство – это способ компоновки различных типов оборудования

2. Что такое «вытягивающее производство»?

а) Процедуры, которые предотвращают появление дефектов в производственных процессах

б) Обработка изделий крупными партиями с максимальной скоростью исходя из прогнозируемого спроса с последующим перемещением изделий на следующую производственную стадию или на склад, независимо от фактического темпа работы следующего процесса

в) Метод управления производством, при котором последующие операции сигнализируют о своих потребностях предыдущим операциям

3. Что такое «гемба»?

а) Офисное здание

б) Производственный цех

в) Любое место, где непосредственно создаётся ценность для потребителя

4. Какие Российские организации внедрили принципы бережливого производства? Возможно несколько вариантов ответа.

а) РЖД

б) Северстальтранс

в) Merlion

г) КамАЗ

5. Можно ли назвать деятельность технички, моющей пол, процессом бережливого производства на рабочем месте?

а) Да, потому что это выполнение принципов бережливого производства – соблюдение порядка и чистоты рабочего места

б) Нет, потому что деятельность данного сотрудника, в данном случае не имеет отношения к бережливому производству

в) В зависимости от ситуации

г) Нет правильного ответа

6. Что означает «SQDCM»?

а) Безопасность, качество, документация, затраты, модификация производства

б) Безопасность, квалификация, дисциплина поставок, затраты, корпоративная этика

в) Безопасность, качество, дисциплина поставок, затраты, корпоративная культура

г) Стандартизация, квалификация, документация, корпоративная этика

7. Бережливое производство – это:

а) Способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей

б) Система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок

в) Концепция управления производственным предприятием, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь

г) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий

8. Ценность продукта или услуги – это:

а) Цена с точки зрения клиента

б) Стоимость с точки зрения производителя

в) Полезность с точки зрения производителя

г) Полезность с точки зрения клиента

9. Способы повышения ценности продукта в бережливом производстве. Возможно несколько вариантов ответа.

а) Поддержания чистоты и порядка на рабочем месте

б) Повышение качества готовой продукции за счет оптимизации производства

в) Уменьшение времени согласования проектов

г) Повышение качества готовой продукции за счет повышения квалификации сотрудников

10. Что такое фабрика процессов?

а) Обучающая лаборатория, имитирующая производственную цепочку предприятия

б) Оптимизированное по системе 5С предприятие

в) Отдельная структурная единица предприятия, оптимизированная по системе 5С

г) Нет правильных вариантов

11. Организация, первая внедрившая принципы бережливого производства

а) KIA

б) Toyota

в) Росатом

г) Ford

12.Установите соответствие между понятием и содержанием понятия:

1. Бережливое производство	а) Любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента
2. Ценность продукта	б) Система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок
3. Муда	в) Новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя
4. Точно вовремя	г) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий

13. В чем заключается сущность «кайдзен»?

а) Постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится руководством компании на рабочих местах.

б) Постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится руководством цеха и лидерами команд на рабочих местах.

в) Постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится каждым сотрудником предприятия на своем рабочем месте.

14. Укажите основные факторы, влияющие на стабильность процесса производства. Выбрать 4 правильных ответа.

а) Человек

б) Оборудование

в) Объем заказа

г) Время цикла

д) Материал

е) Метод

15. Цель любой деятельности по усовершенствованию – это:

а) Сокращение персонала

б) Снижение гибкости

в) Устранение потерь

16. Неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы, это

а) Муда

б) Мура

в) Мури

г) Нури

17. Что такое «перегрузка оборудования и рабочих»?

а) Муда

б) Мура

в) Мури

г) Нури

18. Что не является целью бережливого производства?

а) Повышение квалификации сотрудников

б) Сокращение сроков создания продукции;

в) Сокращение производственных и складских площадей;

г) Сокращение затрат, в том числе трудовых;

19. Что не относится к принципам бережливого производства?

а) Принцип создание Ценности

б) Принцип непрерывного потока Процесса

в) Принцип устранения потерь

г) Принцип картирования

д) Принцип непрерывного упрощения, совершенствования и обеспечения прозрачности работы всех участников процесса производства

20. Потери в соответствии с концепцией «бережливое производство»:

а) Издержки общения с клиентами

б) Процесс производства продукции

в) Любое действие, которое потребляет ресурсы, но не создает ценности для клиента

г) Время отдыха сотрудников организации.

21. В каких сферах в России, в первую очередь, началось внедрение концепции «бережливое производство»?

а) Производственная сфера

б) Сфера услуг

в) торговля

г) Научные исследования

22. Неравномерность выполнения работы это:

а) Мури

б) Муда

в) Мура

23. Перегрузка рабочих, сотрудников или мощностей при работе с повышенной интенсивностью

а) Мури

б) Муда

в) Мура

24. Неравномерность выполнения операции, прерывистый график работ из-за колебаний спроса

а) Мури

б) Муда

в) Мура

25. Как называется деятельность, при которой потребляются ресурсы, но не создаются ценности для потребителя?

а) Мури

б) Муда

в) Мура

26. Определите понятие «кайдзен»

а) Непрерывное совершенствование деятельности персонала по повышению квалификации

б) Непрерывное улучшение деятельности с целью увеличения ценности для потребителя и уменьшения потерь

в) Непрерывное совершенствование производственной деятельности.

Тема 3. Картирование потоков создания ценности. 7 видов потерь.

1. Что такое время протекания процесса?

а) Общее время изготовления продукта

б) Время с момента заказа клиентом до момента получения готовой продукции

в) Время изготовления продукта (только рабочее время)

2. Какая работа является значимой?

а) Работа, выполняемая оператором за полезное производственное время

б) Работа, которая добавляет ценность продукции

в) Вся необходимая работа, выполняемая оператором в течение рабочей смены

3. Какие операции добавляют ценности конечному продукту?

Выбрать 4 правильных ответа:

а) Транспортировка деталей от склада к сборке;

б) Механическая обработка;

в) Замена инструмента;

г) Пересчет деталей;

д) Окраска;

е) Переналадка оборудования;

ж) Исправление дефектов;

з) Сварка;

и) Распаковка;

к) Контроль качества;

л) Сборка;

м) Хранение на складе.

4. Что включает в себя время цикла на сборочном конвейере?

а) Время на работу, добавляющую ценность изделию.

б) Время на всю работу, которую работник совершает каждый раз, выполняя свою операцию.

в) Всё рабочее время, поделённое на количество сборочных циклов

4. Если время цикла значительно меньше, чем время такта, то:

а) Оператор не успевает делать свою работу

б) Оператор недозагружен

в) Это нормальный режим работы

г) Большие колебания

Что такое поток ценности?

а) Управление информационными потоками от заказа до поставки

б) Преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя

в) Действия, которые требуется совершить, чтобы преобразовать сырье и информацию в готовое изделие и сервис

6. Какой элемент не входит в основные этапы картографии потока ценности?

а) Карта текущего состояния

б) Эффективность использования оборудования

в) Разработка плана мероприятий, в котором указана последовательность изменений потока ценности

г) Постановка целей

7. «Карта потока создания ценности» - это:

а) Взаимосвязь действий по изготовлению изделия.

б) Метод наблюдения, осуществляемый для изучения затрат времени.

в) Достаточно простая и наглядная графическая схема

8. Что такое «время создания ценности»?

а) Время операций или действий, в результате которых продукту или услуге предаются свойства, за которые клиент готов платить

б) Интервал времени, через который производитель может выпускать продукцию

в) Интервал времени, через который потребитель требует замены продукции

9. Что такое поток создания ценности?

а) Движение материалов и информации в процессе их преобразования в продукт или услугу для потребителя

б) Серия отдельных операций (действий), посредством которых создается проект, оформляется заказ или производится продукция

в) Все действия, которые требуются в настоящее время, чтобы преобразовать сырье и информацию в готовое изделие или сервис

10. К чему может привести непродуманная логистика? Возможно несколько вариантов ответа.

а) К временным затратам и, как следствие, простою

б) К временным затратам и, как следствие, браку в производстве

в) Снижение производительности

г) Последствий не следует

11. Что является причиной производства бракованной продукции?

а) Не оптимизированный рабочий график сотрудников

б) Экономия на транспортной службе

в) Не оптимизированные процессы производства

г) Большое количество согласующих лиц

12. Может ли снижение времени производства привести к потерям, а не к оптимизации производства?

а) Нет, это не связано

б) Да, если будут нарушаться технологии производства

в) Да, любое сокращение времени рабочего процесса ведет к потерям

г) Нет, снижение времени производства всегда ведет к оптимизации рабочего процесса

13. Может ли стать причиной потерь стремление доводить результаты своей деятельности до идеала?

а) Нет, любые действия, связанные с улучшением результатов деятельности ведут к оптимизации производства

б) Нет, подобные инициативы сотрудников нужно поддерживать

в) Да, если при этом будет производиться большее количество действий, нежели необходимо для ведения производства

г) Да, поскольку при этом будет слишком большой перерасход ресурсов

14. Какие группы видов потерь правильные? Возможно несколько вариантов ответа.

а) Перепроизводство, излишние запасы, брак, ожидание на производстве

б) Перепроизводство, излишние запасы, массовое увольнение сотрудников

в) Лишние движения, перепроизводство, избыточная обработка

г) Лишние движения, перепроизводство, покупка оборудовании

15. Что относится к причинам, вызывающим снижение производительности? Возможно несколько вариантов ответа.

а) Большой штат сотрудников

б) Снижение скорости производства и плохая логистика

в) Перерасход сырья

г) Непонимание сотрудниками и руководством принципов бережливого производства

16. Примеры ненужной транспортировки. Возможно несколько вариантов ответа.

а) Удаленные склады

б) Неудобное расположение мебели и оргтехники

в) Большое количество согласующих лиц

г) Длинные цепочки согласования документов

17. Что из ниже перечисленного не входит в восемь видов потерь?

а) Перепроизводство

б) Транспортировка

в) Ожидание

г) Избыточные мощности оборудования

18. Что может являться причиной избыточной обработки? Возможно несколько вариантов ответа.

а) Обработка информации «вручную»

б) Разные форматы периодической отчетности

в) Поломка оборудования

г) Неритмичность поставки сырья

19. Ожидание – это время, которое персонал проводит в бездействии. По каким причинам сотрудник может бездействовать? Возможно несколько вариантов ответа.

а) Несбалансированность работы операторов

б) Нерациональная планировка рабочей зоны

в) Непонимание того, что нужно заказчику

г) Низкая квалификация работников

20. Примеры незначимой работы в производстве. Возможно несколько вариантов ответа.

а) Брак

б) Вторичная обработка изделия при производстве

в) Наведение порядка на рабочем месте

г) Поддержание чистоты на рабочем месте

21. Что является примером запаса?

а) Переноска тяжелых предметов вручную

б) Красивая упаковка промышленного товара

в) 7 гаечных ключей одного размера

г) Ожидание наладчика

22. Что такое «Муда»?

а) Создание добавляющей ценности

б) Время на переналадку оборудования

в) Встраивание контроля качества

г) Потери

д) Выравнивание производства

23. Какой вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования?

а) Ожидание

б) Перепроизводство

в) Ненужная транспортировка

г) Лишний этап обработки

24. Что является целью любой деятельности по усовершенствованию?

а) Снижение гибкости

б) Устранение потерь

в) Сокращение персонала

25. Установите соответствие между типами потерь на производстве и способами борьбы с ними.

1. Перепроизводство товаров	а) Внедрение принципов вытягивающего производства
2. Ожидание	б) Применение «андон» при первом обнаружении брака
3. Ненужная транспортировка материалов	в) Стандартизация рабочего места и стандартизации рабочих процессов
4. Ненужные движения	г) Работа на заказ
5. Дефекты продукции	Д) Расположение следующей стадии производства в непосредственной близости к предыдущей

26. Какой вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования?

а) Ненужная транспортировка;

б) Перепроизводство;

в) Ожидание;

г) Лишний этап обработки

Тема 4. Диаграмма Парето. Диаграмма Исикавы. «5 почему?»

1. Инструмент бережливого производства Кривая Парето - это:

а) Замкнутая ломаная фигура, отображающая значения контролируемого показателя

б) Распределение вероятностей возможных результатов проекта

в) Графическое отражение кумулятивной зависимости распределения определённых ресурсов или результатов от большой совокупности (выборки) причин

2. Виды диаграмм Парето:

а) По важным и несущественным дефектам

б) По времени и потребителям

в) По результатам деятельности и по причинам

3. Метод статистического контроля качества - диаграмма Парето позволяет выявить:

а) Наиболее убыточные виды брака или причины несоответствий

б) Первоочередные причины, с которых нужно начинать действовать

в) Величины рассеивания контролируемого параметра

4. Принцип Парето – это:

а)20% усилий дают 80% результата, а остальные 80 % усилий – лишь 20% результата

б) PDCA (Plan-Do-Check-Act: Планируй-Сделай-Проверь-Действуй)

в) За 85% проблем качества отвечает система качества, а за остальные 15% -

исполнители

5. Диаграмма Исикавы - это:

а) Динамика, то есть изменения количественной оценки данного экономического явления в течение известных периодов времени

б) Представление причинно-следственных связей между объектом анализа и влияющими на него факторами

в) Рассмотрение производства товаров, услуг и управления как совокупности взаимосвязанных процессов, а каждого процесса - как системы, имеющей вход и выход, своих «поставщиков» и «потребителей».

Тема 5. 5С–система организации рабочего места.

1. Что из нижеперечисленного хорошо подходит для хранения мелких деталей на рабочем месте?

а) Специализированные кейсы, контейнеры

б) Пакеты, полки

в) Подойдет любое свободное пространство

2. Для чего нужно поддерживать порядок на рабочем месте? Возможно несколько вариантов ответа.

а) Чтобы коллеги не осуждали

б) Уменьшить количество простоев работника

в) Быстрый поиск и доступ к инструменту

г) Оптимизации рабочего процесса

3. Без чего невозможно соблюдения порядка на рабочем месте? Возможно несколько вариантов ответа.

а) Организации рабочего процесса

б) Четко оформленного тех. задания

в) Контролирующих органов

г) Организации рабочего места

4. Без чего невозможно соблюдения порядка на рабочем месте? Возможно несколько вариантов ответа.

а) Организации рабочего процесса

б) Четко оформленного тех. задания

в) Контролирующих органов

г) Организации рабочего места

5. Для чего необходима система 5С?

а) Повысить безопасность на рабочем месте

б) Повысить производительность

в) Организовать рабочее место

г) для всего перечисленного

6. На что влияет система 5С?

а). На качество и периодичность уборки рабочих мест

б). На трудоемкость, рабочую последовательность и сложность выполняемой работы

в). На производительность, безопасность и качество.

г). Все вышеперечисленные

7. Что происходит на 5-м этапе внедрения системы 5С

а) Рационализация расположения предметов, находящихся на рабочем месте

б) Совершенствование организации рабочего места, периодическое повторение

предыдущих шагов, внедрение кайдзен-предложений

в) Стандартизация организации рабочего места, соблюдение дисциплины

8. Может ли грязь на рабочем месте привести к браку? Возможно несколько вариантов ответа.

а) Нет, брак вызван низкоквалифицированным трудом

б) Да, поскольку грязь на рабочем месте один из признаков низкой организации рабочего места

г) Нет правильных вариантов

9. Что означает система 5С?

а) Система планирования административно-хозяйственной деятельности.

б) Система, которая внедряется после стандартизации рабочих мест.

в) Система, направленная на эффективную организацию рабочих мест.

г) Система, обеспечивающая уборку рабочих мест.

10. Что происходит на 1-м этапе внедрения системы 5С.

а) Уборка рабочего места

б) Оценка нужности предметов на рабочем месте и устранение лишнего, не нужного

в) Стандартизация организации рабочего места, соблюдение дисциплины

11. Если при сортировке выявляется предмет, частоту использования которого определить трудно, то:

а) Его надо ликвидировать

б) Его надо расположить в непосредственной близости от рабочей зоны

в) Его надо убрать на значительное удаление от рабочей зоны

г) Его надо пометить специальным ярлыком и если он не был востребован в течении смены, переместить из рабочей зоны на отведённое для хранения место

12. Какие инструменты и методы используются для организации рабочего пространства?

а) Делегирования полномочий

б) Мотивация

в) Сортировка

г) Дедукция

13. К какой отрасли научных знаний относится система «5С»?

а) Научная организация труда

б) Маркетинговые исследования

в) Психология и педагогика

г) Информационные технологии

14. Система 5С - это...

а) Инструмент бережливого производства

б) Принцип бережливого производства

в) Ценность бережливого производства

15. Какие шаги входят в систему 5С?

а) Сортировка

б) Сопоставление

в) Стандартизация

г) Секвестирование расходов

д) Соблюдение порядка

16. На каком этапе системы 5С осуществляется подача Кайдзен-предложений?

а) Сортировка

б) Стандартизация

в) Совершенствование

г) Соблюдение порядка

17. Для какого этапа системы 5С характерна кампания «красных ярлычков»?

а) Стандартизация

б) Сортировка

в) Содержание в чистоте

г) Соблюдение порядка

18. На каком этапе системы 5С соблюдается правило «30 секунд»?

а) Стандартизация

б) Сортировка

в) Содержание в чистоте

г) Соблюдение порядка

д) Совершенствование

19. Система «5С» не включает в себя:

а) Стандартизацию

б) Совершенствование

в) Документирование процессов

г) Сортировку

20. Определите порядок использования системы «5С» для организации рабочего пространства:

а) Стандартизация

б) Совершенствование

в) Содержание в чистоте

г) Сортировка

д) Соблюдение порядка и рациональное расположение

Тема 6. Стандартизированная работа

1. Как можно определить понятие «время такта»?

а) Интервал времени или периодичность, с которой потребитель запрашивает готовую продукцию

б) Интервал времени, через который производитель может выпускать продукцию

в) Интервал времени, через который потребитель требует замены продукции

2. Какое время принимается вместо многоточия в формуле расчёта времени такта?

Т такта = .../ дневную потребность

а) Чистое рабочее время за день

б) Общее рабочее время в смене без обеденного перерыва

в) Общее рабочее время в смене с регламентированными перерывами

3. Что такое визуальный контроль?

а) Оценка качества изготовления продукции методом осмотра или тактильным способом

б) Оценка способа изготовления продукции

в) Оценка времени изготовления продукции методом осмотра

4. Что такое «стандартизация» в бережливом производстве?

а) Составление должностных инструкций для каждого сотрудника

б) Упорядочение процесса производства посредством увеличения контроля деятельности работников

в) Составление бизнес-плана производства

г) Упорядочение в определенной сфере, посредством установления регламентов и положений, определяющих способы многократных решений реальных проблем и задач

5. Что необходимо знать работнику о стандарте качества?

а) То, что стандарт качества находится на доске рабочей зоны

б) Стандартом качества пользуются контролеры качества

а) Ключевые моменты выполнения операции, предупреждающие возникновение отклонений от установленных стандартов

6. Основной целью стандартизации работы является:

а) Повышение эффективности за счет минимизации потерь в каждой

операции

б) Сокращение численности персонала

в) Нормирование труда

7. Что такое «Стандартные Операционные Карты»?

а) Документы, содержащие экономическую информацию о деятельности предприятия

б) Документы, описывающие шаги (элементы) в процедуре, которым необходимо следовать

в) Документы, описывающие шаги анализа хозяйственной деятельности

8. Стандарт – это:

а) Документ, устанавливающий распределение обязанностей между сотрудниками предприятия или организации

б) Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления процессов (производства, хранения, перевозки, оказания различных услуг и т.п.)

в) Документ, регламентирующий отношения между заказчиком и исполнителем

9. Стандартный рабочий запас – это:

а) Максимальное количество продукции, необходимое для обеспечения бесперебойной работы процесса (расходные материалы, запасные части, информация, и т.д.)

б) Минимальное количество незавершённой продукции перед каждой операцией (этапом процесса), необходимое для поддержания ровного течения потока)

в) Набор технических нормативов и требований к выполнению процессов

10. Каким должен быть стандарт? Выберите 3 варианта ответов.

а) Визуально понятным

б) Постоянным и неизменным

в) Должен устанавливаться руководством

г) Проверенным и одобренным рабочими и их руководителями

д) Удовлетворяющим требованиям безопасности и качества

е) Позволяющим работнику каждый раз выполнять операцию по-разному

Тест к зачету

1. Что такое бережливое производство?

а) делегирования полномочий;

б) систематизация принципов и методов производства;

в)концепция управления производственным предприятием, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь;

г)система непрерывного совершенствования процессов для обеспечения конкурентного преимущества на мировом уровне.

2.Чем система бережливого производства отличается от программы улучшения?

а) Бережливое производство- это программа улучшения деятельности предприятия.

б) Бережливое производство – это программа радикальной перестройки всей системы управления.

в) Бережливое производство-это способ компоновки различных типов оборудования.

3.Потери, в соответствие с концепцией, «бережливое производство» – это…

а) издержки общения с клиентами;

б) процесс производства продукции;

в) любое действие, которое потребляет ресурсы, но не создает ценности для клиента;

г) время отдыха сотрудников организации.

4.В каких сферах в России, в первую очередь, началось внедрение концепции «бережливое производство»:

а) производственная сфера;

б) сфера услуг;

в) торговля;

г) научные исследования.

5. К инструментам бережливого производства относят:

а) картирование процессов;

б) маркетинговые исследования;

в) информирование клиентов;

г) компьютерная техника.

6. Что такое «Стандартные Операционные Карты»?

а) Это документы, содержащие экономическую информацию о деятельности предприятия.

б) Это документы, описывающие шаги (элементы) в процедуре, которым необходимо следовать.

в) Это документы, описывающие шаги анализа хозяйственной деятельности.

7. Дайте определение понятию «ценность».

а) Ценность – совокупность свойств продукта, имеющих стоимость.

б) Ценность – совокупность свойств продукта, которые указаны в прайс-листе компании.

в) Ценность – совокупность свойств продукта или услуги, за которые потребитель готов заплатить поставщику.

8. Как называется в системе бережливого производства «защита от ошибок»?

а) Пока-ёкэ.

б) Кайзен.

в) Обея.

9. Как называется деятельность, при которой потребляются ресурсы, но не создает ценности для потребителя?

а) Мури.

б) Муда.

в) Мура.

10. Что такое визуальный контроль?

а) Визуальный контроль – оценка качества изготовления продукции методом осмотра или тактильным способом.

б) Визуальный контроль – оценка способа изготовления продукции.

в) Визуальный контроль – оценка времени изготовления продукции методом осмотра.

11. Как можно определить время такта?

а) Это интервал времени, через который потребитель требует заказанную продукцию от поставщика.

б) Это интервал времени, через который производитель может выпускать продукцию.

в) Это интервал времени, через который потребитель требует замены продукции.

12. Определите понятие «Кайдзен».

а) Непрерывное совершенствование деятельности персонала по повышению квалификации

б) Непрерывное совершенствование деятельности с вовлечением всего персонала в постоянную работу по сокращению потерь

в) Непрерывное совершенствование производственной деятельности.

13. Какие инструменты и методы используются для организации рабочего пространства?

а) делегирования полномочий;

б) мотивация;

в) сортировка;

г) дедукция.

14. К какой отрасли научных знаний относится система «5С»?

а) научная организация труда;

б) маркетинговые исследования;

в) психология и педагогика;

г) информационные технологии.

15. Система «5С» не включает в себя:

а) стандартизацию;

б) совершенствование;

в) документирование процессов;

г) сортировку.

16. Определите порядок использования системы «5С» для организации рабочего пространства:

а) стандартизация;

б) совершенствование;

в) содержание в чистоте;

г) сортировка;

д) соблюдение порядка и рациональное расположение.

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; 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.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 27.06.2025	Карамушко Галина Владимировна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.04.01 Основы гомеопатии*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-3.1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
7			Основы фитотерапии
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Основы гомеопатии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическое консультирование и информирование
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-3: Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента					
ПКУВ-3.1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм					
Знать: Современный ассортимент ЛП по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, противопоказания, побочные	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
действия, синонимы и аналоги, ассортимент товаров аптечного ассортимента.					
Уметь: Проводить информационно - просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению ЛП.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками оказания информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных ЛП и других товаров аптечного ассортимента.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

Тесты по дисциплине

1. Что такое гомеопатия:
а) система медицинской практики, целью которой является методологическое улучшение уровня здоровья организма путем назначения испытанных лекарственных средств, изготовленных методом потенцирования и подобранных строго индивидуально в соответствии с законом подобия +
б) противовоспалительная терапия
в) заместительная терапия

2. Что такое классическая гомеопатия:

а) народная медицина
б) направление научной медицины +
в) лечение энергетическим полем

3. Гомеопатия — это метод лечения:
а) большими дозами лекарственных веществ
б) средними дозами лекарственных веществ
в) сверхмалыми дозами лекарственных веществ +

4. Укажите правильное определение Закона Подобия:
а) болезнь излечивается сверхмалыми дозами той субстанции, большая доза которой вызывает у здорового человека симптоматику, подобную клинической картине заболевания данного пациента +
б) болезнь излечивается средними дозами той субстанции, которая вызывает у здорового человека симптоматику, подобную клинической картине заболевания данного пациента

в) болезнь излечивается сверхмалыми дозами той субстанции, большая доза которой вызывает у больного человека симптоматику, подобную клинической картине заболевания данного пациента

5. Гомеопатия — это индивидуализованная терапия, которая учитывает:
а) возраст и пол пациента
б) эмоциональное состояние пациента
в) клинический диагноз, а также физические и психологические особенности пациента +

6. Гомеопатия как метод холистической (интегративной, психосоматической) медицины лечит:

а) заболевания отдельных органов
б) больной организм в целом, то есть улучшает как психологическое состояние человека, так и его физическое здоровье +
в) заболевания нервной системы

7. Гомеопатию, как самостоятельное направление медицины, создал:
а) Джеймс Тайлер Кент
б) Владимир Даль
в) Самуил Ганеман +

8. Основной труд, в котором описаны философские, теоретические и практические основы гомеопатии:
а) Органон врачебного искусства +
б) Материя Медика
в) Основы современной гомеопатии

9. Принцип гомеопатии:
а) подобное лечится противоположным
б) противоположное лечится подобным
в) подобное лечится подобным +

10. В гомеопатии фармакологические свойства гомеопатических лекарств изучают путем:
а) эмпирическими знаниями про лекарственное сырье
б) испытания лекарственной субстанции на здоровых людях +
в) испытания лекарственной субстанции на больных людях

Контрольная работа

ВАРИАНТ №1

Дайте ответы на предложенные вопросы:

1. История и методология гомеопатии.

2. Принципы и практика гомеопатии.

3. Гомеопатическое лечение заболеваний мочевыводящей системы и органов дыхания.

4. Состояние и правовое регулирование рынка БАД за рубежом и в России.

5. Маркетинговые подходы к продвижению новых БАД на фармацевтический рынок

6. Опишите особенности выписывания гомеопатических лекарственных средств в рецепте.

7. Выписать в рецепте гомеопатический лекарственный препарат: Каломель (Mercuriusdulcis) третья десятичная потенция в порошке для приема внутрь утром и вечером на кончике пера. Крупинки Чилибухи (Nuxvomica) третья сотенная потенция и крупинки яда ланцеголовой

куфии-бушмейстера (Lachesis) шестая сотенная потенция для сублингвального приема (держать во рту до полного рассасывания) через каждые 2 часа по 8 крупинок.

ВАРИАНТ №2

Дайте ответы на предложенные вопросы:
1. Правила гомеопатического лечения.
2. Выбор гомеопатических лекарственных средств на основе принципа подобия.
3. Гомеопатическое лечение эмоциональных расстройств и нарушений сна, гинекологических заболеваниях.
4. Современные биологически активные добавки.
5. Стратегия формирования ассортимента БАД в аптечной организации
6. Опишите особенности выписывания гомеопатических лекарственных средств в рецепте.
7. Выписать в рецепте гомеопатический лекарственный препарат: Ноготки (Calendula) для наружного применения по 20 капель спиртового раствора на полстакана кипяченой воды для обработки раны

Вопросы к зачету по дисциплине «Основы гомеопатии»

для студентов специальности «Фармация»

1. Введение. История гомеопатии. Место гомеопатии в современной медицине.

2. Развитие гомеопатии в России и за рубежом.

3. Научные исследования, направленные на теоретическое обоснование гомеопатии как одного из направлений медицины.

4. Нормативные документы, регламентирующие гомеопатический метод лечения в РФ.

5. Основные принципы гомеопатии по С. Ганеману (доктрина). Правило подобия.

6. Принцип применения лекарственных веществ в малых дозах (высоких разведениях).

7. Принцип потенцирования.

8. Принцип испытания гомеопатического препарата на здоровых людях.

9. Индивидуальный и комплексный подход к диагностике и лечению больного.

10. Особенности фармацевтической гомеопатии.

11. Предмет и задачи фармацевтической гомеопатии.

12. Общие принципы изготовления гомеопатических препаратов

13. Общая характеристика субстанций и вспомогательных веществ.

14. Изготовление гомеопатических препаратов в разных лекарственных формах.

15. Шкалы разведения лекарственных средств.

16. Классификация гомеопатических препаратов.

17. Понятие о гомеопатических дозах (разведения, количество на один прием, число приемов, схемы приемов гомеопатических препаратов).

18. Настойки гомеопатические матричные. Настои и отвары.

19. Гомеопатические лекарственные растворы для инъекций. Капли глазные. Капли для носа.

20. Сиропы гомеопатические. Элексиры.

21. Тритурации гомеопатические.

22. Гранулы и таблетки гомеопатические, определение, примеры.

23. Мази, масла, наружные спирты, суппозитории гомеопатические, определение, примеры.

24. Упаковка, маркировка, хранение гомеопатических препаратов.

25. Внутриаптечная заготовка гомеопатических препаратов.

26. Контроль качества гомеопатических лекарственных средств и препаратов.

27. Предварительный и арбитражный государственный контроль качества гомеопатических лекарственных средств.

28. Показатели качества настоек гомеопатических матричных, настоек матричных ферментированных, настоев и отваров.

29. Метод кристаллографии, применение в гомеопатии.

30. Конституциональный и нозологический принципы подобия.

31. Гомеопатические лекарства, применяемые при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

32. Гомеопатические лекарства, применяемые при заболеваниях дыхательной системы.

33. Гомеопатические лекарства, применяемые при заболеваниях органов ЖКТ.

34. Гомеопатические лекарства, применяемые при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.

35. Комплексные гомеопатические препараты, определение, виды, примеры.

36. Отечественные и зарубежные фирмы – производители гомеопатических препаратов.

37. Общие правила оформления рецепта на гомеопатический препарат.

38. Аппараты и оборудование гомеопатической аптеки.

39. Организация работы в гомеопатической аптеке.

40. Сравнительная характеристика технологии изготовления гомеопатических гранул и аллопатических пилюль.

41. Сравнительная характеристика изготовления гомеопатических и аллопатических мазей.

42. Суппозитории. Сравнительная характеристика технологии изготовления гомеопатических и аллопатических суппозиториев.

43. Гомеопатические масла. Отличительные особенности изготовления гомеопатических масел от аллопатических масляных растворов.

44. Характеристика лекарственной формы «Оподельдоки». Изготовление оподельдоков в гомеопатических аптеках.

45. Дифференциальная диагностика миазмов.

46. Использование гомеопатических препаратов в спортивной медицине.

47. Применение гомеопатических препаратов в дерматологической практике.

48. Закон Геринга и большая защитная система Г. Рекквега.

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

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке магистрантов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

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

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

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

Основные принципы тестирования, следующие:

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

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

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

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

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

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

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

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

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

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

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний 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 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.

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

Разработчик:	Подписано простой ЭП 21.07.2025	Гаченко Ростислав Алексеевич
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 25.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 25.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.02.01 Основы фитотерапии*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-3.1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
7			Основы фитотерапии
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Основы гомеопатии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическое консультирование и информирование
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ПКУВ-3: Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента					
ПКУВ-3.1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм					
Знать: Современный ассортимент ЛП по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, противопоказания, побочные	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
действия, синонимы и аналоги, ассортимент товаров аптечного ассортимента.					
Уметь: Проводить информационно - просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению ЛП.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками оказания информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных ЛП и других товаров аптечного ассортимента.	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

Тема: «Принципы и способы использования лекарственных растений»

1.Подберите из каждой группы представленных характеристик (1, 2, 3, 4, 5) те, которые соответствуют: *эфирным маслам, антибиотики, сапонинам, витаминам, минеральным солям, целлюлозе, пектинам, флавоноидам, алкалоидам, дубильным веществам.* Прокомментируйте ваш выбор.

1.1.Сложные органические основания преимущественно гетероциклической структуры, которые в растениях связаны с органическими кислотами (яблочной, янтарной, лимонной и др.). Накапливаются в семенах, листьях и корнях растений. В разных видах растительного сырья количество этих веществ неодинаково и колеблется в зависимости от времени года и места произрастания растения.
1.2. Летучие органические вещества с запахом. Синтезируются растениями и представляют собой чаще всего терпены или их производные; Данные соединения содержатся приблизительно в 3000 растений. Свойства, состав и запах веществ в процессе роста и развития растений, а также в процессе хранения растительного сырья изменяются. Самое большое их количество содержится в цветках, листьях и плодах.
1.3.Вещества микробного, растительного и животного происхождения, способные подавлять рост и размножение болезнетворных микроорганизмов. Известно несколько сотен тысяч, большая часть которых есть продукт жизнедеятельности различных грибов.
1.4.Вещества тритерпеновой и стероидной структур, не содержащие в своем составе азота. Они токсичны для холоднокровных животных. Обладают гемолитическим свойством и способностью при взбалтывании образовывать стойкую, долго не исчезающую пену; хорошо растворяются в воде.
1.5.Фенольные химические соединения с выраженными Р-витаминными свойствами, относятся к производным хромона с различной степенью окисленное хромонового цикла. В зависимости от этого различают различные классы данной группы веществ. В свободном состоянии встречаются только отдельные группы (катехины, лейкоантоцианины).
1.6.Это высокомолекулярные полифенолы с сильно выраженным вяжущим действием.
1.7.Группа высокомолекулярных соединений, построенных по типу полисахаридов, состоят из остатков уроновых кислот и моносахаридов, входят в состав межклеточного вещества растений.
1.8.Главная составная часть растительных клеток, относится к группе несахароподобных полисахаридов.
1.9.Основной источник многих микро- и макроэлементов, необходимых организму человека.

1.10.Активные компоненты специализированных коферментов и простатических групп. Они присутствуют в составе большинства ферментных систем организма, необходимы для нормального обмена белков, жиров и углеводов.

2.1.Главная особенность веществ — щелочная реакция. Они плохо растворимы в воде, хорошо — в спирте, эфире и хлороформе. С различными кислотами образуют соли, растворимые в воде и легко всасываемые тканями организма. На вкус горькие, в большинстве случаев ядовиты. В растениях содержатся в виде солей органических кислот. Оказывают разнообразное лечебное действие, что зависит от их химического строения. В лечебной практике используют соли данных соединений.

2.2.Вещества плохо растворяются в воде, значительно лучше — в эфире, спирте, они жирные на ощупь, но в отличие от жиров не оставляют на бумаге или ткани жирных пятен, так как полностью улетучиваются. Нестойкие, очень чувствительны к повышению температуры, поэтому особое внимание следует уделять правилам сбора, сушки и обработки лекарственных растений. Различны по кислотному и эфирному числам, данным газохроматографического анализа — они позволяют определить их состав.

2.3.Вещества данной группы у растений называют фитонцидами. Точный химический состав фитонцидов до сих пор не установлен. Отмечено, что это не одно вещество, а биологический комплекс органических соединений.

2.4.Содержатся в таких растениях, как аралия, диоскорея, каштан, левзея, лимонник, липа, одуванчик, первоцвет, подорожник, синюха, стальник, элеутерококк, хвощ (семейства лилейных, диоскорейных, бобовых, лютиковых, норичниковых, аралиевых и др.).

2.5.Соединения участвуют в процессах дыхания и оплодотворения растений, оказывают антиоксидантное, радиопротекторное действие, положительно влияют на функцию сердечно-сосудистой и пищеварительной систем, печени, почек, на мочеотделение, кроветворение и т. п. Соединения обладают низкой токсичностью и используются в медицине как Р-витамины (например, рутин, кверцетин, катехины чая), противоязвенные (например, ликвиритон, флакарбин), желчегонные (например, фламин, экстракт шиповника, холосас), гипоазотемические (например, фларонин, леспенефрил, леспефлан) препараты.

2.6.Выделенные из растений вещества представляют собой аморфные или кристаллические вещества, растворимые в воде и спирте. С солями тяжелых металлов образуют осадок, а также осаждают слизи, белки, алкалоиды, следствием чего являются не растворимые в воде альбуминаты (на этом основано и антитоксическое действие, что нередко используется в неотложной медицинской помощи).

2.7.С органическими кислотами и сахарами вещества желируют, превращаясь в студневидную массу. Они набухают в воде, образуют гели и слизистые растворы. Со многими металлами (кальцием, стронцием, свинцом и др.) образуют нерастворимые комплексные химические соединения, которые затем выводятся из организма.

2.8.Конечным продуктом расщепления, в частности под воздействием фермента, является глюкоза.

2.9.Большую группу лекарственных препаратов составляют естественные комплексы макро- и микроэлементов в виде вытяжек (отвары, настои).

2.10.Часто встречаются вторичные, эндогенные, патологические состояния при отсутствии или недостатке данной группы веществ. Они могут развиваться на фоне истощающих инфекций (туберкулез, бруцеллез и др.), заболеваний печени и желудочно-кишечного тракта (дисбактериоз, лямблиоз, глистная инвазия и др.) — в этих случаях всасывание соединений в желудке и кишечнике снижается или нарушается их превращение в биологически активные формы путем переаминирования, фосфорилирования и т. д.

3.1.Особенно богаты веществами листья гречихи, цветочные бутоны софоры японской, листья и плоды черной смородины, аронии, черной бузины, рябины обыкновенной, трава зверобоя, плоды облепихи, семена конского каштана, листья крапивы, трава фиалки трехцветной.

3.2.Многие из них — ценные лекарственные препараты, например лютенурин, сернокислый атропин, сангвинарин, хелеритрин. Сангвиритрин — смесь сернокислых солей сангвинарина и хелеритрина — получен из ряда растений рода хохлаток и маклейи (бокконии); он ингибирует рост грамположительных и грамотрицательных микробов, простейших, патогенных мицелиальных и дрожжеподобных грибов, а также некоторых актиномицетов и грибов, вызывающих воспаления кожи и слизистых. Для лечения больных неврозами важен экстракт, получаемый из травы пассифлоры, — сосудорасширяющее, седативное средство.

3.3.Имеют бактерицидное, бактериостатическое свойства, проявление которых зависит от погоды, почвы, времени года и т. д. В случае местного применения стимулируют регенеративные процессы поврежденных тканей при трофических язвах и ожогах.

3.4.Волокна из этого соединения используются кишечной микрофлорой, они способствуют перистальтике кишечника и выведению из организма продуктов обмена веществ, адсорбируют холестерин из-за более равномерного всасывания углеводов, влияют на секрецию гормонов пищеварительного тракта (двенадцатиперстной кишки, кишечника и проч.).

3.5.Обладают радиозащитным, антитоксическим, комплексообразуюшим действие при промышленном и бытовом отравлении, а также воздействии радионуклидов. Кроме того, вещества в качестве лекарственных форм угнетают гнилостную микрофлору кишечника, снижают содержание холестерина в крови (тормозя его всасывание) и способствуют выведению его из организма.

3.6.Растения обладают гипотензивным, адаптогенным, гипохолестеринемическим эффектами, находя благодаря этому широкое применение в фитотерапии.

3.7.По химической структуре вещества делят на гидролизуемые и конденсированные. Источник природных конденсированных веществ: древесина (особенно кора) дуба, каштана, кора хвойных деревьев, плоды черники и черемухи, корневища лапчатки, трава зверобоя и др.

3.8.Для лечения пациентов с гинекологическими и кожными заболеваниями вещества используют в качестве антисептического, бактерицидного, противовоспалительного, спазмолитического, дерматонического (улучшающего функцию и внешний вид кожи), успокаивающего, противозудного средств. Соединения, содержащие фенилпропаноиды (например, из плодов петрушки, укропа, фенхеля, аниса, сельдерея, пастернака), повышают выработку пищеварительных соков и косвенно воздействуют на гипоталамо-гипофизарно-яичниковую систему, взаимодействуя с механизмом развития миомы по принципу обратной связи. Многие вещества обладают

желчегонным действием, снимают спазмы гладкой мускулатуры и нормализуют обмен веществ.
3.9.Преимущество данной лекарственной формы состоит в естественном комплексировании и количественном соотношении веществ, прошедших физиологический контроль. Это особенно важно вследствие многообразия синергических и антагонистических взаимоотношений отдельных микроэлементов и различных их группировок, а также в связи с недостаточной изученностью биологического действия многих микроэлементов.
3.10.Относительная недостаточность данной группы веществ возникает и в стрессовых ситуациях, к которым относится любая болезнь. При этом организм расходует гораздо больше этих соединений, чем их содержится в рационе питания. Установлен благоприятный терапевтический эффект веществ на многие патологические процессы, в том числе и на рост волос.

4.1.Для лечения гепатитов, холециститов используют препараты рутин, кверцетин, ликвиритон, флакарбин, фламин, холосас, которые являются синергистами аскорбиновой кислоты, укрепляют стенки капилляров (особенно катехины, лейкоантоцианы, антоцианы), усиливают и удлиняют действие микроэлементов, а также оказывают антитоксичное, противосеборейное действие.
4.2.В лечении косметических и стоматологических заболеваний большой интерес представляет противомикробное свойство этих веществ. Соединения многих растений (например, эвкалипт, багульник, ромашка, тысячелистник, можжевельник, шалфей, лаванда, анис, сосна, пихта, мята) обладают выраженными антибактериальным, седативным, желчегонным и антимикотическим эффектами.
4.3.Один из препаратов — новоиманин, получаемый из зверобоя продырявленного. К нему чувствительны грамположительные и грамотрицательные бактерии. Препарат применяется в том числе и наружно для лечения стоматитов. Новоиманин малотоксичен, термостабилен, при нагревании до 100 °С в течение нескольких часов его антибактериальная активность не снижается.
4.4.Соединения группы пурина — кофеин, теобромин, теофиллин — в значительных дозах содержатся в листьях чая и плодах кофе, рекомендуемых в качестве психостимулирующего средства в виде напитков чая, кофе или ряда препаратов из них.
4.5.При лечении аллергий вещества способны обменивать катионы металлов на катионы тяжелых металлов (ртути, свинца, радионуклидов стронция, цезия, урана и др.), оздоравливая организм. Образуя слизистые растворы и суспензии, такие препараты предохраняют слизистые оболочки пищеварительного тракта от раздражающего действия некоторых химиопрепаратов.
4.6.Ценное лечебное средство при хроническом течении аллергических заболеваний с нарушением моторной, секреторной и выделительной функций пищеварительного тракта, уменьшает явления эндогенной интоксикации.
4.7.В холосасе, например, выявлены такие микроэлементы, как железо, марганец, медь; в настойке женьшеня — калий, кальций, натрий, железо, алюминий, кремний, барий, стронций, марганец и титан.
4.8.На сегодня известно около 30 данных веществ. Их основным источником для человека является пища. Некоторые из них синтезируются в организме.
4.9.Некоторые соединения, в частности, содержащиеся в солодке голой, имеют гормоноподобное свойство, и это делает растение полезным при гормональных дисфункциях, нередко развивающихся в гинекологии.
4.10.Вещества благодаря малотоксичности как вяжущие, бактерицидные, противовоспалительные и антиоксидантные средства, особенно в практике лечения энтероколита, дисбактериоза. Противовоспалительный эффект основан на образовании защитной пленки белка и полифенола.

5.1.Перспективно использование данной группы веществ и препаратов, содержащих их, для санации воздуха в закрытых помещениях и оптимизации микроклимата, ароматотерапии в них при заболеваниях верхних дыхательных путей, нередко сопутствующих облысению (бронхит, ОРВИ). Соединения применяют для изготовления растворов, аэрозолей, мазей (гевкамен, эфкамон), таблеток (аллантон), ароматных вод, настоек, экстрактов (из укропа, петрушки, ромашки).
5.2.Этими веществами богаты, например, плоды клюквы, черной смородины, яблони, боярышника, аронии, барбариса, сливы, крыжовника. К растениям, содержащим значительное количество данных веществ, относятся алтей, абрикосы, девясил, женьшень, картофель, морская капуста, лен, липа, лопух, малина, одуванчик, подорожник, слива, смородина, черника, яблоки.
5.3.В зависимости от количественного содержания веществ в организме человека В. И. Вернадский разделил их следующим образом: макроэлементы (натрий, калий, кальций, магний, фосфор, хлор); микроэлементы (медь, йод, железо, алюминий, марганец, фтор, бром, цинк, стронций и др.); ультрамикроэлементы (ртуть, золото, серебро, хром, радий, уран, торий, кремний, титан, никель и др.).
5.4.Потребность в них различна и зависит от возраста человека, характера его работы, стадии и длительности заболевания. Недостаток многих из серьезно сказывается на состоянии организма человека.
5.5.Фитопрепараты (отвары, настои, экстракты) из таких растений, как бадан, ольха, лапчатка, чистотел, подорожник, полезны для устранения дисбактериоза, нередко сопутствующего аллергическим и гематологическим заболеваниям.
5.6.В медицинской практике применяют таблетированные препараты (калефлон, конвафлавин, силибор, ликвиритон, Лив-52, фламин); сухие экстракты бессмертника, марены, солодки; жидкие экстракты боярышника, водяного перца, кукурузных рылец, чистеца; настойки зверобоя, боярышника, календулы, мяты, пустырника, софоры, леспефлан и др. Растения широко используют для составления желчегонных, дерматонических, противосеборейных,

противоаллергических целебных сборов.
5.7.Источником служат не только овощи и фрукты (например, яблоки, груши, сливы, дыни, арбузы), отруби зерновых культур, но и ароматические измельченные травы (например, мелисса лимонная, мята перечная, душица, базилик, эстрагон).
5.8.Активные растительные вещества содержатся в чесноке, луке, крапиве, березе, дубе, сосне, клюкве, бруснике и черемухе.
5.9.Растения используют для приготовления общеукрепляющих, стимулирующих и тонизирующих препаратов, что особенно важно при медикаментозной реабилитации онкологических и дерматологических больных. Соединения женьшеня, элеутерококка, аралии и других растений семейства аралиевых повышают работоспособность, улучшают показатели клеточного и гуморального иммунитета.
5.10.Стероидные соединения данной группы веществ оказывают противовоспалительное действие, близкое действию кортизона. Их используют для получения гормональных препаратов. В бывшем СССР некоторое время единственным промышленным сырьем для получения стероидных препаратов служил соласодин, получаемый из паслена дольчатого.

Тема: «Фитотерапия заболеваний желудочно-кишечного тракта»

1.Лечить заболевания ЖКТ только фитосредствами:

А) можно, кроме состояний, требующих активной гормонотерапии и применения фармпрепаратов по жизненных показаниям

Б) нельзя В) можно.

2. Группы растений, обладающие фармакотерапевтическими свойствами, специфичными для заболеваний ЖКТ:

А) антимикробным, болеутоляющим, вяжущим, подавляющим секрецию пищеварительных желез

Б) желчегонным, кровоостанавливающим, мягчительным, обволакивающим, противовоспалительным

В) ранозаживляющим, спазмолитическим, стимулирующим секрецию пищеварительных желез.

3. Растения, оказывающие вяжущее действие:

А) солодка, череда, календула Б) тысячелистник, зверобой, шалфей

В) алтей, бадан, калган, кровохлебка.

4. Растения, стимулирующие секрецию желез пищеварительного тракта:

А) горечи Б) солодка, алтей, белладонна

В) аир, вахта, золототысячник, одуванчик, полынь.

5. Лекарственные растения, подавляющие секрецию пищеварительных желез:

А) алтей, белладонна, девясил, солодка, сушеница

Б) полынь, тысячелистник, вахта

В) валериана, спорыш, шалфей.

6. В острой фазе язвенной болезни желудка применяют растения, обладающие свойствами:

А) антиоксидантным, антибактериальным, вяжущим, обволакивающим, иммуномодулирующим, седативным, ингибирующим внешнюю секрецию

Б) стимулирующим секрецию желез пищеварительного тракта, репарантным

В) седативным и противовоспалительным.

7. Фитосредства антибактериального действия в гастроэнтерологии применяют:

А) при всех воспалительных процессах Б) язвенных процессах

В) колитах микробного происхождения.

8. Слабительные фитосредства делят на группы:

А) раздражающего, механического и химического действия

Б) увеличивающие объем пищевого комка, ограничивающие всасывание, химически раздражающие рецепторы слизистой, облегчающие продвижение кишечного содержимого

В) горечи, слабительные, стимулирующие секрецию.

9. Чаще применяют при поносах фитосредства:

А) противовоспалительные, успокоительные

Б) обволакивающие, вяжущие, спазмолитические

В) иммунотропные, кровоостанавливающие, горечи.

10. При сигмоидите, геморрое, трещинах прямой кишки показаны клизмы с извлечениями из растений:

А) полыни, бессмертника, солодки Б) валерианы, тысячелистника, хмеля

В) алтея, бадана, горца змеиного, календулы, семени льна, шалфея.

Примеры ситуационных задач для проведения текущего контроля знаний

ЗАДАЧА №1

К фитотерапевту обратился больной с просьбой проконсультировать его.

Ему назначил врач принимать лист брусники.

Вопросы:

1.Назовите фармакологические свойства брусники.

2.Как приготовить настой брусники на дому?

3.Как правильно принимать этот настой?

4.Назовите аналоги брусники.

ЗАДАЧА № 2

К фитотерапевту обратилась женщина, ей назначен жидкий экстракт пастушьей сумки.

Вопросы:

1.Назовите фармакологические свойства пастушьей сумки.

2.Как приготовить экстракт пастушьей сумки в домашних условиях?

3.Как правильно принимать этот экстракт?

4.Назовите аналоги пастушьей сумки.

Темы рефератов

1.История применения лекарственных препаратов растительного происхождения в медицине.

2.Заболевания ЛОР-органов и дыхательной системы. Ангина, тонзиллит. Принципы применения фитопрепаратов.

3.Заболевания ЛОР-органов и дыхательной системы. Отит. Принципы применения фитопрепаратов.

4.Заболевания ЛОР-органов и дыхательной системы. Синуситы. Принципы применения фитопрепаратов.

5.Заболевания ЛОР-органов и дыхательной системы. Фарингиты. Ларингиты. Принципы применения фитопрепаратов.

6.Заболевания ЛОР-органов и дыхательной системы. Трахеит, бронхит. Принципы применения фитопрепаратов.

7.Заболевания ЛОР-органов и дыхательной системы. Пневмония. Принципы применения фитопрепаратов.

8.Заболевания ЛОР-органов и дыхательной системы. Бронхиальная астма и аллергическая риносинусопатия. Применение фитопрепаратов.

9.Заболевания системы кровообращения. Гипертоническая болезнь. Применение лекарственных растений при этом заболевании.

10.Заболевания системы кровообращения. Атеросклероз и ишемическая болезнь сердца. Применение лекарственных растений при этих заболеваниях.

11.Заболевания системы кровообращения. Заболевания вен. Применение лекарственных растений при этих заболеваниях.

12.Заболевания системы кровообращения. Нейроциркуляторная дистония. Применение лекарственных растений при этом заболевании.

13.Заболевания системы пищеварения. Острый и хронический гастриты. Применение лекарственных растений при этих заболеваниях.

14.Заболевания системы пищеварения. Язвенная болезнь. Применение лекарственных растений при этом заболевании.

15.Заболевания системы пищеварения. Хронические запоры. Применение фитосредств при данной патологии.

16.Заболевания системы пищеварения. Воспалительные заболевания кишечника. Применение фитосредств при данной патологии.

17.Заболевания системы пищеварения. Хронические холециститы. Дискинезии желчных путей. Применение фитосредств при данной патологии.

18.Заболевания системы пищеварения. Желчнокаменная болезнь. Применение фитосредств при данной патологии.

19.Заболевания системы пищеварения. Гепатиты, цирроз печени. Применение фитосредств

при данной патологии.

20.Применение фитопрепаратов в гинекологии.

21.Применение фитопрепаратов в акушерской практике.

22.Особенности применение фитосредств у детей. Болезни детского возраста.

23.Лекарственные растения и косметика. Косметика лица. Гигиена тела. Косметика для рук. Уход за ногами. Уход за волосами.

24.Заболевания системы мочевыделения. Гломерулонефриты. Применение фитопрепаратов при данных заболеваниях.

25.Заболевания мочевыделительной системы. Уретриты, циститы. Применение фитопрепаратов при данных заболеваниях.

26.Заболевания мочевыделительной системы. Простатиты. Применение фитопрепаратов при данных заболеваниях.

27.Заболевания мочевыделительной системы. Пиелонефриты. Применение фитопрепаратов при данных заболеваниях.

28.Заболевания мочевыделительной системы. Мочекаменная болезнь. Применение фитопрепаратов при данных заболеваниях.

29.Заболевания нервной системы. Неврозы. Мигрень. Принципы использования фитотерапии.

30.Заболевания нервной системы. Невриты и невралгии. Принципы использования растительных препаратов при данных заболеваниях.

31.Заболевания нервной системы. Остеохондроз позвоночника. Применение фитопрепаратов при данных заболеваниях.

32.Заболевания эндокринной сферы. Сахарный диабет. Применение фитотерапии.

33.Заболевания эндокринной сферы. Ожирение. Применение фитопрепаратов при данной патологии.

34.Заболевания эндокринной сферы. Заболевания щитовидной железы. Применение фитопрепаратов при данной патологии.

35.Заболевания иммунной системы и аллергия. Возможности применения растительных препаратов.

36.Кожные заболевания. Возможности применения растительных препаратов.

37.Ожоги, раневые поражения. Возможности применения растительных препаратов при данных заболеваниях.

38.Витаминная недостаточность. Возможности применения растительных препаратов.

39.Ароматерапия. Применение в медицинской практике.

40.Особенности применения фитопрепаратов в онкологической практике.

Примерные вопросы к зачету

1.Введение. История применения лекарственных растений в медицине.

2.Развитие науки о лекарственных растениях и их номенклатура. Бинарная номенклатура лекарственных растений.

3.Действующие вещества растений.

4.Лечебные формы лекарственных растений и принципы их приготовления в медицинской практике.

5.Лекарственные растения Северного Кавказа. Особенности горных дикорастущих растений.

6.Сбор, сушка, хранение и упаковка лекарственных растений.

7.Отравление лекарственными растениями. Принципы оказания первой помощи.

8.Заболевания ЛОР-органов и дыхательной системы. Ангина, тонзиллит. Принципы применения фитопрепаратов.

9.Заболевания ЛОР-органов и дыхательной системы. Отит. Принципы применения фитопрепаратов.

10.Заболевания ЛОР-органов и дыхательной системы. Синуситы. Принципы применения фитопрепаратов.

11.Заболевания ЛОР-органов и дыхательной системы. Фарингиты. Ларингиты. Принципы применения фитопрепаратов.

12.Заболевания ЛОР-органов и дыхательной системы. Трахеит, бронхит. Принципы применения фитопрепаратов.

13.Заболевания ЛОР-органов и дыхательной системы. Пневмония. Принципы применения фитопрепаратов.

14.Заболевания ЛОР-органов и дыхательной системы. Бронхиальная астма и аллергическая риносинусопатия. Применение фитопрепаратов.

15.Заболевания системы кровообращения. Гипертоническая болезнь. Применение лекарственных растений при этом заболевании.

16.Заболевания системы кровообращения. Атеросклероз и ишемическая болезнь сердца. Применение лекарственных растений при этих заболеваниях.

17.Заболевания системы кровообращения. Заболевания вен. Применение лекарственных растений при этих заболеваниях.

18.Заболевания системы кровообращения. Нейроциркуляторная дистония. Применение лекарственных растений при этом заболевании.

19.Заболевания системы пищеварения. Острый и хронический гастриты. Применение лекарственных растений при этих заболеваниях.

20.Заболевания системы пищеварения. Язвенная болезнь. Применение лекарственных растений при этом заболевании.

21.Заболевания системы пищеварения. Хронические запоры. Применение фитосредств при данной патологии.

22.Заболевания системы пищеварения. Воспалительные заболевания кишечника. Применение фитосредств при данной патологии.

23.Заболевания системы пищеварения. Хронические холециститы. Дискинезии желчных

путей. Применение фитосредств при данной патологии.

24.Заболевания системы пищеварения. Желчнокаменная болезнь. Применение фитосредств при данной патологии.

25.Заболевания системы пищеварения. Гепатиты, цирроз печени. Применение фитосредств при данной патологии.

26.Применение фитопрепаратов в гинекологии.

27.Применение фитопрепаратов в акушерской практике.

28.Особенности применение фитосредств у детей. Болезни детского возраста.

29. Лекарственные растения и косметика. Косметика лица. Гигиена тела. Косметика для рук. Уход за ногами. Уход за волосами.

30.Заболевания системы мочевыделения. Гломерулонефриты. Применение фитопрепаратов при данных заболеваниях.

31.Заболевания мочевыделительной системы. Уретриты, циститы. Применение фитопрепаратов при данных заболеваниях.

32.Заболевания мочевыделительной системы. Простатиты. Применение фитопрепаратов при данных заболеваниях.

33.Заболевания мочевыделительной системы. Пиелонефриты. Применение фитопрепаратов при данных заболеваниях.

34.Заболевания мочевыделительной системы. Мочекаменная болезнь. Применение фитопрепаратов при данных заболеваниях.

35.Заболевания нервной системы. Неврозы. Мигрень. Принципы использования фитотерапии.

36.Заболевания нервной системы. Невриты и невралгии. Принципы использования растительных препаратов при данных заболеваниях.

37.Заболевания нервной системы. Остеохондроз позвоночника. Применение фитопрепаратов при данных заболеваниях.

38. Заболевания эндокринной сферы. Сахарный диабет. Применение фитотерапии.

39.Заболевания эндокринной сферы. Ожирение. Применение фитопрепаратов при данной патологии.

40.Заболевания эндокринной сферы. Заболевания щитовидной железы. Применение фитопрепаратов при данной патологии.

41.Заболевания иммунной системы и аллергия. Возможности применения растительных препаратов.

42.Кожные заболевания. Возможности применения растительных препаратов.

43.Ожоги, раневые поражения. Возможности применения растительных препаратов при данных заболеваниях.

44.Витаминная недостаточность. Возможности применения растительных препаратов.

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. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

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.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к решению ситуационных задач (кейс-заданий)

Кейс-задача - проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.

Сущность данного метода состоит в том, что учебный материал подается студентам в виде реальных профессиональных проблем (кейсов) характерных для определенного вида профессиональной деятельности. Работая над решением кейса, студент приобретает профессиональные знания, умения, навыки в результате активной творческой работы. Он самостоятельно формулирует цели, находит и собирает различную информацию, анализирует ее, выдвигает гипотезы, ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации. Процесс решения, промежуточные и итоговый результаты работы студента по решению кейса подлежат контролю.

Критерии оценки знаний при проведении кейс-заданий

Оценка «отлично» - правильное решение кейса, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения кейса.

Оценка «хорошо» - правильное решение кейса, достаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения кейса.

Оценка «удовлетворительно» - частично правильное решение кейса, недостаточная аргументация своего решение.

Оценка «неудовлетворительно» - неправильное решение кейса, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения кейса.

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. Защита реферата проводится с применением презентации, по указанным выше разделам.

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 офо рмлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом д опущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует ло гическая 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 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.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 28.06.2025	Артемьева Вера Владимировна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.21 Патология*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Иммунология
567			Фармакология
45			Биологическая химия
6			Патология
2			Физиология с основами анатомии
ОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Иммунология
567			Фармакология
45			Биологическая химия
6			Патология
2			Физиология с основами анатомии

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ОПК-2: Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач					
ОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное	Несистематическо	В	Успешное и	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
	владение навыками	е применение навыков	систематическом применении навыков допускаются пробелы	систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач					
ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	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

Контрольные вопросы к разделу: Общая нозология

1. Здоровье, определение, показатели здоровья, понятие нормы, соотношение нормы и здоровья.

2. Общее понятие о болезни: определение понятия болезнь, показатели болезни, роль социальной среды в развитии болезней, принципы классификации болезней, понятие о симптомах и синдромах, основные периоды течения болезни.

3. Исходы болезней: выздоровление (определение, виды, механизмы), переход в хроническую форму, понятие о рецидиве и ремиссии, терминальные состояния (агония, клиническая смерть), биологическая смерть, их признаки.

4. Понятие о реанимации, методах реанимации.

Форма контроля - контрольная работа в форме теста.

Контрольные вопросы к разделу: Этиология и патогенез.

I. Определение этиологии, значение знания этиологии болезней для провизоров.

2. Причины, вызывающие патологические процессы, их классификация, общая характеристика.

3. Условия, способствующие развитию болезней, их характеристика.

4. Монокаузализм, кондиционализм, конституционализм, полиэтиологизм, их характеристика и критика.

5. Современная теория этиологии.

6. Определение понятия «патогенез».

7. Повреждение, как начальное звено патогенеза. Причинно-следственные отношения в патогенезе.

8. Понятие о ведущем звене патогенеза, его сущности и значении.

9. Понятие о порочных кругах.

10. Местное и общее в патогенезе. Специфические и неспецифические изменения в патогенезе болезней.

11. Общие принципы лечения больных (этиотропное, патогенетическое и симптоматическое лечение).

Форма контроля - контрольная работа в форме теста.

Контрольные вопросы к разделу: Реактивность и резистентность.

Включает следующие вопросы:

1. Реактивность, определение, основные положения и общая характеристика.

2. Роль реактивности в возникновении и развитии болезней.

3. Виды реактивности (биологическая, половая, индивидуальная, возрастная, патологическая), их характеристика и значение.

4. Механизмы реактивности (роль нервной, эндокринной систем, соединительной ткани, питания и обмена веществ.

5. Резистентность организма, определение и характеристика.

6. Взаимоотношения между реактивностью и резистентностью.

7. Изменение реактивности организма, как один из путей повышения его резистентности.
Форма контроля - контрольная работа в форме теста.

Контрольные вопросы к разделу: патология периферического кровообращения.

1. Общее представление о расстройствах кровообращения в организме.

2. Артериальная гиперемия, определение, причины, механизмы развития, признаки, виды, значение, исходы.

3. Венозная гиперемия, определение, причины, механизмы развития, признаки, виды, значение, исходы.

4. Стаз, определение, причины, виды, проявления, значение.

5. Ишемия, определение причины, признаки, виды, значение.

6. Тромбоз, определение, причины, признаки, исходы.

7. Эмболия, определение, виды, причины. Эмболия большого и малого кругов кровообращения, причины и исходы.

Форма контроля - опрос и контрольная работа в форме теста.

Контрольные вопросы к разделу: Стресс, кома, шок.

Включает следующие вопросы:

1. Определение понятия «стресс».

2. Стадии развития стресса.

3. Механизмы развития стресса.

4. Роль кортикостероидов в развитии стресса.

5. Роль катехоламинов в развитии стресса.

6. Значение стресса для организма, понятие о болезнях адаптации.

7. Определение понятия «кома».

8. Этиология ком, виды.

9. Клиника комы.

10. Определение понятия «шок».

11. Классификация шока.

12. Патогенез шока.

13. Клиника травматического шока.

14. Особенности течения шока на современном этапе.

15. Принципы лечения больных с шоком.

Форма контроля - тестовая контрольная работа.

Контрольные вопросы к разделу: Лихорадка.

1. Определение понятия «лихорадка».

2. Этиология лихорадки.

3. Патогенез лихорадки.

4. Основные стадии лихорадки, их характеристика.

5. Типы температурных кривых при лихорадке.

6. Степени повышения температуры при лихорадке.

7. Влияние лихорадки на организм (нервную, эндокринную, сердечно - сосудистую, дыхательную, пищеварительную системы, обмен веществ).

8. Значение лихорадки для организма.

9. Лечебная тактика при повышении температуры.

10. Гипертермический синдром, этиология, патогенез, клиника.

Форма контроля - тестовая контрольная работа.

Контрольные вопросы к разделу: Воспаление.

1. Определение воспаления, его значение для организма, терминология воспалительных заболеваний.

2. Этиология воспаления (экзогенные и эндогенные флогогенные факторы).

3. Альтерация. Роль повреждения ткани в развитии воспаления (изменение митохондрий, лизосом). Медиаторы воспаления (виды, происхождение, значение в развитии воспаления). Нарушения обмена веществ в очаге воспаления.

4. Экссудация. Сосудистые расстройства при развитии воспаления, образование экссудата (механизмы, значение). Эмиграция лейкоцитов в очаг воспаления (стадии, значение микро- и макрофагальных фаз эмиграции лейкоцитов).

5. Пролиферация (определение, механизмы развития, виды, характеристика).

6. Влияние нервной системы на воспаление.

7. Влияние эндокринной системы на воспаление.

8. Общие и местные признаки воспаления.

9. Основные формы воспаления (альтеративное, экссудативное, пролиферативное), их определение, формы, характеристика, примеры.

10. Общие принципы лечения больных с воспалительными процессами (этиотропная, патогенетическая и симптоматическая терапия).

Форма контроля - контрольная работа в форме теста.

Контрольные вопросы к разделу: Аллергия.

1. Определение понятия «аллергия».

2. Распространенность аллергических заболеваний, причины роста аллергической заболеваемости.

3. Аллергены, определение, виды.

4. Виды аллергических реакций.

5. Патогенез аллергических реакций немедленного типа.

6. Патогенез аллергических реакций замедленного типа.

7. Анафилактический шок (определение, этиология, патогенез, клинические проявления, лечение, профилактика).

8. Бронхиальная астма (определение, этиология, патогенез, клинические проявления, осложнения).

9. Поллинозы (определение, этиология, патогенез, клиника).

10. Крапивница (определение, этиология, патогенез, клиника).

11. Отек Квинке (определение, этиология, патогенез, клиника, осложнения).

12. Контактно-аллергический дерматит (определение, этиология, патогенез, клиника).

13.Аутоиммунные заболевания (определение, механизмы развития, примеры).

14. Общие принципы лечения больных с аллергическими заболеваниями (специфическая и неспецифическая терапия).

Форма контроля - контрольная работа в форме теста.

Контрольные вопросы к разделу: Патология нервной системы.

1. Общие причины и формы нарушений нервной деятельности.

2. Общие механизмы патологии нервной системы (патология на уровне нейрона, нерва и синапса).

3. Нарушения двигательной функции при патологии нервной системы. Патология пирамидной системы (центральные и периферические параличи, их характеристика и отличия). Патология экстрапирамидной системы (гиперкинезы, тремор, клонические и тонические судороги, конвульсии, тики, атетоз, писчий спазм, хорея).

4. Нарушения чувствительности. Виды (анестезия, гипостезия, парестезия). Патогенез нарушений чувствительности.

5. Боль определение, значение для организма, причины возникновения.

6. Виды боли (каузалгия, невралгия, фантомные, истинная и отраженная боль).

7. Нарушения сна (гиперсомния, летаргия, нарколепсия, бессонница, сомнамбулизм).

8. Инсульт (определение, этиология, патогенез, клиника геморрагического и ишемического инсультов, их различия).

9. Миастения (определение, этиология, патогенез, клиника).

10. Паркинсонизм (определение, этиология, патогенез, клиника).

11. Эпилепсия (определение, этиология, патогенез, клиника, принципы оказания первой медицинской помощи при судорожном припадке).

12. Неврозы (определение, этиология). Неврастения (определение, патогенез, клиника). Невроз навязчивых состояний (определение, патогенез, клиника). Истерия (определение, патогенез, клиника).

13. Шизофрения (определение, этиология, патогенез, клиника).

14. Маниакально-депрессивный психоз (определение, этиология, патогенез, клиника).

Форма контроля - контрольная работа в форме теста.

Контрольные вопросы к разделу: Опухоли.

1. Определение опухолей. Современное состояние проблемы, заболеваемость, смертность, организация онкологической службы.

2. Номенклатура, классификация.

3. Особенности и отличия доброкачественных и злокачественных опухолей.

4. Этиология опухолей, физико-химическая, вирусная и полиэтиологическая теории.

5. Биологические особенности опухолей.

6. Общее и местное действие опухоли на организм.

7. Рак желудка (определение, этиология, клиника ранней и поздней стадии).

8. Рак легкого (определение, этиология, клиника, прогноз).

9. Рак молочной железы (определение, этиология, факторы риска, клиника, прогноз).

10. Общие принципы лечения больных с опухолевыми заболеваниями.

Форма контроля - контрольная работа в форме теста.

Контрольные вопросы к разделу: Патология печени и желчевыводящих путей.

1. Основные симптомы и синдромы заболеваний печени и желчевыводящих путей. Желтухи (определение, виды, этиология, патогенез, клиника, осложнения). Портальная гипертензия (определение, этиология, патогенез, клиника, осложнения). Печеночная недостаточность (определение, виды, этиология, патогенез, клиника, течение, исходы).

2. Острые гепатиты (определение, этиология, патогенез, клиника, исходы, осложнения). Хронические гепатиты (определение, этиология, патогенез, клиника, исходы).

3. Цирроз печени (определение, этиология, патогенез, клиника, осложнения).

4. Желчно-каменная болезнь (определение, этиология, патогенез, клиника, осложнения).

5. Холециститы: острый (определение, этиология, патогенез, клиника, исходы), хронический (определение, этиология, патогенез, клиника, осложнения).

6. Дискинезия желчевыводящих путей (определение, этиология), гипертоническая форма (определение, патогенез, клиника), гипотоническая форма (определение, патогенез, клиника). Форма контроля - контрольная работа в форме теста.

Контрольные вопросы к разделу: Патология крови.

1. Анемия (определение, признаки).

2. Классификации анемий.

3. Острая постгеморрагическая анемия (определение, этиология, патогенез, клиника, стадии гематологических изменений).

4. Гемолитические анемии. Глюкозо -6 - фосфатдегидрогеназная анемия (определение, этиология, патогенез, клиника). Резус - конфликтная анемия (определение, этиология, патогенез, клиника).

5. Дефицитные анемии. Железодефицитная анемия (определение, этиология, патогенез, клиника). Витамин В]2-дефицитная анемия (определение, этиология, патогенез, клиника).

6. Апластическая анемия (определение, этиология, патогенез, клиника).

7. Эритремия (определение, этиология, патогенез, клиника).

8. Лейкоцитозы, определение, классификация, характеристика отдельных видов. 9. Лейкопении, определение. Этиология, патогенез и клиника агранулоцитоза.

10. Лейкозы (определение, заболеваемость, терминология).

11. Классификация лейкозов.

12. Этиология, патогенез лейкозов. Признаки лейкозного процесса.

13. Клиника лейкозов.

14. Лимфогранулематоз (определение, этиология, патогенез, клиника).

15. Гемостаз (определение, значение).

16. Основные механизмы гемостаза (сосудисто-тромбоцитарный, свертывание крови, противосвертывающая система).

17. Гиперкоагуляция (определение, значение).

18. Патогенез тромбоза.

19. Принципы лечения больных с гиперкоагуляцией.

20. Гипокоагуляция (определение, значение, причины).

21. Принципы лечения больных с гипокоагуляцией.

Форма контроля - контрольная работа в форме теста.

Контрольные вопросы к разделу: Патология сердечно - сосудистой системы.

1. Современное состояние проблемы борьбы с сердечно - сосудистыми заболеваниями.

2. Аритмии. Синусовые аритмии (определение, виды, этиология, патогенез, гемодинамика, клиника). Эктопические аритмии (определение, виды, этиология, патогенез, гемодинамика, клиника). Блокады сердца (определение, виды, этиология, патогенез, гемодинамика, клиника). Фибрилляция сердца (определение, виды, этиология, патогенез, гемодинамика, клиника).

3. Принципы лечения больных с аритмиями.

4. Сердечная недостаточность, определение. Острая сердечная недостаточность (этиология, патогенез, клиника). Хроническая сердечная недостаточность (этиология, стадии, клиника).

5. Сосудистая недостаточность, определение. Обморок (определение, этиология, патогенез, клиника). Коллапс (определение, этиология, патогенез, клиника).

6. Гипертоническая болезнь (определение, этиология, патогенез, клиника, стадии, осложнения, прогноз).

7. Ишемическая болезнь сердца, определение, виды. Стенокардия (определение, этиология, патогенез, клиника). Инфаркт миокарда (определение, этиология, патогенез, периоды, клиника, осложнения).

8. Ревматизм (определение, этиология, патогенез, клиника, осложнения).

9. Пороки сердца. Врожденные пороки (незаращение Боталова протока, межжелудочковой перегородки, межпредсердной перегородки). Приобретенные пороки сердца (недостаточность митрального клапана, стеноз митрального отверстия, аортальная недостаточность, аортальный стеноз).

10. Эндокардиты (определение, этиология, патогенез, клиника).

11. Миокардиты (определение, этиология, патогенез, клиника).

12. Атеросклероз (определение, этиология, патогенез, клиника).

13. Облитерирующий эндартериит (определение, этиология, патогенез, клиника).

14. Болезнь Рейно (определение, этиология, патогенез, клиника).

15. Тромбофлебит (определение, этиология, патогенез, клиника).

16. Варикозное расширение вен (определение, этиология, патогенез, клиника). 17. Геморрой (определение, этиология, патогенез, клиника).

Форма контроля - контрольная работа в форме теста.

Контрольные вопросы к разделу: Патология органов пищеварения.

1. Распространенность заболеваний органов пищеварения. Понятие о диспептическом синдроме.

2. Основные симптомы и синдромы. Нарушение аппетита (повышение и снижение, анорексия, извращение, причины). Отрыжка (определение, этиология, патогенез, виды). Изжога (определение, этиология, патогенез). Тошнота (определение, этиология, патогенез). Рвота (определение, этиология, патогенез). Боль (виды, причины). Понос (определение, этиология, патогенез). Запор (определение, виды, этиология, патогенез). Метеоризм (определение, этиология, патогенез).

3. Острый гастрит (определение, этиология, патогенез, клиника).

4. Хронический гастрит (определение, этиология, патогенез, клинические формы, клиника).

5. Язвенная болезнь (определение, этиология, патогенез, клиника язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, осложнения язвенной болезни и их проявления).

6. Острый панкреатит (определение, этиология, патогенез, клиника).

7. Хронический панкреатит (определение, этиология, патогенез, клиника, осложнения).

8. Острый и хронический энтероколит (определение, этиология, патогенез, клиника).

Форма контроля - контрольная работа в форме теста.

Контрольные вопросы к разделу: Патология почек и мочевыводящих путей.

1. Важнейшие симптомы и синдромы, развивающиеся при заболеваниях почек. Нарушения диуреза (полиурия, олигурия, анурия), их определения, причины и механизмы развития. Протеинурия (определение, этиология, патогенез). Гематурия (определение, виды, этиология, патогенез). Лейкоцитурия (определение, причины). Отечный синдром (определение, этиология, патогенез, клиника). Нефротический синдром (определение, этиология, патогенез, клиника).

Гипертонический синдром (определение, этиология, патогенез, клиника). Острая и хроническая почечная недостаточность (определение, этиология, патогенез, клиника). Уремия (определение, патогенез, клиника).

2. Острый гломерулонефрит (определение, этиология, патогенез, клиника).

3. Хронический гломерулонефрит (этиология, патогенез, клиника).

4. Пиелонефрит (определение, этиология, патогенез, клинические формы, проявления).

5. Почечно-каменная болезнь (определение, этиология, патогенез, клиника).

6. Цистит (определение, этиология, патогенез, клиника).

Форма контроля - контрольная работа в форме теста.

Контрольные вопросы к разделу: Патология органов дыхания.

1. Распространенность заболеваний органов дыхания, основные этиологические факторы.

2. Важнейшие симптомы и синдромы заболеваний органов дыхания. Одышка (виды, причины, характеристика). Периодические типы дыхания (механизмы развития, характеристика отдельных видов). Кислородное голодание или гипоксия (определение, виды, характеристика, значение для организма). Дыхательная недостаточность (определение, причины, степени легочной недостаточности). Ателектаз (определение, виды, значение для организма). Пневмоскле- роз (определение, этиология, патогенез, значение). Эмфизема легких (определение, этиология, патогенез, клиника). Пневмоторакс (определение, виды, этиология, характеристика).

3. Острый бронхит (определение, этиология, патогенез, клиника).

4. Острая крупозная пневмония (определение, этиология, патогенез, клиника, осложнения).

5. Острая очаговая пневмония (определение, этиология, патогенез, клиника).

6. ХОБЛ (определение, этиология, патогенез, клиника, исходы).

7. Сухой плеврит (определение, этиология, патогенез, клиника).

8. Влажный (экссудативный) плеврит (определение, этиология, патогенез, клиника, исходы).
Форма контроля - контрольная работа в форме теста.

Контрольные вопросы к разделу: Патология эндокринной системы.

1. Сахарный диабет (определение, этиология, патогенез, виды, клиника, осложнения, принципы лечения).

2. Тиреотоксикоз (определение, этиология, патогенез, клиника).

3. Эндемический зоб (определение, этиология, патогенез, клиника, принципы профилактики).

4. Микседема (определение, этиология, патогенез, клиника).

5. Акромегалия (определение, этиология, патогенез, клиника).

6. Болезнь Иценко-Кушинга (определение, этиология, патогенез, клиника, осложнения).

7. Феохромоцитома (определение, этиология, патогенез, клиника, осложнения).

8. Климакс (определение, клиника и осложнения климактерического синдрома).

Форма контроля - контрольная работа в форме теста.

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов к экзамену

по дисциплине «Патология»

1. Предмет «патология», основные задачи и методы ее изучения. Значение для медицины. Виды моделирования патологических процессов.

2. Вклад отечественных ученых в развитие патологической физиологии (В.В. Пашутин, И.М. Мечников, А.Б. Фохт, П.А. Альбицкий, А.А. Богомолец и др.). История кафедры патофизиологии СибГМУ.

3. Нозология, ее задачи. Определение сущности болезни. Основные критерии состояния болезни и здоровья. Разрушительные и приспособительные явления при болезни.

4. Патологическая реакция, патологический процесс и патологическое состояние, их отличие от болезни. Особенности течения типических патологических процессов.

5. Стадии, течение и исходы болезней. Патофизиология терминальных состояний.

6. Смерть клиническая и биологическая. Основные принципы восстановления жизненных функций организма.

7. Понятие об этиологии, важность ее изучения. Монокаузализм, кондиционализм, конституционализм, психосоматическое направление и их критика.

8. Современное представление об этиологии. Характеристика производящих, способствующих и предрасполагающих факторов. Роль социальных факторов в развитии болезней. «Болезни цивилизации».

9. Понятие о патогенезе. Основные механизмы действия болезнетворных факторов. Роль этиологических факторов в патогенезе. Смена причинно-следственных отношений в механизме развития болезней.

10. Патогенетические факторы, их виды. Основное звено и «порочные круги» в патогенезе заболеваний. Виды терапии: этиотропная, патогенетическая, симптоматическая.

11. Саногенез. Основные механизмы защитно-приспособительных реакций. Компенсация, ее виды.

12. Причины, признаки и исходы (некробиоз, паранекроз, некроз) повреждающего действия болезнетворных факторов. Механизм повреждения клеточной мембраны, роль перекисного окисления липидов.

13. Специфические и неспецифические изменения в клетках, возникающие под действием болезнетворных факторов (нарушение проницаемости мембран, кислотно-основного равновесия, обмена воды, активности ферментов, образования медиаторов).

14. Определение понятия «шок». Виды шока, их краткая характеристика.

15. Травматический шок, его стадии, механизм развития. Типы компенсаторно-приспособительных реакций.

16. Характеристика основных видов механических повреждений. Патогенез нарушений, возникающих под действием сдавления и удара. Травматический шок, его характеристика.

17. Определение понятия «кинетоз». Этиология, патогенез, виды. Основные расстройства под действием ускорения и перегрузок, механизм их развития. Практическая работа «Действие ускорений на мышей». Изменение организма под действием невесомости. Действие на организм повышенной температуры.

18. Перегревание и тепловой удар – основные расстройства, механизм компенсации.

19. Ожоги, причина, характеристика изменений при каждой степени ожога. Ожоговая болезнь,

этиология, механизм развития и проявления.

20. Действие на организм пониженной температуры. Гипотермия, ее причины, основные проявления, приспособительные реакции. Замерзание. Роль охлаждения в развитии простудных заболеваний, механизм их развития.

21. Болезнетворное действие ультрафиолетовых и инфракрасных лучей на организм. Местные и общие нарушения в организме.

22. Виды ионизирующих излучений, их проникающая способность и плотность ионизации. Зависимость реакции организма от дозы облучения и продолжительности действия радиации. Механизм действия ионизирующих излучений. Практическая работа: «Состояние периферической крови при острой лучевой болезни».

23. Острая лучевая болезнь, этиология, патогенез. Характеристика основных форм болезни. Хроническая лучевая болезнь, изменения в организме. Отдаленные последствия действия радиации.

24. Болезнетворное действие повышенного атмосферного давления на организм. Кессонная болезнь, основные ее проявления.

25. Болезнетворное действие пониженного атмосферного давления на организм. Горная болезнь, основные ее проявления.

26. Болезнетворное действие электрического тока на организм. Местные и общие нарушения в организме, возникающие при поражении электричеством, механизм действия.

27. Болезнетворное действие звука и ультразвука. Механизм повреждающего действия лучей лазера.

28. Понятие о реактивности. Классификация видов реактивности, их характеристика.

29. Резистентность, ее виды, отличия от реактивности. Значение реактивности и резистентности в сохранении здоровья и развитии болезни. Возрастная реактивность.

30. Иммунологическая реактивность, ее виды. Практическая работа: «Наблюдение действия цитотоксинов».

31. Зависимость состояния реактивности от функции нервной и эндокринной систем.

32. Стресс и общий адаптационный синдром, его стадии и механизм развития.

33. Конституция организма - определение понятия. Классификация.типов конституции, их роль в развитии болезней.

34. Возраст и болезни. Структурные функциональные изменения в организме при старении. Теории старения.

35. Определения понятия «аллергия». Аллергены, их природа, пути проникновения в организм.

36. Классификация аллергических реакций их общий патогенез.

37. Реагиновый тип аллергии, его характеристика. Клинические проявления.

38. Цитотоксический тип аллергии, его характеристика, особенности патофизиологической стадии.

39. Иммунокомплексный тип аллергии, его характеристика, клинические проявления.

40. Клеточно-опосредованный тип аллергии, его стадии, проявления. Пути преодоления тканевой несовместимости.

41. Лекарственная аллергия, механизм ее возникновения. Анафилактический шок. Аутоаллергия.

42. Роль наследственности в развитии болезней. Материальные основы наследственности. Мутации - причины возникновения, классификация.

43. Классификация наследственных.болезней. Методы изучения наследственности.

44. Особенности наследования аутосомных и сцепленных с полом доминантных и рецессивных болезней. Полигенные болезни.

45. Хромосомные болезни — механизм развития, виды, проявления. Половой хроматин, методы его определения и клиническое значение.

46. Понятие об обмене энергии. Свободное дыхание и окислительное фосфорилирование. Сопряжение и разобщение. Роль экзогенных и эндогенных факторов в изменении процессов сопряжения и разобщения.

47. Основной обмен, зависимость его от пола, возраста, состояния эндокринной и нервной систем и внешних факторов, причины нарушений.

48. Биологическая роль углеводов. Причины и механизм нарушений усвоения углеводов пищи. Нарушение межуточного обмена углеводов.

49. Зависимость углеводного обмена от нервно-эндокринной регуляции. Гипергликемия и гипогликемия (причины и механизм развития, последствия).

50. Типы сахарного диабета, их этиология и механизм развития. Основные проявления. Нарушения обмена веществ. Диабетические комы (механизм развития, последствия, проявления).

51. Методы лабораторной диагностики нарушений углеводного обмена. Проба с сахарной нагрузкой. Определение концентрации сахара в моче с помощью поляриметра.

52. Биологическая роль жиров. Нарушение расщепления и всасывания жира в кишечнике (причины и последствия). Причины и последствия исхудания.

53. Ожирение - виды, степени, причины и механизм развития. Роль нервной и эндокринной систем в регуляции жирового обмена и в патогенезе ожирения. Влияние ожирения на организм.

54. Нарушение межуточного обмена жиров. Жировая инфильтрация и дистрофия печени. Липотропные факторы.

55. Гиперлипидемия, ее виды, причины и механизм развития. Характеристика липопротеидов в сыворотки крови. Гиперлипопротеидемии - виды, значение в заболеваниях сердца и сосудов.

56. Биологическая роль холестерина, источники и место его синтеза в организме. Гиперхолестеринемия - виды, причины и последствия.

57. Понятие об обмене энергии. Свободное дыхание и окислительное фосфорилирование.

58. Основной обмен, зависимость его от пола, возраста, состояние эндокринной и нервной системы, внешних факторов; причины нарушений.

59. Этиология, патогенез и последствия нарушения переваривания и всасывания пищевых белков. Белково-калорийная недостаточность.

60. Причины, механизм и последствия нарушения синтеза белка в клетках. Зависимость белкового обмена от нервно-эндокринной регуляции. Энзимопатии.

61. Причины и последствия нарушения межуточного обмена белков (дезаминирования, переаминирования и декарбоксилирования аминокислот).

62. Нарушение конечных этапов белкового обмена. Причины и последствия нарушения синтеза мочевины. Гиперазотемия.

63. Нарушение содержания белков плазмы (сыворотки) крови: гипо- гиперпротеинемия, парапротеинемия; последствия этих состояний. Определение концентрации общего белка в плазме (сыворотке) крови с помощью рефрактометра.

64. Биологическая роль нуклеиновых кислот. Причины нарушения нуклеинового обмена. Гиперурикемия, ее виды. Подагра (этиология, патогенез, проявления).

65. Обезвоживание (виды, причины и механизм развития). Изменения в организме при обезвоживании.

66. Отек и водянка. Роль различных факторов в механизме их развития. Классификация отеков по патогенезу и этиологии. Значение отека для организма.

67. Механизм нейро-эндокринной регуляции водно-солевого обмена. Ренин-ангиотензивная система. Роль активной задержки воды и электролитов в развитии сердечных и почечных отеков.

68. Нарушения обмена натрия и калия, кальция и фосфора. Причины и последствия этих нарушений.

69. Нарушения обмена железа и других микроэлементов (причины и последствия).

70. Виды нарушений кислотно-основного состояния, их этиология. Буферные системы. Механизм компенсации ацидоза и алкалоза.

71. Виды голодания. Изменения обмена веществ и функций организма и различные периоды полного голодания. Влияние внешних и внутренних факторов на продолжительность голодания.

72. Этиология и патогенез гиповитаминозов. а) Водорастворимые витамины, последствия их дефицита. б) Авитаминозы А, Д, К, Е, (причины и последствия).

73. Воспаление - определение понятия. Основные процессы, возникающие в тканях при воспалении. Внешние проявления этого процесса и механизм их развития. Этиология воспаления.

74. Особенности обмена веществ и физико-химические изменения в очаге воспаления. Роль этих изменений в патогенезе воспаления. Первичная и вторичная альтерация.

75. Нарушения кровообращения в воспалительном очаге. Механизм развития и проявления сосудистой реакции.

76. Эмиграция лейкоцитов и экссудация в очаге воспаления, механизм их развития. Виды экссудатов и отличие от транссудата.

77. Восстановительные процессы в очаге воспаления. Течение и исходы воспаления. Общие изменения в организме при воспалении. Методика определения общего количества лейкоцитов. СОЭ. Значение воспаления для организма в целом.

78. Медиаторы воспаления. Значение нервной и эндокринной систем в развитии воспаления.

79. Артериальная гиперемия. Классификация, этиология и патогенез. Признаки артериальной

гиперемии, состояние микроциркуляции, последствия.

80. Этиология и патогенез венозной гиперемии. Основные проявления и последствия этого нарушения.

81. Ишемия, ее виды. Этиология и механизм развития. Признаки ишемии, последствия. Эмболия, характеристика отдельных видов эмболов.

82. Стаз, его характеристика. Виды стаза, механизм развития, последствия.

83. Лимфатическая недостаточность, ее виды, причины и последствия.

84. Тромбоз. Механизм тромбообразования в артериях и венах, проявления.

85. Понятие о лихорадке, ее этиология. Экзо- и эндогенные пирогенные вещества. Влияние видовой и возрастной реактивности на развитие лихорадки.

86. Роль нервной и эндокринной системы в теплорегуляций. Механизм повышения температуры тела при лихорадке. Отличие механизма развития лихорадкит от перегревания.

87. Стадии лихорадки, отношение между теплопродукцией и теплоотдачей в каждую из них. Изменение функции органов и систем при лихорадке.

88. Классификация лихорадки по степени подъема температуры. Виды температурных кривых и их значение.

89. Обмен веществ при лихорадке. Значение лихорадки для организма. Пиротерапия.

90. Основные особенности роста злокачественных и доброкачественных опухолей. Отличие от роста нормальных тканей.

91. Понятие об анаплазии, ее виды, характеристика. Особенности обмена веществ в опухолях.

92. Механизм опухолевой трансформации клеток. Происхождение онкогенов. Стадии в механизме развития опухолей. Опухолевая прогрессия.

93. Этиология опухолевого роста - канцерогенные (физические, химические и биологические) и ко канцерогенные факторы. Роль бытовых и профессиональных вредностей, питания.

94. Роль эндогенных факторов в развитии опухолей (возраста, наследственности, конституции. реактивности). Эндогенные канцерогены. Предраковые заболевания.

95. Изменения в организме больных злокачественными опухолями. Патогенез раковой кахексии.

96. Понятие о системе крови. Регуляция процессов кроветворения. Современные схемы кроветворения. Свойства и методы изучения стволовых кроветворных клеток.

97. Гематологические показатели у здоровых людей. Клетки нормальной крови. Лейкоцитарная формула. Приготовление, фиксация окраски мазков крови, методика подсчета лейкоцитарной формулы.

98. Общая характеристика анемий (изменения в крови и в целом организме). Классификация анемий. Нарушения функций и приспособительные явления при анемиях. Методика определения количества гемоглобина и эритроцитов.

99. Постгеморрагическая анемия - виды. Этиология, изменения картины крови. Определение, цветного показателя и его изменения при различных видах анемий.

100.Гемолитическая анемия (этиология, патогенез, изменения в крови и в целом организме). Эритробластоз новорожденных. Суправитальная окраска мазков крови и значения, методика определения количества ретикулоцитов.

101.В12- и фолиеводефицитная анемии (этиология, патогенез). Пернициозная анемия Аддисона-Бирмера (нарушение кроветворения, картина крови, изменения в пищеварительном тракте и в нервной системе).

102.Лейкоцитозы и лейкопении - причины и механизм развития, классификация, последствия. Агранулоцитоз. Нейтрофилиный лейкоцитоз - виды ядерного сдвига, их клиническое значение, изменения в лейкоцитарной формуле при каждом виде сдвига.

103.Лейкозы - общая характеристика, этиология и патогенез. Классификация лейкозов. Хронические лейкозы - изменения в системе крови и в целом организме.

104.Острые лейкозы - характеристика изменений в системе крови, кроветворных органов и в целом организме. Гистохимическая характеристика бластных клеток. Фармакотерапия.

105.Характеристика структуры и функции тромбоцитов. Тромбоцитопения и тромбоцитопатия, их причины и роль в нарушении гемостаза. Особенности кровоточивости при нарушении тромбоцитарно-сосудистого гемостаза.

106.Механизм коагуляционного гемостаза (стадии), участие плазменных факторов свертывания в каждую из них. Причины и механизм развития коагулопатий. Фармакотерапия. Особенности кровоточивости при гемофилии.

107.Патология противосвертывающей системы (антитромбин, фибринолиз). ДВС -синдром, механизм развития, стадии. Принципы терапии.

108.Понятие недостаточности кровообращения. Ее этиология. Виды сердечной недостаточности. Недостаточность сердца от перегрузки, особенно гемодинамики. Недостаточность сердца вследствие повреждения миокарда, причины. Патогенез сердечной недостаточности.

109.Механизм компенсации при заболеваниях сердца (кардиалъные и экстракардиальные факторы). Стадии развития компенсаторной гипертрофии миокарда. Механизм декомпенсации гипертрофированного миокарда.

110.Основные гемодинамические показатели при недостаточности кровообращения (МОС, скорость кровотока, ОЦК, АД, ВД), механизм их развития.

111.Патогенез основных клинических проявлений недостаточности кровообращения (цианоз, тахикардия, одышка, застой крови, отеки).

112.Нарушения коронарного кровообращения, их последствия. Инфаркт миокарда -определение понятия, нарушения функции сердца, изменение микроциркуляции. Основные принципы фармакотерапии.

113.Проводящая система сердца - структура. Функция. Нарушения автоматизм и возбудимости миокарда (синусовая аритмия, экстрасистолия, пароксизмальная тахикардия, мерцательная аритмия, фибрилляция желудочков). Изменения ЭКГ.

114.Нарушения проводимости миокарда. Виды блокады. Механизм их развития. Изменения ЭКГ.

115.Коллапс - определение, виды, этиология, патогенез, проявления, принципы патогенетической терапии. Шок, обморок.

116.Хронические гипотонии - виды, этиология, патогенез. Пути фармакокоррекции.

117.Артериальная гипертензия (определение понятия). Гипертоническая болезнь, этиология, патогенез, факторы риска. Основные пути фармакокоррекции.

118.Роль нервных и гуморальных механизмов в регуляции сосудистого тонуса и в развитии патологии сосудов. Симптоматические гипертензии, виды. Этиология и патогенез. Основные пути фармакокоррекции.

119.Внешнее дыхание - определение понятия, механизм. Дыхательная недостаточность, ее этиология. Основные критерии и степени дыхательной недостаточности. Газовый состав крови в номе и при дыхательной недостаточности.

120.Нарушения альвеолярной вентиляции - виды, причины и механизм развития, последствия.

121.Причины и последствия нарушения диффузии газов через альвеолярно-капилярную мембрану. Пневмоторакс - виды, последствия.

122.Нарушения кровотока в легких. Легочная гипертензия. Отек легких. Клинические проявления.

123.Одышка - определения понятия, виды, причины, механизм развития, последствия. Причины и виды периодического дыхания, механизм развития.

124.Нарушение дыхания при заболеваниях верхних и нижних дыхательных путей. Фармакотерапия. Кашель - механизм развития. Асфиксия - стадии развития. Что понимается под внутренним дыханием?

125.Механизм транспорта кислорода и С02 с кровью и причины его нарушения. Смещение кривой диссоциации оксигемоглобина (причины и последствия).

126.Гипоксия - определение, классификация, экзогенная гипоксия - этиология, изменение газового состава крови, проявления. Практическая работа: «Патогенное действие, разреженной атмосферы на организм мышей».

127.Эндогенные виды гипоксии, их причины и механизм развития. Показатели газового состава крови при отдельных формах гипоксии. Практическая работа: «Отравление мышей угарным газом и азотисто кислым натрием». Методика обнаружения в крови карбокси- и метгемоглобина.

128.Нарушения функций организма, обмен веществ и приспособительные механизмы при гипоксии.

129.Острые и хронические гепатиты. Этиология, патогенез, проявления, исходы.

130.Функции печени. Нарушение обмена веществ при заболеваниях печени. Печеночные пробы.

131.Цирроз печени, этиология, патогенез. Портальная гипертензия, ее проявления.

132.Нарушение обезвреживающей функции печени. Печеночная энцефалопатия, ее патогенез и проявления. Печеночная кома, ее виды.

133.Понятие о желтухах, их основные проявления. Виды желтух. Обмен желчных пигментов в норме (место синтеза, концентрация в крови, свойства, экскреция).

134.Механическая желтуха, ее этиология и патогенез, нарушения в организме, изменения в составе крови и мочи. Методы обнаружения билирубина в моче.

135.Паренхиматозная желтуха, ее виды, этиология и патогенез, нарушения в организме, изменения в составе крови и мочи. Лабораторные методы обнаружения желчных кислот в моче.

136.Гемолитическая желтуха - этиология, патогенез, последствия, изменения в составе крови и мочи. Физиологическая и патологические желтухи новорожденных. Методы обнаружения уробилиногена в моче.

137.Функция почек, механизм образования мочи. Этиология и общий патогенез нарушения функций почек. Классификация нефропатий.

138.Основные проявления заболеваний почек. Мочевой синдром (анурия, олигурия, полиурия). Изменения состава мочи.

139.Экстраренальные нарушения при недостаточности функции почек. Клинические проявления заболеваний почек (почечная гипертония, нефротические и нефритические отеки).

140.Острая почечная недостаточность функции почек. Этиология, патогенез, стадии развития. Лекарственное поражение почек.

141.Хроническая почечная недостаточность функции почек. Этиология и механизм развития, стадии.

142.Уремия, этиология, патогенез, проявления. Уремическая кома. Пути фармакокоррекции нарушений функции почек.

143.Характеристика нормального диуреза. Нарушение концентрационной функции почек, ее проявления. Функциональные пробы, их клиническое значение. Практическая работа: «Определение удельной плотности мочи».

144.Регуляция чувства аппетита и его нарушения. Расстройства пищеварения в полости рта и акта глотания. Причины и последствия нарушения секреторной функции желудка (виды, причины нарушения, последствия). Ахилия. Язвенная болезнь.

145.Нарушение моторной функции желудка и эвакуации желудочного содержимого, механизм возникновения и причины изжоги, икоты, отрыжки, тошноты и рвоты.

146.Расстройства пищеварения при нарушениях желчеотделения и внешней секреции поджелудочной железы (причины, механизм нарушения пищеварения, последствия).

147.Нарушение всасывательной и моторной функции кишечника. Запоры (виды, причины, механизм развития и последствия). Метеоризм.

148.Кишечная непроходимость (виды, этиология). Кишечная аутоинтоксикация.

149.Биологическая роль и механизм действия гормонов. Регуляция продукции гормонов. Роль гипоталамуса. Общая этиология и общий патогенез эндокринных нарушений.

150.Гормоны гипофиза - причины и последствия повышенной и пониженной, их продукции. Характеристика возникающих заболеваний и нарушений обмена веществ.

151.Патология надпочечников. Острая и хроническая недостаточность функции надпочечников. Гиперкортизолизм.

152.Патология щитовидной железы - гипертиреоз, микседема, эндемический зоб, Этиология, основные нарушения, их патогенез.

153.Общая этиология и патогенез заболеваний нервной системы. Роль внешних и внутренних факторов. Пути проникновения их в мозг. Гемато-энцефалический барьер.

154.Расстройство процессов возбуждения в нейронах.

155.Последствия полной перерезки (перерыва) периферического нерва и условия. Необходимые для его регенерации. Денервационный синдром.

156.Механизм болевой чувствительности. Патологические боли, их виды, характеристика.

157.Последствия перерезки спинного мозга. Спинальный шок.

158.Синапсы - структура, функции, виды. Причины и последствия нарушения их функции.

159.Нервные механизмы нарушения движения: параличи, парезы, гиперкинезы. Последствия нарушения функции мозжечка.

160.Нарушение парасимпатической иннервации.

161.Нарушение симпатической иннервации.

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

Предварительное ознакомление студентов с экзаменационными билетами не разрешается

Экзамен принимается заведующим кафедрой и доцентами. В отдельных случаях с разрешения заведующего кафедрой в помощь основному экзаменатору могут привлекаться преподаватели, ведущие семинарские и практические занятия.

Критерии оценки знаний студента на экзамене

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

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

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

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

Разработчик:	Подписано простой ЭП 24.06.2025	Малова Инна Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 24.06.2025	Мясникова Виктория Владимировна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 26.06.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б2.О.04(У) Практика по общей фармацевтической технологии*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-1.1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями			
56			Фармацевтическая технология (аптечная)
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
1			Фармацевтическая пропедевтическая практика
9			Практика по фармацевтической технологии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8			Практика по общей фармацевтической технологии
78			Фармацевтическая технология (заводская)
6			Квалификационный экзамен по модулю "Фасовщик"
ПКУВ-1.3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску			
56			Фармацевтическая технология (аптечная)
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Практика по фармацевтической технологии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8			Практика по общей фармацевтической технологии
78			Фармацевтическая технология (заводская)
6			Квалификационный экзамен по модулю "Фасовщик"

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-1: Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств					
ПКУВ-1.3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску					
Знать: Требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающих качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками упаковки и маркировки/оформления изготовленных лекарственных препаратов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств					
ПКУВ-1.1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями					
Знать: Нормативные и правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю. Правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками подготовки к изготовлению лекарственных препаратов по	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчётов, подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки.					

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 для проведения аттестации по итогам учебной практики

1. Фармацевтическая технология как наука, ее задачи. Пути совершенствования производства лекарственных средств. Роль отечественных ученых в развитии фармацевтической технологии.

2. Нормирование производства лекарственных средств. Основные документы.

3. Биофармация как теоретическая основа фармацевтической технологии, ее значение. Фармацевтические факторы.

4. Классификация лекарственных форм по агрегатному состоянию, по путям введения и как дисперсных систем.

5. Дозирование по массе. Метрологические характеристики весов. Факторы, влияющие на точность дозирования.

6. Измельчение твердых тел и материалов с клеточной структурой. Просеивание. Смешивание. Оборудование.

7. Порошки как лекарственная форма. Определение. Классификация. Требования к порошкам.

8. Технологическая схема производства порошков в условиях аптеки. Правила изготовления порошков с веществами: трудно-измельчаемыми, красящими, списков сильнодействующих, наркотических и психотропных веществ, легкопылящими; экстрактами. Тритурации.

9. Жидкие лекарственные формы. Определение. Классификация. Характеристика.

10. Вода очищенная. Требования. Водоподготовка, Получение воды в условиях аптеки. Контроль качества. Хранение. Оборудование.

11. Дозирование по объему и каплями. Факторы, влияющие на точность дозирования. Приборы для отмеривания жидкостей, их устройство и использование. Бюретки и пипетки аптечные. Бюреточная установка. Калибровка нестандартного каплемера.

12. Растворы. Классификация. Растворители. Характеристика. Факторы, влияющие на

растворение лекарственных веществ. Пути интенсификации процесса растворения.

13. Фильтрование как способ очистки растворов. Оборудование.

14. Правила разбавления стандартных фармакопейных растворов в аптеке.

15. Технологическая схема получения водных растворов в аптеке.

16. Концентрированные растворы для бюреточных установок. Условия, расчеты и способы их приготовления, контроль качества.

17. Технология микстур с использованием концентрированных растворов!

18. Технология сложных микстур. Оценка качества. Оформление к отпуску.

19. Ароматные воды, получение в условиях аптеки. Номенклатура.

20. Спиртометрия. Определение содержания спирта этилового в водно-спиртовых растворах. Методы и приборы. Разведение водно-спиртовых растворов. Учет спирта этилового в аптеке.

21. Неводные растворы. Технологическая схема получения в условиях аптеки.

22. Капли как лекарственная форма, Технология капель для внутреннего и наружного применения в аптечных условиях.

23. Характеристика ВМВ и их растворов, свойства, классификация, применение. Особенности растворения ВМВ в зависимости от структуры молекул. Технология растворов пепсина/желатина, крахмала, производных целлюлозы.

24. Характеристика коллоидных растворов как лекарственной формы. Особенности технологии растворов колларгола, протаргола, ихтиола.

25. Гетерогенные системы, характеристика. Факторы, влияющие на их устойчивость. Виды устойчивости.

26. Характеристика ПАВ как стабилизаторов гетерогенных систем. Механизм стабилизирующего действия ПАВ.

27. Характеристика суспензий как лекарственной формы. Технология суспензий из гидрофильных и гидрофобных веществ. Оценка их качества, оформление к отпуску, хранение, пути совершенствования.

28. Характеристика эмульсий как лекарственной формы. Технология масляных эмульсий. Выбор и расчет эмульгатора. Оценка качества эмульсий.

29. Факторы, влияющие на процесс экстрагирования лекарственного растительного сырья. Их использование в процессе экстракции.

30. Водные извлечения. Характеристика, классификация. Определение. Требования к водным извлечениям по ГФ XIII, том II. Основные показатели качества.

31. Технология водных извлечений из сырья, содержащего алкалоиды, гликозиды, эфирные масла, дубильные вещества, сапонины, антрагликозиды, слизистые вещества.

32. Пути совершенствования технологии водных извлечений. Изготовление водных извлечений из экстрактов - концентратов (жидких и сухих).

33. Мази как лекарственная форма. Определение, классификация, требования по ГФ XIII, том II.

34. Основы для мазей, требования, классификация, характеристика.

35. Технология гомогенных и гетерогенных мазей в условиях аптеки. Примеры.

36. Линименты и Пасты. Схема производства в условиях аптеки. Примеры.

37. Ректальныелекарственные формы, характеристика, перспективы развития.

38. Суппозитории как лекарственная форма, определение, требования, классификация.

39. Основы длясуппозиториев, требования, классификация, характеристика.

40. Методы получения суппозиториев (ручного формования, выливания, прессования), их сравнительная характеристика. Оценка качества суппозиториев по ГФ XIII, том II.

41. Характеристика лекарственных форм для инъекций. Классификация в зависимости от путей введения. Значение основных требований, пути их реализации.

42. Растворители для инъекционных растворов. Классификация. Требования. Характеристика. Получение воды для инъекций в условиях аптеки. Оборудование.

43. Стерилизация. Сравнительная характеристика методов стерилизации, используемых в фармацевтической технологии.

44. Термические методы стерилизации. Аппаратура. Режимы стерилизации в зависимости от свойств объектов. Контроль эффективности термических методов стерилизации.

45. Стерилизация фильтрованием. Перспективы применения ее в фармацевтической технологии. Глубинные и мембранные фильтры, условия использования.

46. Химическая стерилизация. Применение. Использование газов и растворов.

47. Стерилизация УФ-радиацией, применение. Бактерицидные излучатели различной конструкции.

48. Методы стерилизации инъекционных растворов. Режимы стерилизации в зависимости от свойств объекта. Характеристика. Аппаратура.

49. Пирогенные вещества. Их природа и свойства. Причины пирогенности растворов для инъекций. Обеспечение апирогенности воды и растворов для инъекций, контроль апирогенности.

50. Стабильность инъекционных растворов. Факторы, влияющие на устойчивость инъекционных растворов. Реализация требования стабильности.

51.Стабилизация растворов гидролизующихся веществ. Примеры.

52.Стабилизация растворов легкоокисляющихся веществ. Механизм действия антиокислителей. Примеры.

53. Чистота инъекционных растворов, источники загрязнения их механическими примесями. Фильтрующие материалы и установки для фильтрования. Контроль чистоты растворов для инъекций.

54. Лекарственные формы для глаз. Требования к ним. Обоснование.

55. Глазные капли. Определение. Требования и их реализация.

56. Технологическая схема изготовления глазных капель и растворов в условиях аптеки. Примеры.

57. Глазные мази, характеристика. Особенности изготовления и их обоснование. Примеры.

58. Лекарственные формы с антибиотиками, характеристика. Подбор вспомогательных веществ и особенности технологии в зависимости от стабильности антибиотиков. Примеры.

59. Лекарственные формы для новорожденных и детей до 1 года. Характеристика, требования, особенности технологии. Оценка качества, оформление к отпуску. Хранение. Примеры.

60. Фармацевтические несовместимости. Характеристика. Классификация. Способы преодоления фармацевтических несовместимостей.

61. Характеристика гомеопатии как метода лечения. Принципы классической гомеопатии (по Ганеману). Особенности технологии и контроля качества жидких гомеопатических лекарственных форм для внутреннего применения (растворы, разведения, тинктуры) и твердых лекарственных форм (тритурации, гранулы).

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

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: четырехбалльная шкала

«5» (отлично) – соблюден график практики; выполнены все задания, отсутствие замечаний по оформлению дневника и изложению материала; дневник заверен в установленном порядке, имеется положительная рецензия.

«4» (хорошо) – соблюден график практики; выполнено 80% от общего числа заданий, несущественные замечания/отсутствие замечаний по оформлению дневника и изложению материала; дневник заверен в установленном порядке, имеется положительная рецензия.

«3» (удовлетворительно) – соблюден график практики; выполнено 70% от общего числа заданий, имеются замечания по оформлению дневника и изложению материала, помарки, исправления; дневник заверен в установленном порядке, имеется рецензия с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно) – соблюден график практики; выполнено менее 70% от общего числа заданий, имеются грубые ошибки в изложении материала, замечания по оформлению дневника, помарки, исправления; отсутствует печать базы практики и отметка руководителя практики, рецензия негативная или отсутствует.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 21.07.2025	Гаченко Ростислав Алексеевич
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 25.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 25.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б2.О.08(П) Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций			
10			Ветеринарная фармация
5678			Организация фармацевтической деятельности
78			Медицинское и фармацевтическое товароведение
9			Фармацевтический маркетинг
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-6.1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности			
4			Информационные технологии
5			Цифровые технологии в профессиональной деятельности
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическое консультирование и информирование
6			Цифровая трансформация отрасли
5			Системы искусственного интеллекта
ОПК-6.2 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками			
4			Информационные технологии
5			Цифровые технологии в профессиональной деятельности
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическое консультирование и информирование
6			Цифровая трансформация отрасли
5			Системы искусственного интеллекта
ОПК-6.3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и эксперементов при решении задач профессиональной деятельности			
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6			Цифровая трансформация отрасли
ОПК-6.4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а так же взаимодействий с клиентами и поставщиками			
5			Цифровые технологии в профессиональной деятельности
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5			Системы искусственного интеллекта
ПКУВ-2.1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке			
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-2.2 Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации			
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическое консультирование и информирование
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию
ПКУВ-2.3 Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных			

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
документов при розничной реализации			
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-2.4 Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации			
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-2.5 Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации			
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Фармацевтический маркетинг
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-6.4 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке			
5678			Организация фармацевтической деятельности
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Фармацевтическая логистика
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6			Надлежащая практика хранения (Good Storage Practice - GSP)
5678			Модуль получения квалификации "Младший фармацевт"
8			Квалификационный экзамен по модулю "Младший фармацевт"

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-6: Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации					
ПКУВ-6.4 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке					
Знать: Требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Вести предметно-количественный учет лекарственных средств	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками предметно-количественного учета лекарственных средств	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации					
ПКУВ-2.4 Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации					
Знать: Порядок ценообразования на лекарственные средства, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Организовывать и обеспечивать документооборот фармацевтической организации, включая любые виды отчетности, в соответствии с законодательными и нормативно-правовыми актами.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками заключения и контроля исполнения договоров на поставку товаров, работ и услуг.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации					
ПКУВ-2.5 Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации					
Знать: Мерчандайзинг в аптечных организациях.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Уметь: Осуществлять предпродажную подготовку и выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале/витринах/отделов в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и правилами хранения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Методами анализа результатов проводимых мероприятий и их эффективности для планирования дальнейшей работы.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации					
ПКУВ-2.2 Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации					
Знать: Современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания, способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Осуществлять учет и отпуск лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в аптечных организациях в соответствии с установленными требованиями.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Владеть: Навыками розничной продажи, отпуска лекарственных препаратов по рецептам и без рецепта врача с консультацией по способу применения, противопоказаниям, побочным действиям, взаимодействию с пищей и другими группами лекарственным препаратов и других товаров аптечного ассортимента.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации					
ПКУВ-2.3 Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации					
Знать: Требования к ведению отчетной документации в фармацевтических организациях, профессиональное делопроизводство.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Вести кассовые, организационно-распорядительные, отчетные документы и нормативные правовые акты в области фармации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных отчетных документов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации					
ПКУВ-2.1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке					
Знать: Требования к проверке оформления прописи, способы применения и безопасности лекарственного препарата в	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
отношении лекарственной формы, дозировки, взаимодействия с другими препаратами, указанными в рецепте.					
Уметь: Проводить фармацевтическую экспертизу всех форм рецептов/требований на соответствие действующих нормативных правовых актов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками фармацевтической экспертизы рецептов/требований, проверки оформления прописи, способами применения и безопасности лекарственного препарата в отношении лекарственной формы, дозировки, взаимодействия с другими препаратами, указанными в рецепте. Навыками таксировки рецептов и требований. Навыками регистрации рецептов и требований в установленном порядке.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-6.3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и эксперементов при решении задач профессиональной деятельности					
Знать: Виды прикладного программного обеспечения для обработки информации при решении задач профессиональной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Свободно применять общепользовательские приложения и специализированное программное обеспечение с	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
целью сбора и обработки информации.					
Владеть: Технологиями преобразования информации для подготовки материалов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-6.4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а так же взаимодействий с клиентами и поставщиками					
Знать: Основные элементы персональной вычислительной техники; - принципы работы и взаимодействие с интерфейсом программного обеспечения; - принципы работы автоматизированных системы, систем документооборота, информационных систем управления предприятием; - основы информационной безопасности на ПК и в телекоммуникационных сетях.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Работать на ПК; - обрабатывать математические данные с помощью программного обеспечения; - работать с современными системами автоматизации управления работой фармацийных организаций; - организовывать системы защиты информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками: взаимодействий с клиентами и поставщиками используя различные информационные технологии управления предприятиями, работы со специализированным	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
программным обеспечением для математической обработки данных наблюдений и экспериментов.					
ОПК-6: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-6.1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности					
Знать: Современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Использовать современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-6.2 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками					
Знать: Совокупность внутренних процессов фармацевтической и медицинской организации.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с	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
клиентами и поставщиками.					
Владеть: Навыками осуществления внутренних процессов фармацевтической или медицинской организации и навыками взаимодействия с поставщиками и клиентами организации с применением автоматизированных информационно-поисковых систем.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств					
ОПК-3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций					
Знать: Экономические и социальные факторы, влияющие на формирование товарной номенклатуры аптечной организации; влияние экономических и социальных факторов на стратегию ценообразования в аптечных организациях; виды фармацевтических услуг в сфере обращения лекарственных средств.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Анализировать экономические и социальные факторы, определяющие выбор ценовой стратегии, ассортиментной политики аптечных организаций; принимать организационно-управленческие решения, опираясь на нормы и правила, установленные действующим зак	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
онодательством.					
Владеть: Навыками разработки комплекса мероприятий по изучению влияния маркетинговой среды на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	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 по производственной практике:

• Охарактеризуйте внутреннюю и внешнюю среду аптечной организации, перечислите особенности организации фармацевтической деятельности данной аптечной организации. Государственное регулирование фармацевтической деятельности. Направления регулирования.

• Перечень выполняемых аптечной организации функций. Основные функции и задачи АО.

• Цель и миссия организации. Сформулируйте для аптеки.

• Принципы надлежащей аптечной практики

• Стандартные операционные процедуры в аптеке

• Планирование в менеджменте. Внутрифирменное планирование.

• Стратегическое планирование на примере планирования ассортиментной политики. Разработка должностных инструкций на специалистов аптечной организации.

Структура должностной инструкции.

• Социально-психологические аспекты работы с персоналом. Мотивация труда.

• Межличностные отношения в трудовом коллективе. Характеристика.

• Методы управления производственным конфликтом.

• Содержание и порядок проведения деловых бесед и переговоров с поставщиками.

• Личность руководителя аптечной организации. Основные стили руководства.

• Инновационная деятельность аптечной организации. Значение.

• Этика фармацевтического бизнеса. Социальная ответственность бизнеса.

• Общая характеристика сферы лекарственного обращения согласно ФЗ-61 «Об обращении лекарственных средств»

• Закон РФ «О защите прав потребителей». Сфера ответственности аптечных работников перед потребителем.

• Характеристика пакета сопроводительных документов для ЛП и других товаров аптечного ассортимента.

• Выявление недоброкачественных и фальсифицированных ЛС. Порядок изъятия из гражданского оборота и уничтожение.

• Органы, осуществляющие процедуру лицензирования и лицензионный контроль и надзор за субъектами розничной торговли;

• Требования, предъявляемые к помещениям аптечной организации. Назовите действующую нормативную базу.

• Перечислите основные требования к оснащению и оборудованию торгового зала аптеки.

• Санитарный режим в аптеке. Нормативная база.

• Товаропроводящая система в аптеке. Организация торгово-закупочной деятельности аптеки.

• Порядок определения потребности в ЛП.

• Технология составления заявки на товары аптечного ассортимента.

• Организация контроля за сроками годности ЛП.

• Реализация мероприятий по охране труда работников аптеки.

• Принципы организации охраны труда в аптечной организации.

• Обеспечение сохранности товарно-материальных ценностей в АО. Исключение несанкционированного доступа к товару.

• Порядок лекарственного обеспечения стационарных больных по требованиям.

• Учет лабораторно-фасовочных работ в аптеке.

• Программное обеспечение учета движения фармацевтических товаров в аптеке.

• Организация учета и хранения ЛП, находящихся на ПКУ.

• Обеспечение надлежащего хранения иммунобиологических средств.

• Порядок отпуска ЛП для МП из аптечных организаций.

• Фармацевтическая экспертиза рецептов.

• Правила назначения, выписывания и отпуска ЛП. Основные формы рецептурных бланков.

• Порядок льготного лекарственного отпуска.

• Категории граждан, имеющих право на льготный и бесплатный отпуск. Нормативная база.

• Учет льготного и бесплатного отпуска ЛП в АО. Ведение реестра льготного отпуска.

• Учет рецептов, находящихся на отсроченном обслуживании.

• Порядок отпуска безрецептурных ЛП.

• Ассортиментная политика аптечной организации.

• Технологии реализацции товаров аптечного ассортимента. Оформление витрин в аптеке.

• Порядок информирования и консультирования медицинских работников и населения о лекарственных препаратах.

• Программное обеспечение аптеки для выполнения основных задач.

• Регламентация трудовых отношений с работниками аптеки.

• Порядок заключения трудового договора.

• Порядок выплаты выходного пособия.

• Порядок расторжения трудового договора.

• Условия заместительства. Совместительство.

• Рабочее время. Расчет заработной платы работникам аптеки.

• Работа в праздничные и выходные дни.

• Право на отдых. Виды отпусков, их продолжительность.

• Правила внутреннего трудового распорядка.

• Виды инструктажа в системе охраны труда.

• Порядок рассмотрения трудовых споров.

• Порядок государственной регистрации АО. Органы, осуществляющие регистрацию.

• Что такое «хозяйственное ведение» и «оперативное управление».

• Дайте характеристику хозяйственного договора. Кто заключает.

• Правовое регулирование поставки и приемки фармацевтических товаров.

• Особенности формирования цен на ЛП и другие виды товаров аптечного ассортимента. Механизм ценообразования на ЖНВЛП. Меры ответственности за нарушение дисциплины цен.

• Налогообложение. Различные режимы налогообложения.

• Налогообложение прибыли. Ставки налогов. Налогооблагаемая база.

• ЕНВД. Основные ставки. Налогооблагаемая база.

• НДФЛ. Ставки и порядок их применения.

• Налоговые вычеты. Виды. Порядок применения.

• Учетная политика в АО. Бухгалтерский баланс. Виды изменений в бухгалтерском балансе.

• Бухгалтерская отчетность. Виды. Сроки составления отчетности и представления в налоговый орган.

• Характеристика хозяйственных средств в АО. Особенности учета движения.

• Учет движения денежных средств в АО, филиалах аптеки.

• Учет основных средств. Амортизация.

• Учет запасов и затрат в АО.

• Инвентаризация в АО.

• Порядок формирования и учета финансовых результатов.

• Виды и порядок определения прибыли.

• Финансовый анализ деятельности АО.

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

Критерии оценивания:

«ответ не правильный» – 0 баллов

«ответ не полный» – 20 баллов

«ответ недостаточно полный» – 30 баллов

«ответ полный развернутый» – 40 баллов

Балльно-рейтинговые критерии для допуска к зачету:

	Миним. кол-во баллов	Максим. Кол-во баллов
Отработка дней -80 дней (сдача дневника в срок)	выполнено не выполнено	выполнено не выполнено
Выполнение перечня обязательных практических навыков	выполнено не выполнено	выполнено не выполнено
Характеристика	выполнено не выполнено	выполнено не выполнено
Дневник (оформление, содержание, приложения), в том числе, задания по УИРС	40	60

ИТОГО	**40**	**60**
	Чтобы получить допуск к зачету студент минимально должен набрать 60 баллов	

Итоговый рейтинг студента по производственной практике определяется в результате суммирования рейтинговых баллов, набранных студентом в течение производственной практики по результатам текущего контроля, и рейтинговых баллов, полученных студентом по результатам зачета.

Для перевода итогового рейтинга студента по производственной практике в аттестационную оценку вводится следующая шкала:

Аттестационная оценка студента по практике	Итоговый рейтинг студента по практике, рейтинговые баллы
«неудовлетворительно»	0 – 59
«удовлетворительно»	60 – 69
«хорошо»	70 – 84
«отлично»	85 – 100

Разработчик:	Подписано простой ЭП 21.07.2025	Гаченко Ростислав Алексеевич
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 25.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 25.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б2.О.03(У) Практика по фармакогнозии*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-4.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов			
567			Фармакогнозия
6			Практика по фармакогнозии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-8.1 Использует рациональные приемы сбора, первичной обработки и смушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводства дикорастущих лекарственных растений			
567			Фармакогнозия
6			Практика по фармакогнозии
10			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	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ПКУВ-8: Способен организовывать заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений					
ПКУВ-8.1 Использует рациональные приемы сбора, первичной обработки и смушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводства дикорастущих лекарственных растений					
Знать: Знать основные понятия и термины фармакогнозии;- Знать морфолого-анатомические, фитохимические и фармакотерапевтические свойства лекарственных растений, лекарственного растительного сырья и препаратов на егооснове;- Современную классификацию биологически активных соединений;-	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Знать основные методы фармакогностического анализа лекарственного растительногосырья и лекарственных растительных препаратов;- Методики качественного и количественного анализа биологически активныхсоединений в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительныхпрепаратах;- Вопросы стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственныхрастительных препаратов;- Вопросы заготовки и хранения лекарственного растительного сырья;- Методы поиска новых видов лекарственного растительного сырья.					
Уметь: Идентифицировать лекарственные растения и лекарственного растительное сырье поморфолого-анатомическим и фитохимическим признакам;- Проводить качественный и количественный анализ на биологически активныесоединения;- Умеет интерпретировать результаты фармакогностического анализа;- Уметь пользоваться нормативной документацией на лекарственное растительное сырье и лекарственные средства;- Обосновывать	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
особенности заготовки лекарственного растительного сырья.					
Владеть: Методиками фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья;- Практическими навыками в заготовительном процессе лекарственного растительного сырья;- Методикой диагностики лекарственного растительного сырья по результатамморфолого-анатомического и микрохимического анализа.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья					
ПКУВ-4.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов					
Знать: Основные понятия и термины фармакогнозии;- морфолого-анатомические, фитохимические и фармакотерапевтические свойства лекарственных растений, лекарственного растительного сырья и препаратов на его основе;- современную классификацию биологически активных соединений;- основные методы фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов;- математическую обработку химических и физико-химических экспериментов для расчета результатов фарм	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по результатам выполнения индивидуального задания.

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
акогностического анализа;- методики качественного и количественного анализа биологически активных соединений в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах;- вопросы стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов;- вопросы заготовки и хранения лекарственного растительного сырья;- методы поиска новых видов лекарственного растительного сырья.					
Уметь: Интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов,фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

1. Выполнение индивидуального задания.

Одно из заготовленных растений и его сырье (желательно не изучаемое в курсе фармакогнозии) описывается более подробно. Указываются ареал, местообитание, внешние признаки растения, особенности заготовки сырья, возможные примеси, внешние признаки сырья, химический состав, особенности хранения, сроки годности, пути использования и применение в официальной и народной медицине; проводятся макро-, микроскопический, фитохимический и товароведческий анализ неизвестного сырья).

2.Примерные вопросы к зачету по учебной практике

1.Цели и задачи учебной практики по фармакогнозии.

2.Рациональное использование ресурсов лекарственных растений и их охрана.

3.Ядовитые растения базы практики.

4.Методы, используемые в ресурсоведческих работах.

5.Цели и задачи охраняемых природных территорий: заповедники, заказники, ботанические сады, национальные парки.

6.Характеристика фитоценозов базы практики.

7.Особенности сбора и первичной обработки сырья различных морфологических групп.

8.Заготовительный процесс. Характеристика основных этапов.

9.Сушка ЛРС. Виды сушки и сушилок.

10.Особенности сушки и хранения сырья, содержащего эфирные масла.

11.Особенности сушки и хранения сырья, содержащего алкалоиды.

12.Особенности сушки и хранения сырья, содержащего гликозиды.

13.Особенности сушки и хранения сырья, содержащего сапонины.

14.Приведение сырья в стандартное состояние. Нормативные документы, регламентирующие качество ЛРС.

15.Интродукция ЛР. Понятие. Общая характеристика, цели и задачи интродукции. Культивирование ЛР, цели и задачи. Приемы возделывания некоторых растений.

16.Методы анализа сырья для установления его подлинности.

17.Методы анализа сырья для установления его доброкачественности.

18.Товароведческий анализ. Классификация примесей. Методика определения примесей.

19.Товароведческий анализ. Методики определения влажности, потери в массе при высушивании. Аналитическое значение показателя.

20.Товароведческий анализ. Методика определения общей золы и золы нерастворимой в хлористоводородной кислоте.

21.Товароведческий анализ. Методика определения измельчённости.

22.Товароведческий анализ. Методики определения остаточных пестицидов, мышьяка и

тяжелых металлов.

23.Методы, используемые для обнаружения биологически активных веществ лекарственного растительного сырья и определения их количественного содержания. Экспресс-методы.

24.Структура фармакопейной статьи на лекарственное растительное сырье. Требования, предъявляемые к качеству лекарственного растительного сырья.

3. Объем выполненной практической работы. По 10 гербарных листов лекарственных и примесных растений на каждого студента (половина с этикетками, дублирующие образцы без этикеток); лекарственное растительное сырье, высушенное и приведенное в стандартное состояние согласно НД по 2 вида на каждого студента (с этикетками и дублирующие образцы без этикеток); гербарий растения для индивидуального задания, оформленные результаты проведенных макро- и микроскопического, фитохимического и товароведческого анализов.

4. Собеседование по отчету к практике (по содержанию выполненной работы).

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

Требования к написанию отчета по практике

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения о практике, объем выполненной работы и индивидуального задания.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы студентом в соответствии с программой практики. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности проведения практики. Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой. В качестве промежуточной аттестации за прохождение практики предусмотрена дифференцированная оценка (зачет). Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты. Оценка по практике учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчёта; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителя практики; надлежащее оформление отчёта; итоги защиты отчёта обучающимся.

Критерии оценивания студента на зачете по практике:

- «зачтено» - содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики студента положительные, ответы на вопросы по программе практики полные и точные; возможны несущественные замечания по содержанию и формам отчета и дневника, характеристики студента положительные, в ответах на вопросы по программе практики студент допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания;

- «незачтено» - в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы студент не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления об объектах практики, не владеет практическими навыками анализа и оценки.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 28.06.2025	Артемьева Вера Владимировна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.04.02 Система GMP (Good Manufacturing Practic) в фармацевтическом производстве*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-4.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества			
5678			Фармацевтическая химия
89			Биотехнология
9			Система GMP (Good Manufacturing Practic) в фармацевтическом производстве
9			Практика по контролю качества лекарственных средств
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-4.5 Информирует в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению			
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Система GMP (Good Manufacturing Practic) в фармацевтическом производстве
9			Практика по контролю качества лекарственных средств
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-4.6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов			
567			Фармакогнозия
89			Биотехнология
9			Система GMP (Good Manufacturing Practic) в фармацевтическом производстве
9			Практика по контролю качества лекарственных средств
10			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	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-4: Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья					
ПКУВ-4.5 Информирует в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению					
Знать: Информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, устные контроль
Уметь: Осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов ирешений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Способностью к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья					
ПКУВ-4.6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов					
Знать: Методы регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, устные контроль
Уметь: Оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками регистрации испытаний в соответствии с установленными т	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ребованиями.Навыками оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям.					
ПКУВ-4: Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья					
ПКУВ-4.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества					
Знать: Виды внутриаптечного контроля. Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, устные контроль
Уметь: Оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями. Пользоваться контрольно-измерительными приборами.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Способен к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов,лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями.	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. Достижение требований к качеству, заложенных в Руководстве GP ЕС находится в сфере ответственности (1 ответ)

а). ТОП-менеджмента компании- держателя Лицензии на производство

б). Персонала компании - держателя Регистрационного удостоверения

в). Поставщиков компании - держателя Лицензии на производство

2. В какой части Руководства GMP ЕС приводится ICH Q10? (1 правильный ответ)

а)· Часть I

б)· Часть II

в)· Часть III

3. Какое утверждение о ведении расследования по причине отклонений верно? (3 правильных ответа)

а). В случаях, когда истинная первопричина отклонения не может быть определена, анализ первопричины должен быть закрыт

б). В случаях, когда истинная первопричина отклонения не может быть определена, можно считать, что причиной отклонения стал человеческий фактор

в). Необходимо определить и предпринять надлежащие корректирующие и предупреждающие действия (CAPAs) только при критических отклонениях

г). Первопричины отклонений могут быть определены с помощью Принципов Управления Рисками по качеству

д). В случаях, когда истинная первопричина отклонения не может быть определена необходимо определить наиболее вероятные первопричины и рассмотреть их

е). Необходимо определить и предпринять надлежащие корректирующие и предупреждающие действия (CAPAs) при любых отклонениях

4. Что необходимо учитывать в отношении планируемого изменения? (3 правильных ответа)

а)· Необходимо провести оценку перспективного влияния изменения

б)· Достаточно провести ретроспективную оценку изменения

в)· После внедрения изменения необходимо провести еще одну оценку для подтверждения достижения целей по качеству

г)· Влияние на качество продукта необходимо учитывать только после критических изменений

д)· Необходимо учитывать не только аспекты GMP, но и прочие регуляторные аспекты , как-то требования уведомления

5. Какое утверждение о GMP верно? (2 правильных ответа)

а)· Правила GMP касаются только производства

б)· Правила GMP гарантируют, что продукция последовательно произведена и проверена в соответствии с Регистрационным удостоверением, разрешением клинических исследований или спецификацией на продукцию

в)· Правила GMP касаются производства и контроля качества

г)· Правила GMP гарантируют, что продукция последовательно произведена и проверена в соответствии с Лицензией на производство

д)· Правила GMP не являются частью Управления Качества

6. Основные правила GMP гласят, что (3 правильных ответа)

а)· Все производственные процессы определяются, систематически пересматриваются и подтверждают способность постоянно производить лекарственные средства требуемого качества

б)· Важные этапы процессов производства валидированы

г)· Записи делаются только с помощью записывающих приборов

д)· Система может отозвать выбранные серии продукта из продажи или поставок

е)· Система может отозвать любую серию продукта из продажи или поставок

7. Контроль качества (2 правильных ответа)

а)· Это часть GMP

б)· Касается только взятия проб и проведения испытаний

в)· Касается взятия проб, проведения испытаний, спецификаций, организационных процедур, процедур ведения документации и процедур выпуска

г)· Касается выпуска продукции, а не материалов, на продажу или на поставку

8. Основные требования контроля качества гласят, что (3 правильных ответа)

а)· Значительные изменения в процессе производства валидированы

б)· Методы проведения испытаний валидированы

г)· Серия продукта не выпускается в продажу или на поставку без предварительной сертификации Уполномоченным Лицом

д)· Достаточное количество контрольных/архивных образцов исходных материалов и продуктов хранятся в окончательной упаковке

е)· Записи делаются только вручную

9. Обзоры качества продукта должны проводиться (2 правильных ответа)

а)· Только один раз

б). Ежегодно

в)· Два раза в год

г)· Для дженериковых лекарственных препаратов

д)· Для всех зарегистрированных лекарственных препаратов

10. В рамках Обзоров качества продукта как минимум необходимо проводить (4 правильных ответа)

а)· Обзор исходных данных и результатов программы мониторинга стабильности и любых нежелательных тенденций

б)· Обзор результатов программы мониторинга стабильности и любых нежелательных тенденций

в)· Обзор самых важных связанных с качеством возвратов, отзывов продукции и претензий

г)· Обзор всех связанных с качеством возвратов, отзывов продукции, претензий и расследований, проводимых в это время

д)· Обзор послерегистрационных обязательств на новые регистрационные удостоверения и изменения регистрационных удостоверений

е)· Обзор исходных материалов, включая упаковочные материалы, используемые в продукте, в особенности материалов из старых источников

ж)· Обзор всех значимых отклонений или несоответствий, включая расследования, ведущиеся по ним и эффективности CAPA

11. Какое утверждение касательно Обзоров качества продукта верно? (3 правильных ответа)

а) Обзоры качества могут быть сгруппированы по типу продукта, если это научно обосновано

б) Только держатель Регистрационного удостоверения должен проводить оценку результатов обзора

в) Производитель, и, если это не одно и то же лицо, держатель регистрационного удостоверения должны проводить оценку результатов обзора

г) Эффективность CAPA должна быть проверена во время проведения самоинспекции

д) Эффективность CAPA должна быть проверена во время проведения инспекции соответствующим органом

12. Управление рисками по качеству является систематическим процессом для (1 правильный ответ)

а). Ретроспективной оценки и обзора качества исходных материалов

б). Проактивной и ретроспективной оценки, контроля, коммуникации и обзора рисков по качеству лекарственного препарата

в). Ретроспективной оценки и контроля качества исходных данных

13. Каковы принципы Управления Рисками по качеству? (2 правильных ответа)

а). Оценка рисков по качеству основывается на научном знании и опыте в отношении производственного процесса

б). Оценка риска по качеству основывается на предположениях

в). Оценка риска по качеству, прежде всего, связана с защитой пациента

14. Кто должен быть осведомлен о принципах GMP? (1 правильный ответ)

а). Только ключевой персонал

б). Только ТОП-менеджмент

в). Весь персонал

15. Что важно для людей, занимающих ответственные должности? (2 правильных ответа)

а). У них должны быть специальные обязанности, зафиксированные в письменных должностных инструкциях

б). Они никогда не должны делегировать свои обязанности

в). Их обязанности могут быть делегированы назначенным заместителям с достаточным уровнем квалификации

г). Необходимо, чтобы было достаточное дублирование обязанностей у прочего ключевого персонала, и нет необходимости в его объяснении

16. Какое утверждение о Руководителях производства и отдела контроля качества верно? (2 правильных ответа)

а). Руководитель производства также может являться Руководителем отдела Контроля качества

б). Руководители Производства и Отдела Контроля качества должны быть независимыми друг от друга

в). Руководители Производства и Отдела контроля качества, как правило, должны быть заняты на полный рабочий день

г). Обязанности Руководителей Производства и Отдела контроля качества никогда не могут быть делегированы

17. Каковы обязанности Руководителя производственного департамента? (3 правильных ответа)

а). Утверждать инструкции, связанные с производственным процессом

б). Проводить оценку протоколов серии

в). Утверждать спецификации и инструкции по взятию проб

г). Гарантировать производство и хранение продукции в соответствии с документацией

д). Контролировать подведомственное подразделение, содержание помещений и оборудования

18. Руководитель Отдела контроля качества несет ответственность за (3 правильных ответа)

а). Оценку протоколов серии

б). Гарантию того, что проведены валидации аналитических методов

в). Обращение с промежуточными и балк-продуктами и их хранение

г). Утверждение всех процедур контроля качества

д). Гарантию того, что проводится необходимое первичное и дальнейшее обучение сотрудников всех департаментов

19. Обычно у Руководителей производства и отдела контроля качества есть некоторые общие или совместно исполняемые обязанности, относящиеся к качеству. Среди них могут быть (2 правильных ответа)

а). Производственная гигиена

б). Оценка протоколов серии

в). Гарантия того, что оценка документов по производству и подпись ставится уполномоченным лицом

г). Хранение документов

20. Что необходимо учитывать производителю касательно обучения? (2 правильных ответа)

а). Весь персонал должен пройти обучение только по теории и практике GMP

б). Сотрудники, работающие в зонах, где загрязнение представляет опасность, должны пройти специальное обучение в дополнение к общему обучению по GMP

в). Все сотрудники, занятые в производственных зонах и в лабораториях по контролю качества, включая технический, обслуживающий персонал и персонал, осуществляющий уборку, должен пройти обучение

г). Программы обучения должны быть утверждены Генеральным Директором компании

Темы рефератов

1 Контроль и обеспечение качества на стадии производства биотехнологическойпродукции.

2 Приготовление основных лекарственных форм из растительного сырья, правила GMPпри работе с ними .

3 Правила GMP при работе с рекомбинантными штаммами-продуцентами.

4 Источники опасности на биотехнологических производствах. Лабораторная документация по организации контроля биотехнологических производств.

5 Контроль качества упаковки и маркировки биотехнологической продукции.

6 Правила оформления нормативно-технической документации на биопрепараты отечественного и импортного производства.

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля для студентов

1) Особенности требований GMP к биотехнологическому производству.

2) Правила оценки качества по стандарту GMP.

3) GMP. Руководящие принципы.

4) Виды биотехнологической продукции.

5) Основные правила организации GLP.

6) Правила организации клинических испытаний.

7) Критические точки контроля качества на производстве.

8) Мониторинг критических точек контроля.

9) Установление процедуры мониторинга критических точек контроля.

10) Требования к оборудованию согласно GMP.

11) Требования к персоналу согласно GMP.

12) Требования к помещениям согласно GMP.

13) Требования к процессу производства согласно GMP.

14) Основные правила организации GCP.

15) Анализ и типы рисков.

16) Ведение документации системы GMP.

17) Валидация и верефикация.

18) Валидация: планирование и проведение.

19) Документооборот при валидации.

20) Содержание протокола валидации

21) Валидация: виды отчетов.

22) Валидация методик очистки

23) Ревалидация

24) Валидация новых технических средств.

25) Валидационные характеристики.

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине для студентов

1 Понятие качества: определение, основное содержание понятия качества.

2 Взаимосвязь определений качество и лекарственный надежность, характеристика, конкурентоспособность, ценность и стоимость.

3 Взаимосвязь управления качеством с другими функциями предприятия.

4 Сущность системы менеджмента качества: планирование, обеспечение, контроль качества.

5 Документация фармацевтической системы менеджмента производственные инструкции (письменные процедуры), основополагающие письменные процедуры, планы, протоколы и внешние документы, руководство по качеству, карты процессов.

6 Система управления мотивацией персоналом как фактор повышения качества управления в организации.

7. Сравнительная характеристика стандартов GMP, GDP, GLP, GCP и ИСО серии 9000 7 6-уровневая система менеджмента качества фармацевтического предприятия.

8 Определение «процесса» в системе менеджмента качества предприятия.

9 Владелец процесса.

10 Управление функциями и управление процессами: принципиальные отличия.

11 Требования Правил GMP к системе обеспечения качества.

12 Требования Правил GMP к помещениям.

13 Требования Правил GMP к оборудованию.

14 Требования Правил GMP к персоналу.

15 Требования Правил GMP к производственному процессу.

16 Требования Правил GMP к процессам упаковки и маркировки.

17 Требования Правил GMP к организации лабораторных испытаний (контролю качества) лекарственных средств.

18 Требования Правил GMP к исходным материалам.

19 Требования Правил GMP к производству стерильных препаратов.

20 Требования Правил GMP к производству фармацевтических субстанций.

21 Требования Правил GMP к производству биологических препаратов.

22 Требования Правил GMP к валидации.

23 Требования Правил GMP к контрактным организациям.

24 Требования Правил GMP к самоинспектированию.

25 Требования Правил GMP к управлению рисками.

26 Требования Правил GMP к работе с рекламациями и отзывом продукции.

27 Требования Правил GMP к производству препаратов из лекарственного растительного сырья.

28 Требования Правил GMP к производству аэрозолей.

29 Требования Правил GMP к производству мягких лекарственных форм и жидких лекарственных форм для наружного применения.

30 Требования Правил GMP к производству лекарственных препаратов для клинических исследований.

31 Роль и функции уполномоченного лица.

32 Роль и функции руководителя производственного подразделения.

33 Роль и функции руководителя отдела контроля качества.

34 Основные документы самоинспекции.

35 Порядок контроля за выполнением корректирующих и предупреждающих мероприятий.

36 Методология проведения самоинспектирования.

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

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы магистранта, 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.
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Требования к написанию эссе

Средство, позволяющее оценить умение магистранта письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Требования к оформлению эссе

1. Текст должен отражать позицию автора по какому-либо актуальному вопросу (проблеме). Автор должен высказать свою точку зрения и сформировать непротиворечивую систему аргументов, обосновывающих предпочтительность выбранной позиции.

2. В тексте должно быть продемонстрировано владение предметом исследования, его понятийным аппаратом, терминологией, знание общепринятых научных концепций в заданной предметной области, понимание современных тенденций и проблем в исследовании предмета.

3. Текст должен быть завершенным и четко структурированным, посвященным строго заданной выбранной темой проблематике.

4. Стилевое решение, структурная организация текста, лексика должны соответствовать заданной тематике и поставленной автором задаче.

5. Объем – не более 7 стр., шрифт Times New Roman прямого начертания, кегль (размер) шрифта 14, междустрочный интервал – полуторный.

Критерии оценивания эссе: **:**	
«отлично»	Выполнены все требования к написанию эссе: владение предметом исследования, его понятийным аппаратом, терминологией, знание общепринятых научных концепций в заданной предметной области, понимание современных тенденций и проблем в исследовании предмета; представление собственной точки зрения (позиции, отношения) при раскрытии проблемы; раскрытие проблемы на теоретическом уровне или на бытовом уровне, с использованием научных понятий в контексте раскрытия темы эссе, аргументация своей позиции с опорой на научные концепции, факты, соблюдены требования к внешнему оформлению эссе.
«хорошо»	Основные требования к эссе выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются недостатки в оформлении.
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к эссе. В частности, тема освещена лишь частично; анализ проблемы не полный, отсутствуют выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме, концепции и аналитический инструментарий использованы в недостаточном объеме
«неудовлетворительно»	Тема эссе не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке магистрантов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

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

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

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

Основные принципы тестирования, следующие:

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

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

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

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

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, 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 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.

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

Разработчик:	Подписано простой ЭП 21.07.2025	Гаченко Ростислав Алексеевич
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 25.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 25.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.31 Современные методы исследования лекарственных средств*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов			
1			Общая и неорганическая химия
5678			Фармацевтическая химия
567			Фармакогнозия
89			Биотехнология
4			Методы микробиологического контроля лекарственных средств
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Современные методы исследования лекарственных средств
89			Токсикологическая химия
4			Хроматографические методы в фармацевтическом анализе
45			Биологическая химия
34			Органическая химия
23			Физическая и коллоидная химия

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов					
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов					
Знать: Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
лекарственного растительного сырья и биологических объектов					
Уметь: Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	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 вопросы для самоподготовки

Тема: Эмиссионные спектроскопические методы анализа (люминесценция)

1. В чем состоит явление люминесценции?

2. Какими способами может быть возбуждено люминесцентное свечение?

3. В чем отличие флуоресценции от фосфоресценции?

4. Как различается люминесценция по механизму возникновения свечения?

5. Представьте энергетическую диаграмму Яблонского.

6. Как выглядит типичный спектр люминесценции молекулярного вещества?

7. В чем заключается закон Стокса – Ломмеля?

8. Что такое квантовый и энергетический выход люминесценции? Какому закону подчиняется зависимость энергетического выхода люминесценции от длины волны возбуждающего света?

9. Назовите факторы, оказывающие влияние на интенсивность люминесценции.

10. Сформулируйте закон Вавилова.

11. Что такое концентрационное гашение люминесценции? Объясните причины явления.

12. Как влияет на интенсивность люминесценции температура?

13. Какое влияние может оказывать на интенсивность люминесценции наличие примесей в анализируемом веществе?

14. Каковы особенности метода люминесцентного титрования? Что представляют собой люминесцентные индикаторы и в каких случаях они применяются?

15. Назовите основные узлы приборов люминесцентного анализа. Приведите принципиальную схему люминесцентного фотометра.

16. Опишите использование люминесцентного свечения вещества для его идентификации и количественного определения.

17. Почему при проведении люминесцентного анализа предъявляются повышенные требования к чистоте реактивов и посуды?

Примерные тестовые задания

Тема: ИК-спектроскопия

1. Область инфракрасного излучения с длинами волн от 2500 до 50000 нм называется:

1. ближняя; 2. средняя; 3. дальняя; 4. функциональная.

2. Область ИК-спектра от 4000 до 1350 см-1 называется: 1. область «прозрачности»; 2. область «отпечатков пальцев»; 3. область двойной связи; 4. область функциональных групп.

3. Каждое вещество имеет свой индивидуальный характер колебаний в следующей области ИК-спектра: 1. область «прозрачности»; 2. область «отпечатков пальцев»;

3. область двойной связи; 4. область функциональных групп.

4. В качестве источника возбуждения для ИК-спектроскопии в средней области спектра используют: 1. ртутный дуговой источник высокого давления; 2. вольфрамовая лампа накаливания; 3. глобар; 4. нет верного ответа.

5. В качестве детектора для работы в дальней ИК-области используют:

1. болометр; 2. пироэлектрический детектор; 3. фотонный детектор; 4. фотодиод.

6. Исследуемый образец в кювете помещают перед монохроматором в приборе:

1. атомно-абсорбционный спектрометр; 2. фотоэлектроколориметр; 3. спектрофотометр;

4. ИК-спектрометр.

7.Кюветы для ИК-спектроскопии изготавливают из: 1. KCl; 2. NaBr; 3. стекла; 4. кварца.

8. В ИК-спектроскопии используют следующие растворители:

1. вода; 2. хлороформ; 3. ацетонитрил; 4. этанол.

9. Совпадение ИК-спектра исследуемого вещества со спектральной кривой эталона

свидетельствует о: 1. различии двух веществ; 2. идентичности двух веществ;

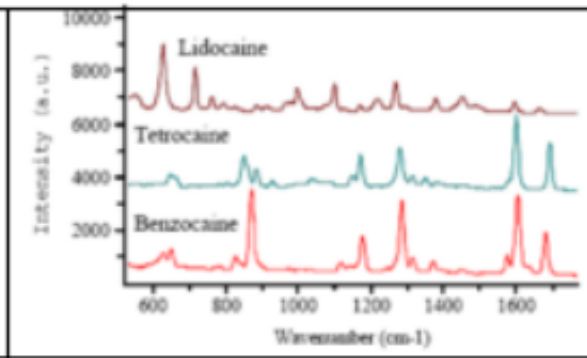
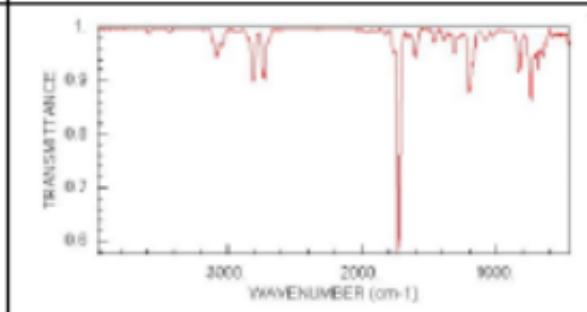
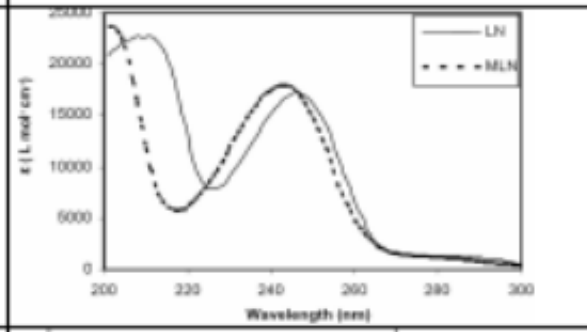
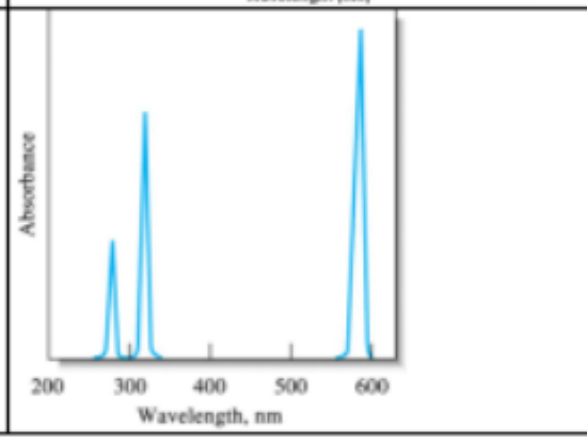
3. загрязнении исследуемого вещества; 4. наличии изомеров.

10. Если в методе ИК-спектроскопии использовать в качестве раствора сравнения основное вещество исследуемого раствора, то в результате регистрируется спектр:

1. примеси; 2. основного вещества; 3. скелета молекулы в целом; 4. нет верного ответа.

11. Метод ИК-спектроскопии используется для: 1. обнаружения веществ; 2. количественного анализа; 3. определения примесей; 4. нет верного ответа.

12. Установите принадлежность представленных спектров веществ методу анализа:

1		1	Атомно-абсорбционная спектроскопия
2		2	Инфракрасная спектроскопия
3		3	Инфракрасная спектроскопия с Фурье преобразованием
4		4	Молекулярная спектроскопия

Примеры расчетных задач для проведения текущего контроля знаний

1. Решите задачу: При хроматографировании в тонком слое амидопирин, бутадион и димедрол имеют величины Rf равные 0,05; 0,60; 0,95 соответственно. Какие из перечисленных лекарственных веществ содержатся в анализируемой смеси, если при её хроматографировании в тех же условиях получено два пятна на расстоянии 4,8 см и 4 мм от стартовой линии, а растворитель прошел 8,0 см.

2. Решите задачу: При температуре 25°С показатель преломления раствора равен 1,3372. Фактор показателя преломления 0,0016. Рассчитайте концентрацию раствора.

3. Решите задачу: Удельное вращение плоскости поляризации никотина C10H14N2 для желтой линии натрия равно 162°. Определить концентрацию раствора никотина (в моль/л), который в трубке длиной 10 см вращает плоскость поляризации влево на 0,52°.

4. Решите задачу: Определить удельное вращение плоскости поляризации раффинозы C18H32O16 •5H2O, если раствор, содержащий 5 г раффинозы в 1 л, при длине трубки 25 см вращает плоскость поляризации вправо на 1,3°.

5. Решите задачу: Удерживаемые объемы при скорости газа-носителя 45 мл/мин составляют для пентана 27 мл, для гептана 51 мл, для октана 72 мл. Какие из указанных углеводородов присутствуют в анализируемой смеси, если при хроматографировании её получены два пика: через 36 с и 96 с после введения пробы?

6. Решите задачу: Определить молярный коэффициент поглощения окрашенного соединения железа, если известно, что оптическая плотность раствора при максимальном светопоглощении монохроматического излучения с толщиной слоя 5 см равна 0,75. Концентрация железа составляет 0,05 мг в 50 мл.

7. Решите задачу: Раствор с концентрацией 20,0 мг/л антибиотика рифампицина (M = 823,0 г/моль), находящийся в кювете с толщиной слоя 1,00 см, имеет при 475 нм и pH 7,4 оптическую плотность 0,374. Рассчитать удельный и молярный коэффициенты поглощения рифампицина при данных условиях.

8. Решите задачу: Определить концентрацию KI (%), если его показатель преломления равен 1,3450, а показатель преломления воды 1,3330 (F = 0,00130).

9. Решите задачу: Оптическая плотность раствора с концентрацией 10,0 мкг/мл вещества, измеренная в кювете с толщиной слоя 1,00 см, равна 1,000. Рассчитать удельный коэффициент поглощения.

10. Решите задачу: Оптическая плотность раствора с концентрацией 1,00•10-3 моль/л вещества, измеренная в кювете с толщиной слоя 1,00 см, равна 1,000. Рассчитать молярный коэффициент поглощения.

11. Решите задачу: Расстояние между линией старта и фронта растворителя на хроматограмме оказалось равным 10,0 см, линией старта и центром пятна вещества – 4,0 см. Рассчитать величину Rf вещества.

12. Решите задачу: Вычислить площадь хроматографического пика (мм2), имеющего ширину 10 мм и высоту 50 мм.

13. Решите задачу: Определить количественное содержание глюкозы в растворе, если его показатель преломления равен 1,3475, фактор показателя преломления – 0,00142.

14. Решите задачу: Для построения калибровочного графика при определении содержания пропилового спирта в воде были получены следующие данные по шкале рефрактометра:

Содержание пропилового спирта,%	0	5	10	15	20	25	30

Показатель рефрактометра	7,7	9,9	12,1	17,8	23,8	31,0	42,5

Построить калибровочный график и определить содержание пропилового спирта, если показания по шкале рефрактометра 11,8 и 27,5 деления.

15. Решите задачу: При анализе методом ТСХ двухкомпонентной смеси, содержащей пропазин и дипразин, на хроматограмме обнаружено два пятна со значениями Rf равными 0,40 и 0,78 (высота подъёма фронта растворителя 10,0 см). Определить высоту, на которую поднялись вещества от стартовой линии.

Примерные темы рефератов

1. Современное аппаратурное обеспечение метода рефрактометрии. Применение в фармации.

2. Современное аппаратурное обеспечение метода поляриметрии. Применение в фармации.

3. Современное аппаратурное обеспечение атомно-абсорбционной спектроскопии. Применение в фармации.

4. Современное аппаратурное обеспечение атомно-абсорбционной спектроскопии. Применение в фармации.

5. Источники, монохроматоры, приемники излучения, материал оптики в видимой и ультрафиолетовой области.

6. Сопоставление механизма поглощения видимых, ультрафиолетовых и инфракрасных лучей. Обоснование возможности определения строения молекул по инфракрасным спектрам.

7. Колебательные спектры. Расшифровка инфракрасных спектров по корреляционным диаграммам и таблицам характеристических частот. Количественный анализ по ИК-спектрам.

8. Теоретические основы люминесцентного метода анализа. Понятие о синглете и триплете.

9. Флуоресценция и фосфоресценция. Принцип Франка-Кондона.

10. Квантовый выход. Определение квантового выхода. Законы поглощения света, используемые для объяснения люминесценции: закон Стокса, Вавилова, правило Каши. Применение люминесцентного метода анализа.

11. Сущность ионообменной хроматографии Области применения ионообменной и ионной хроматографии.

12. Сущность метода гель-проникающей хроматографии.

13. Разделение веществ методом ВЭЖХ. Области применения.

14. Теоретические основы газо-жидкостной хроматографии. Принцип выбора газа-носителя, жидкой фазы, твердого носителя. Неполярные и полярные жидкие фазы.

15. Принципиальная схема хроматографической установки. Сущность капиллярной газо-жидкостной хроматографии Области применения газовой хроматографии.

Примерные вопросы к зачету

1. Группы современных методов исследования и анализа лекарственных средств: физические, химические, физико-химические, биологические. Аналитические методики и требования предъявляемые к ним.

2. Рефрактометрический метод анализа. Показатель преломления. Изменение скорости

распространения светового луча при переходе из одной среды в другую. Зависимость показателя преломления вещества от температуры и давления, при которых проводятся его измерения.

3. Зависимость показателя преломления вещества от длины волны преломляемого луча. Дисперсия показателя преломления, средняя дисперсия, относительная дисперсия.

4. Молекулярная рефракция. Зависимость молекулярная рефракция от условий измерения показателя преломления. Использование характеристики «молекулярная рефракция» в практических целях.

5. Лабораторные приборы для измерения показателя преломления вещества. Принцип работы и отличие конструкций рефрактометра Аббе и рефрактометра Пульфриха.

6. Рефрактометрические характеристики вещества для его точной идентификации. Случаи использования для количественного определения концентрации раствора экспериментально измеренного значения показателя преломления.

7. Примеры практического применения рефрактометрии при контроле качества фармацевтических препаратов. Приемы пробоподготовки при проведении рефрактометрического анализа. Достоинства и недостатки рефрактометрического анализа.

8. Поляриметрический метод анализа. Плоскость поляризации световой волны. Оптически активные вещества, энантиомеры. Мера оптической активности вещества. Зависимость угла вращения плоскости поляризации оптически активным веществом или его раствором от различных факторов. Право- и левостороннее вращение плоскости поляризации луча оптически активными веществами.

9. Лабораторные приборы для измерения угла вращения плоскости поляризации. Оптическая схема кругового поляриметра, функциональное назначение основных его узлов. Установка поляриметра «на темноту».

10. Практическое применение поляриметрического анализа для контроля качества лекарственных препаратов. Приемы пробоподготовки при проведении поляриметрического анализа. Достоинства и недостатки поляриметрического анализа.

11. Спектроскопические методы анализа. Определения терминов: фотон, длина волны электромагнитного излучения, частота, волновое число, энергетические уровни, основное (нормальное) состояние, возбужденное состояние.

12. Диапазон длин волн электромагнитного излучения. Названия и характеристики отдельных участков, оптического диапазона.

13. Классификации спектроскопических методов анализа. Абсорбционные, эмиссионные методы анализа.

14. Частицы атомов и молекул, непосредственно взаимодействующие с излучением оптического диапазона. Энергетические уровни и переходы обуславливающие появление: а) атомных спектров; б) молекулярных спектров. Оптические молекулярные спектры (электронно-колебательно-вращательные). Характер спектров исследуемых веществ. Резонансные спектральные линии, их практическое использование.

15. Факторы, определяющие количество и интенсивность линий в оптических атомных спектрах испускания и в оптических атомных спектрах поглощения. Ширина и величина спектральной линии.

16. Приборы для атомно-абсорбционной спектроскопии. Блок-схема атомно-абсорбционного спектрометра. Методы при подготовке проб в атомно-абсорбционном анализе. Источники излучения: лампы с полым катодом; безэлектродные газоразрядные лампы. Атомизация вещества пробы: пламенная, электротермическая. Назначение и типы монохроматоров,

детекторы излучения используемые в атомно-абсорбционных спектрометрах.

17. Практическое применение атомно-абсорбционной спектрометрии. Количественный анализ по спектрам атомной абсорбции. Максимально достижимая величина предела обнаружения атомно-абсорбционной спектроскопии. Достоинства и недостатки метода.

18. Закон поглощения света. Светопропускание, оптическая плотность. Вывод закона Бугера-Ламберта-Беера. Отклонения от закона поглощения.

19. Молекулярные спектры поглощения. Определение концентрации растворенного вещества по оптической плотности. Метод добавок и калибровочных кривых. Определение коэффициента поглощения.

20. Приборы для фотометрии: фотометры и спектрофотометры. Принципиальные схемы, отличия. Источники излучения, монохроматоры, детекторы.

21. Практическое применение молекулярной спектрометрии, приемы анализа - прямая фотометрия, фотометрические реакции, экстракционная фотометрия, дифференциальная фотометрия, производная спектрофотометрия, фотометрическое титрование. Количественный и качественный анализ по УФ-спектрам. Достоинства и недостатки метода.

22.Обоснование возможности определения строения молекул по инфракрасным спектрам. Валентные и деформационные колебания атомов в молекулах. Проявление различных видов колебаний в инфракрасных спектрах. Колебательные спектры. Расшифровка инфракрасных спектров по корреляционным диаграммам и таблицам характеристических частот.

23. Приборы для ИК-спектрометрии: диспергирующие и недиспергирующие ИК-спектрометры (с Фурье преобразованием). Схема диспергирующего ИК-спектрометра. Источники излучения, кюветы, монохроматоры, детекторы ИК-излучения.

24. Практическое применение ИК-спектроскопии. Качественный и количественный анализ по ИК-спектрам. Достоинства и недостатки метода.

25. Эмиссионные спектроскопические методы анализа. Атомно-эмиссионная и люминесцентная спектроскопия. Теоретические основы люминесцентного метода анализа. Понятие о синглете и триплете. Флуоресценция и фосфоресценция. Квантовый выход. Определение квантового выхода.

26. Законы поглощения света, используемые для объяснения люминесценции: закон Стокса, Вавилова, правило Каши.

27. Приборы, применяемые в эмиссионных спектроскопических методах анализа. Атомно-эмиссионные спектрометры: атомизаторы (пламя, электрическая дуга, электрическая искра, индуктивно-связанная плазма); монохроматоры; детекторы. Спектрофлуориметры и флуориметры: схема работы, основные узлы – источники излучения, монохроматоры, детекторы. Применение и основные приемы люминесцентного метода анализа (флуориметрия, фосфориметрия, люминометрия). Достоинства и недостатки метода.

28. Теоретические основы методов хроматографии. Теории хроматографического разделения (теория теоретических тарелок, кинетическая теория хроматографии).

29. Принципы классификации хроматографических методов. Хроматографические параметры (характеристики пика, характеристики удерживания, характеристики для количественного определения веществ).

30. Теоретические основы планарной (бумажной и тонкослойной) хроматографии. Основные характеристики, практическое применение.

31. Теоретические основы высоко-эффективной жидкостной хроматографии (высокого давления). Основные характеристики. Приборы для ВЭЖХ. Принципиальная схема работы

хроматографа. Качественный анализ и способы количественного обсчета хроматограмм. Области применения ВЭЖХ.

32. Теоретические основы газо-жидкостной хроматографии. Основные характеристики. Приборы для ГЖХ. Принципиальная схема работы хроматографа. Качественный анализ и способы количественного обсчета хроматограмм. Области применения газо-жидкостной хроматографии.

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. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

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.

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. Защита реферата проводится с применением презентации, по указанным выше разделам.

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 офо рмлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом д опущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует ло гическая 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.

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.

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

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

Требования к проведению экзамена

Экзамен по дисциплине (модулю) преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач

Критерии оценки знаний при проведении экзамена

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

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

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

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

Разработчик:	Подписано простой ЭП 28.06.2025	Артемьева Вера Владимировна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.05 Статистика в фармации*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-1.4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов			
3			Статистика в фармации
5678			Фармацевтическая химия
567			Фармакогнозия
89			Биотехнология
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
89			Токсикологическая химия

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов					
ОПК-1.4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а такжеисследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов					
Знать: Математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, контрольная работа, зачет
Уметь: Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных	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
средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов					
Владеть: Способностью применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	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

Тема «Основные понятия статистики и дескриптивный анализ»

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

Тема «Непрерывные случайные величины»

Задание 1.

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

Задание 2.

Во время сезонной вспышки гриппа, вероятность того, что в аптеке купят препарат «тамифлю» равна 0,2. Для реализации аптека приобрела 5 упаковок данного препарата. Составить ряд распределения. Найти следующие числовые характеристики: математическое ожидание, дисперсию, среднее квадратическое отклонение.

Задание 3.

Проанализировать действие препарата «Этаминал» (психотропный препарат, называемый сывороткой правды). Непрерывная величина X –время действия препарата, имеет равномерное распределение. Эффект при внутривенном введении наступает через 5 минут и длится в течении 2 часов. Найти плотность распределения вероятностей данной случайной величины, математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратическое отклонение.

Тема «Параметрические методы статистики»

Задание 1.

Исследована заболеваемость гриппом у школьников. Из 1200 школьников 800 привиты от гриппа. Среди привитых заболеваемость гриппом 8%, среди не привитых−15%. Оцените эффективность вакцинации.

Задание 2.

Средняя длительность лечения больных пневмонией с применением препарата А составила 20,5±0,8 дней, а при применении препарата В−22,5±0,7 дня. Оцените эффективность препаратов. Какой из препаратов более эффективен?

Тема «Непараметрические методы статистики»

Задание 1.

Было измерено количество билирубина в желчи до и после введения антибиотиков.

Больные	Количество билирубина	
	до введения	после введения
А	68	110
Б	83	101
В	70	120
Г	100	180
Д	110	100
Е	100	100
Ж	180	240
З	60	120
И	200	160
К	210	300

Определить, влияет ли введение антибиотиков на увеличение билирубина в желчи.

Задание 2.

Были изучены сроки гибели животных (в минутах) после введения токсического вещества. Ряд X–контрольная группа, в которой лечение не проводилось; ряд Y–опытная группа, ниже проводилось определенное лечение.

X	25	6	25	38	30	39	44		n=7
Y	8	30	42	32	41	68	100	46	n=8

Определить, существуют ли различия в сроках гибели животных.

Тема «Корреляционный анализ»

Задание 1.

Определить отличаются ли сроки постановки диагноза больным ревматизмом в поликлинике №1 (принимает кардиолог) и в поликлинике №2 (принимает терапевт), если имеются такие данные:

приём ведёт:	срок≤15 дней	срок≥15 дней	всего
кардиолог	54	19	73
терапевт	7	14	21
всего	61	33	94

Задание 2.

Определить зависимость между частотой бронхитов и длительностью курения, исходя из данных приведенной ниже таблицы.

длительность курения, лет	частота бронхитов, %
3	6
4	9
5	12
6	13
7	14
8	21
9	26
10	35

Тема «Статистика здравоохранения»

Задание 1.

Среднегодовая численность населения некоторого субъекта РФ составляет 1 330 000 человек. В изучаемом году умерли 24080 человек. Из этого числа 11560 человек умерли от болезней системы кровообращения, 4610—от внешних причин, 3730—от злокачественных новообразований, 1445—от болезней органов дыхания, 2737—от прочих причин. В городе развернуто 12 500 больничных коек, работает 4200 врачей. При анализе коэффициента рождаемости за 1990-2010гг. установлено, что в 1990 г. этот показатель был равен 16,6; в 1995 г.—13,4; в 2000г.—9,3; в 2005г.—8,7; в 2010г.—10,2 случая на 1000 населения.

Задание 2.

1. На основании представленных исходных данных необходимо рассчитать:

1.1) экстенсивные показатели;

1.2) интенсивные показатели;

1.3) показатели соотношения;

1.4) показатели наглядности.

2. Представить в графическом виде:

2.1) экстенсивные показатели;

2.2) интенсивные показатели;

2.3) показатели соотношения;

2.4) показатели наглядности.

Тестовые задания

1) Изменение показателя за какой-либо период времени характеризует

А) коэффициент достоверности

Б) стандартизированный показатель

В) интенсивный показатель

Г) темп прироста

2) Величина доплаты за квалификационную категорию определяется _____ базового оклада на повышающий коэффициент

А) умножением

Б) делением

В) вычитанием

Г) сложением

3) К первичным источникам информации о численности населения относят

А) статистические публикации

Б) перепись населения

В) картотеки

Г) регистры

4) Относительным показателем, характеризующим структуру, удельный вес или долю изучаемого явления, является показатель

А) соотношения

Б) экстенсивный

В) наглядности

Г) интенсивный

5) При коэффициенте достоверности равном 2 доверительная вероятность составляет

А) 99,9

Б) 99,5

В) 68

Г) 95,5

6) Показатель общей смертности является

А) показателем наглядности

Б) средней величиной

В) интенсивным показателем

Г) стандартизированным показателем

7) К основным критериям эффективности лечения в онкологии относят

А) критерий Манна-Уитни

Б) выживаемость, качество жизни

В) потери DALY

Г) продолжительность временной и стойкой нетрудоспособности

8) Минимальная величина коэффициента Стьюдента, при которой различие между сравниваемыми величинами считается достоверным, составляет

А) 2,0

Б) 1,8

В) 1,0

Г) 3,0

9) Методами учёта при изучении заболеваемости по данным обращаемости населения за медицинской помощью являются

А) сплошной и специальный

Б) непосредственный и специальный

В) сплошной и выборочный

Г) текущий и специальный

10) Объём выборочной совокупности зависит от

А) величины предельной ошибки и степени однородности изучаемого явления

Б) принятой вероятности безошибочного прогноза и степени однородности явления

В) принятой вероятности безошибочного прогноза и степени предельности явления

Г) достаточного количества единиц в генеральной совокупности

11) Для наглядности изображения структуры заболеваемости может быть использована_____ диаграмма

А) столбиковая

Б) линейная

В) радиальная

Г) секторная

12) Минимальным числом наблюдений при малой выборке является

А) 100 наблюдений

Б) 50 наблюдений

В) 30 наблюдений

Г) 20 наблюдений

13) Экстенсивный показатель характеризует

А) достоверность

Б) взаимосвязь признаков

В) структуру явления

Г) репрезентативность

14) Степень утраты профессиональной трудоспособности устанавливается в

А) субъективных характеристиках

Б) долях от целого

В) процентах

Г) десятичных долях

15) Для оценки обеспеченности населения врачами используется:

А) показатель интенсивности

Б) показатель экстенсивности

В) средняя арифметическая величина

Г) показатель соотношения

16) Коэффициент корреляции может быть равен:

А) 0,8

Б) 3,0

В) -2

Г) 3,3

17) Материнская смертность является показателем:

А) экстенсивным

Б) соотношения

В) интенсивным

Г)наглядности

18) По характеру корреляционная зависимость бывает:

А) прямая, обратная

Б) функциональная, линейная

В) обратная, интегральная

Г)линейная, функциональная

19) При изучении влияния препарата на лечение рассчитан коэффициент корреляции , что свидетельствует о наличии:

А) обратной, сильной связи

Б) связь недостоверная

В) обратной, сильной и достоверной связи

Г)прямой, сильной связи

20) Коэффициент Стьюдента это:

А) стандартизированный показатель

Б) средняя величина

В) коэффициент достоверности

Г) коэффициент корреляции

21) При пользовании таблицей Стьюдента необходимо знать:

А) объем наблюдений и среднюю арифметическую величину

Б) среднеквадратическое отклонение и доверительный интервал

В) объем наблюдений и уровень вероятности безошибочного прогноза

Г) величину ошибки и объем наблюдений

Примерный перечень вопросов к зачёту

1. Генеральная совокупность. Выборка. Расчёт выборочных характеристик.

2. Основные числовые характеристики случайной величины.

3. Непрерывные случайные величины.

4. Типы распределений непрерывных случайных величин.

5. Оценка достоверности полученных результатов. Методы. Задачи. Область применения.

6. Критерий Стьюдента.

7. Критерий Вилкоксона..

8. Критерий Манна-Уитни.

9. Критерий "Хи-квадрат".

10. Максимум-критерий.

11. Критерий Колмагорова-Смирнова.

12. Критерий Уайта.

13. Ранговый коэффициент корреляции Спирмена.

14. Линейный коэффициент корреляции Пирсона.

15. Регрессия.

16. Методы вычисления регрессии.

17. Относительные величины

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

Требования к расчетно-графической работе.

Расчетно-графическая 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 РГР 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;

- работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

РГР, 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 работа выполняется повторно.

Вариант работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке.

Критерии оценки знаний при написании РГР

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

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

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют

измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

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

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

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

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

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

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

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

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

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 %

тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

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

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний на зачете

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

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем аспирантам, которые активно участвовали в практических занятиях.

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

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

Разработчик:	Подписано простой ЭП 03.07.2025	Дёмина Татьяна Ивановна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 17.07.2025	Дёмина Татьяна Ивановна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.34 Токсикологическая химия*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов			
1			Общая и неорганическая химия
5678			Фармацевтическая химия
567			Фармакогнозия
89			Биотехнология
4			Методы микробиологического контроля лекарственных средств
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Современные методы исследования лекарственных средств
89			Токсикологическая химия
4			Хроматографические методы в фармацевтическом анализе
45			Биологическая химия
34			Органическая химия
23			Физическая и коллоидная химия
ОПК-1.4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов			
3			Статистика в фармации
5678			Фармацевтическая химия
567			Фармакогнозия
89			Биотехнология
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
89			Токсикологическая химия
ПКУВ-5.1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа			
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
89			Токсикологическая химия
ПКУВ-5.2 Интерпретирует результаты судебно-химической и химико- токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией			
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
89			Токсикологическая химия

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-5: Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования					
ПКУВ-5.1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа					
Знать: Устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования; - стандартные операционные процедуры (СОП) по контролю качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Проводить преаналитический этап клинических лабораторных исследований третьейкатегории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала, внутрилабораторный и внешний контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками организации и проведения контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, включаявнутрилабораторный и внешний контроль качества исследований, и постаналитическом этапе.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-5: Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
на основе внедрения новых методов и методик исследования					
ПКУВ-5.2 Интерпретирует результаты судебно-химической и химико- токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией					
Знать: Основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Интерпретировать результаты преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результаты внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками обработки результатов преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результатоввнешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов					
ОПК-1.4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а такжеисследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов					
Знать: Математические методы обработки	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов			пробелы знания		
Уметь: Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Способностью применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов					
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов					
Знать: Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Применять основные физико-химические и химические методы анализа	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
для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.					
Владеть: Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологич ескихобъектов.	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

Экзаменационные вопросы по токсикологической химии

1. Ядовитые и сильнодействующие вещества. Гигиеническая и патохимическая классификации ядов.

2. Отравления и их классификация.

3. Основание для производства судебно-химической экспертизы.

4. Порядок производства судебно-химической экспертизы и методология судебно-химического анализа.

5. Документация при производстве судебно-химических экспертиз.

6. Обязанности и права судебно-медицинского эксперта химика. Задачи судебно-химической экспертизы.

7. Стадии острых отравлений.

8. Положение о химико-токсикологической лаборатории наркологических центров. Задачи ХТЛ.

9. Положение о правилах отбора проб на обнаружение алкоголя, наркотических средств, психотропных и других токсических веществ.

10. Токсикокинетика. Транспорт ядов через клеточные мембраны. Первый закон Фика для отражения скорости диффузии токсического вещества.

11. Теория рецепторов токсичности.

12. Теория неионной диффузии. Уравнение Гендерсона для органических электролитов в организме.

13. Летальный синтез как метаболический процесс.

14. Наркомания, токсикомания, наркотическое средство. Ответственность за правонарушения, связанные с наркоманией.

15. Особенности химико-токсикологического анализа на содержание наркотических средств.

16. Гниение биологических объектов и основные реакции вторичного метаболизма. Способы консервирования биологического материала.

17. Общие и частные методы изолирования веществ кислотного характера. Их характеристика и сравнительная оценка.

18. Общие и частные методы изолирования веществ основного характера. Их характеристика и сравнительная оценка.

19. Принципиальные схемы извлечения наркотических и сильнодействующих лекарственных препаратов подкисленной водой.

20. Способ изолирования лекарственных и наркотических веществ подкисленным спиртом. Достоинства и недостатки метода.

21. Основные способы очистки веществ кислотного и основного характера.

22. Этапы исследования внутренних органов трупов при общем ходе анализа.

23. Химические методы идентификации веществ кислотного характера.

24. Химические методы идентификации веществ основного характера.

25. Физико-химические методы идентификации лекарственных веществ.

26. Методы количественного анализа веществ кислотного характера.

27. Методы количественного анализа веществ основного характера.

28. Методы предварительного и подтверждающего исследования в судебной химии.

29. Понятия направленного и ненаправленного анализа в судебной химии.

30. Экстракция как метод выделения лекарственных веществ из биоматериала.

31. Влияние свойств экстрагента на степень выделения лекарственных веществ из биоматериала.

32. Влияние свойств извлекаемого вещества на степень его выделения из биоматериала.

33. Влияние pH-среды на степень выделения лекарственных веществ из биоматериала.

34. Классификация наркотических и одурманивающих веществ.

35. Анализ производных барбитуровой кислоты. Специальный метод изолирования подщелоченной водой. Прямая и дифференциальная спектрофотометрия, применяемая для их обнаружения и количественного определения.

36. Направленный химико-токсикологический анализ на вещества, подвергающиеся в организме интенсивному метаболизму, на примере производных 1,4- бензодиазепина.

37. Морфин, фармакологическое действие, метаболизм, специальный метод изолирования, методы обнаружения. Интерпретация результатов химико- токсикологического анализа.

38. Героин, фармакологическое действие, метаболизм, специальный метод изолирования, методы обнаружения. Интерпретация результатов химико- токсикологического анализа.

39. Каннабиноиды, физико-химические свойства. Фармакокинетика и метаболизм каннабиноидов, методы изолирования и обнаружения.

40. Метаболизм, изолирование, обнаружение и количественное определение фенилалкиламинов (эфедрин, эфедрон, амфетамин, метамфетамин, МДМА).

41. Метаболизм, изолирование, обнаружение и количественное определение производных фенотиазина (аминазин, дипразин, левомепромазин).

42. Аналитический скрининг на группы лекарственных веществ на основе тонкослойной хроматографии.

43. Ненаправленный химико-токсикологический анализ с целью диагностики острых отравлений.

44. Пестициды. Физико-химические свойства, токсичность, токсикокинетика. Клиника отравлений, клиническая диагностика. Методы детоксикации при отравлении.

45. Пестициды. Методы изолирования. Энзиматический и хроматографические методы анализа. Специфичность методов исследования.

46. Синтетические пиретроиды. Физико-химические свойства. Токсичность. Метаболизм. Химико-токсикологический анализ биологических проб.

47. Исследование на мышьяк. Количественное определение. Интерпретация результатов исследования.

48. Исследование на свинец. Количественное определение.

49. Исследование на марганец.

50. Исследование на хром.

51. Исследование на серебро. Количественное определение.

52. Исследование на цинк. Количественное определение. Интерпретация результатов исследования.

53. Исследование на кадмий. Количественное определение. Интерпретация результатов исследования.

54. Исследование на висмут. Количественное определение. Интерпретация результатов исследования.

55. Исследование на сурьму.

56. Клинические симптомы отравления органическими соединениями ртути. Этилмеркурхлорид: изолирование, обнаружение, количественное определение.

57. Клинические симптомы отравления неорганическими соединениями ртути. Их изолирование, обнаружение и количественное определение.

58. Изолирование, методы обнаружения и количественного определения синильной кислоты.

Чувствительность методов.

59. Метиловый спирт. Токсичность, токсикокинетика, биотрансформация. Методы качественного и количественного определения.

60. Этиловый спирт. Токсичность, токсикокинетика, биотрансформация. Химические и биохимические методы исследования.

61. Газохроматографический метод исследования этанола. Оформление акта судебно-химического исследования на спирты.

62. Хлорофос. Метаболизм, изолирование, обнаружение и количественное определение.

63. Токсичность и химико-токсикологический анализ соединений фтора.

64. Оксид углерода. Токсичность, химические экспресс-методы обнаружения карбоксигемоглобина.

65. Количественное определение карбоксигемоглобина спектрофотометрическим методом и оксида углерода методом ГЖХ. Оценка результатов количественного определения.

66. Иммуноферментный анализ. Применение в судебно-химической экспертизе и химико-токсикологических исследованиях.

67. Ложноположительные и ложноотрицательные результаты в ИФА.

Примерные вопросы к коллоквиуму по теме “Металлические яды”

1. Металлические яды, подлежащие химико-токсикологическому исследованию. Токсичность и физико-химические свойства.

2. Вопросы токсикокинетики “металлических ядов” (всасывание соединений тяжелых металлов, механизм связывания в организме, распределение, выделение). Клиника отравлений и клиническая диагностика.

3. Объекты исследования. Правила отбора и подготовки биологических образцов к анализу.

4. Методы изолирования соединений тяжелых металлов и мышьяка из биологического материала (сухое озоление, влажное озоление, другие методы). Сущность методов. Достоинства и недостатки.

5. Техника проведения минерализации концентрированными кислотами. Подготовка минерализата к исследованию.

6. Принципы и способы разделения ионов металлов.

7. Методология и особенности дробного и систематического хода анализа.

8. Качественные реакции, лежащие в основе дробного метода анализа на ионы: Pb^{2+}, Ba^{2+}, Mn^{2+}, Cr^{3+}, Ag^{+}, Cu^{2+}, Cd^{2+}, Sb^{3+}, Bi^{3+}, Zn^{2+}, As^{3+}.

9. Изолирование, обнаружение и количественное определение ионов ртути.

10. Характеристика методов количественного определения “металлических ядов”.

Пример ситуационной задачи.

На СХЭ доставлены: внутренние органы, кровь, моча, волосы трупа. Обстоятельства дела.

На крупном металлургическом предприятии, где получают сплавы с низкой температурой плавления, хромированную и кадмированную сталь, латунь, стали производить никелированные изделия. На предприятие пришли новые сотрудники. К сожалению, отдел охраны труда работал плохо, и новые сотрудники не получили нужной информации. Через месяц несколько работников стали жаловаться на плохое самочувствие. Определение элементного статуса ни у одного из рабочих не проводили. Вскоре во время смены у рабочего Д. началась сильная рвота, причем рвотные массы были окрашены в сине-зеленый цвет. Пострадавшего доставили в больницу, где он через несколько часов умер.

Информация.

Лаборатория (ХТЛ) располагает возможностями определения металлов методами фотоэлектроколориметрии, спектрофотометрии, атомно-абсорбционной спектроскопии, атомно-эмиссионной спектроскопии, атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой, атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой и масс-спектрометрическим детектированием.

В ХТЛ имеются все необходимые реактивы для проведения экспертизы химическими методами.

При вскрытии трупа содержимое желудка было окрашено в ярко-зеленый цвет. При проведении ХТА были обнаружены токсиканты из группы «металлических»

ядов.

Токсикант № 1 при реакции с 5% раствором $K3[Fe(CN)6]$ и 2% раствором $CdC12$

дает осадок лилового цвета; при реакции с «пиридинродановым» реактивом в хлороформе дает изумрудную окраску последнего.

Содержание этого элемента в печени было 25,1 мг (на 100 г органа), в почках — 12,6мг

(на 100г органа), в головном мозге — 14,2мг (на 100г органа).

Токсикант № 2 при реакции с дифенилкарбазидом дает красное окрашивание, которое сохраняется в течение 2—3 часов.

Содержание этого элемента в печени было 5,8мг (на 100г органа), в почках — 2,9мг (на 100г органа), в головном мозге — 4,4мг (на 100г органа).

Цель исследования:

Провести анализ на присутствие токсикантов из группы «металлических ядов».

Приведите схему химико-токсикологического анализа представленных биообъектов, опираясь на методологию системного химико-токсикологического анализа (СХТА).

Лаборатория работает согласно принципам GLP и оснащена аналитическим оборудованием в соответствии с современными рекомендациями TIAFT

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 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 контрольной работы

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 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 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.

Требования к проведению экзамена

Экзамен по дисциплине (модулю) преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач

Критерии оценки знаний при проведении экзамена

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

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

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

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

Разработчик:	Подписано простой ЭП 09.07.2025	Бочкарева Инна Ивановна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 17.07.2025	Зилфикаров Ифрат Назимович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.41 Фармакогнозия*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья			
1			Общая и неорганическая химия
567			Фармакогнозия
4			Методы микробиологического контроля лекарственных средств
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3			Фармацевтическая микробиология
1			Медицинская биология
34			Медицинская ботаника
34			Аналитическая химия
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов			
1			Общая и неорганическая химия
5678			Фармацевтическая химия
567			Фармакогнозия
89			Биотехнология
4			Методы микробиологического контроля лекарственных средств
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Современные методы исследования лекарственных средств
89			Токсикологическая химия
4			Хроматографические методы в фармацевтическом анализе
45			Биологическая химия
34			Органическая химия
23			Физическая и коллоидная химия
ОПК-1.4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов			
3			Статистика в фармации
5678			Фармацевтическая химия
567			Фармакогнозия
89			Биотехнология
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
89			Токсикологическая химия
ПКУВ-4.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов			
567			Фармакогнозия
6			Практика по фармакогнозии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-4.6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов			
567			Фармакогнозия
89			Биотехнология
9			Система GMP (Good Manufacturing Practic) в фармацевтическом производстве
9			Практика по контролю качества лекарственных средств
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-8.1 Использует рациональные приемы сбора, первичной обработки и смушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводства дикорастущих лекарственных растений			
567			Фармакогнозия
6			Практика по фармакогнозии
10			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	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-8: Способен организовывать заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений					
ПКУВ-8.1 Использует рациональные приемы сбора, первичной обработки и смушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводства дикорастущих лекарственных растений					
Знать: Знать основные понятия и термины фармакогнозии;- Знать морфолого-анатомические, фитохимические и фармакотерапевтические свойства лекарственных растений, лекарственного растительного сырья и препаратов на егооснове;- Современную классификацию биологически активных соединений;- Знать основные методы фармакогностического анализа лекарственного р	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование, тестирование

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
астительногосырья и лекарственных растительных препаратов;- Методики качественного и количественного анализа биологически активныхсоединений в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительныхпрепаратах;- Вопросы стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственныхрастительных препаратов;- Вопросы заготовки и хранения лекарственного растительного сырья;- Методы поиска новых видов лекарственного растительного сырья.					
Уметь: Идентифицировать лекарственные растения и лекарственного растительное сырье поморфолого-анатомическим и фитохимическим признакам;- Проводить качественный и количественный анализ на биологически активныесоединения;- Умеет интерпретировать результаты фармакогностического анализа;- Уметь пользоваться нормативной документацией на лекарственное растительное сырье и лекарственные средства;- Обосновывать особенности заготовки лекарственного растительного сырья.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Владеть: Методиками фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья;- Практическими навыками в заготовительном процессе лекарственного растительного сырья;- Методикой диагностики лекарственного растительного сырья по результатамморфолого-анатомического и микрохимического анализа.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья					
ПКУВ-4.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов					
Знать: Основные понятия и термины фармакогнозии;- морфолого-анатомические, фитохимические и фармакотерапевтические свойства лекарственных растений, лекарственного растительного сырья и препаратов на его основе;- современную классификацию биологически активных соединений;- основные методы фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов;- математическую обработку химических и физико-химических экспериментов для расчета результатов фармакогностического анализа;- методики качественного и количественного	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование, тестирование

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
анализа биологически активных соединений в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах;- вопросы стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов;- вопросы заготовки и хранения лекарственного растительного сырья;- методы поиска новых видов лекарственного растительного сырья.					
Уметь: Интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов,фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья					
ПКУВ-4.6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов					
Знать: Методы регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Заполнение протоколов анализа

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
средств, исходного сырья и упаковочных материалов.					
Уметь: Оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями.Навыками оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов					
ОПК-1.4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а такжеисследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов					
Знать: Математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Решение ситуационных задач
Уметь: Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Способностью применять математические методы обработки данных,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов					
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов					
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья					
Знать: Основные биологические методы анализа для разработки,исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Решение ситуационных задач
Уметь: Применять основные биологические методы анализа дляразработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов					
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов					
Знать: Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Решение ситуационных задач

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
биологических объектов					
Уметь: Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

Примеры тестовых заданий

Тема: Введение в фармакогнозию. Методы анализа ЛРС «Листья», «Цветки», «Плоды», «Семена», «Трава»

1. Лекарственное растение - это:

А. Растение или его часть, используемые в высушенном или свежем виде в качестве лекарственного средства или для получения лекарственного вещества и разрешенное для использования в установленном порядке.

Б. Животные организмы или продукты их жизнедеятельности, содержащие биологически активные вещества (БАВ) и используемые с медицинской целью в установленном порядке.

В. Растение, содержащее БАВ, действующее на организм человека и животного, используемое для заготовки лекарственного растительного сырья, применяемого с лечебной целью.

Г. Растение, содержащее высокотоксичные БАВ и в определенных дозах используемое с медицинской целью в установленном порядке.

Д. Растение, используемое для получения гомеопатических лекарственных средств.

2. Под подлинностью «листьев» понимают соответствие сырья:

А. Числовым показателям. Б. Срокам годности. В. Своему наименованию.

Г. Основному действию. Д. Срокам заготовки.

3. Какой вид анализа используется для определения внешних диагностических признаков «плодов»:

А. Товароведческий. Б. Микроскопический. В. Макроскопический.

Г. Фитохимический. Д. Токсикологический

4. Как правило, «плоды» заготавливают:

А. В период плодоношения. Б. В начале вегетации. В. Весной в период сокодвижения.

Г. В период цветения. Д. Осенью в конце вегетации.

5. Как правило, «траву заготавливают:

А. В период плодоношения. Б. В начале вегетации. В. Весной в период сокодвижения.

Г. В период цветения. Д. Осенью в конце вегетации.

6. При проведении макроскопического анализа ЛРС «листья» диагностическое значение имеют все признаки, кроме:

А. Жилкования. Б. Типа устьичного комплекса. В. Наличия черешка. Г. Формы. Д. Опушенности.

7. Для просветления ЛРС при приготовлении микропрепарата используют:

А. Этиловый спирт. Б. 10% раствор гидроксида натрия. В. Глицерин.

Г. 5% раствор гидроксида натрия. Д. Воду.

8. При проведении микроскопического анализа ЛРС «листья» диагностическое значение имеет:

А. Строение эфиромасличных железок. Б. Характер сердцевинных лучей. В. Строение эндодермы.

Г. Наличие каменистых клеток. Д. Запах при растирании.

9. В составе какого комплекса тканей находятся перечисленные элементы анатомического строения:

Комплекс тканей	Элементы строения
А). Эпидермис	1) Аэренхима 2) Млечники 3) Устьица 4) Секреторные каналы 5) Волоски
Б). Мезофилл	6) Эфирномасличные железки 7) Кристаллические включения

10. По рисунку определите: форму клеток эпидермиса (1), тип устьичного аппарата (2), виды трихом (3 и 4), форму кристаллов оксалата кальция (5).

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

11. Установите соответствие между морфологической группой ЛРС и его определением:

№ п/п	*Морфологическая группа ЛРС*	*№ п/п*	*Определение*
1	*Herba*	*1*	ЛРС, представляющее собой высушенные или свежие листья или отдельные листочки сложного листа.
2	*Flores*	*2*	ЛРС, представляющее собой высушенные или свежие надземные части травянистых растений. Состоит из стеблей с листьями, цветками, отчасти с бутонами и незрелыми плодами.
3	*Semina*	*3*	Цельные семена разного типа, части семенного ядра и отдельные семядоли.
4	*Fructus*	*4*	ЛРС, представляющее собой высушенные отдельные цветки (с цветоножками или без них) или соцветия, а также их части или свежие цветки.
5	*Folia*	*5*	Плоды различных морфологических типов, отдельные плодики, соплодия и их части.

12. Установите соответствие между видом исследования и его характерными особенностями:

№ п/п	*Вид исследования*	*№ п/п*	*Характерные особенности*
1	Макроскопическое исследование	*1*	…позволяет провести окрашивание анатомических структур и тканей, эфиромасличных железок, вместилищ, одревеснивших оболочек сосудов, механических волокон, кутинизированных оболочек, опробковевших оболочек покровной ткани.
2	Микроскопическое исследование	*2*	…позволяет исследовать внешние признаки невооруженным глазом, с помощью лупы или стереомикроскопа.
3	Микрохимическое исследование	*3*	…позволяет идентифицировать характерные анатомо-диагностические признаки.
4	Гистохимическое исследование	*4*	…позволяет обнаружить действующие и сопутствующие вещества: алкалоиды, дубильные вещества, слизи, инулин, крахмал.

13.Установите соответствие между видом препарата и методикой его приготовления и назначением:

№ п/п	*Вид препарата*	*№ п/п*	*Методика приготовления*	*№ п/п*	*Назначение*
1	Микропрепарат поперечного среза	*1*	Препарат получают из морфологического органа растительного объекта, путем раздавливания его на предметном стекле обратным концом препаровальной иглы или скальпелем.	*1*	Для изучения формы клеток покровных тканей и их образований.
2	Микропрепарат продольного среза	*2*	Препарат покровных тканей морфологического органа.	*2*	Для получения более тонкого слоя исследуемого объекта и возможности детального рассмотрения его структур.
3	Поверхностный микропрепарат	*3*	Препарат среза морфологического органа растительного объекта, выполненный перпендикулярно вертикальной оси этого морфологического органа.	*3*	Для изучения длины сосудов, механических волокон и других вытянутых структур; характера утолщенности (перфорации) стенок этих структур; строения сосудисто-волокнистых пучков подземных органов, стеблей, черешков.
4	Давленный микропрепарат	*4*	Препарат среза морфологического органа растительного объекта, выполненный параллельно вертикальной оси этого морфологического органа.	*4*	Для изучения диаметра сосудов, механических волокон, млечников, вытянутых вместилищ, структуры сосудисто-волокнистых пучков подземных органов, стеблей, черешков.

14.Установите соответствие между морфологической группой сырья и объектом исследования при микроскопировании:

№ п/п	*Морфологическая группа ЛРС*	*№ п/п*	*Объект исследования*
1	Herba	*1*	Для анализа берут чашечку, венчик, тычинки, пестик и цветоножку, также, если есть, листочки обертки корзинки, прицветные листы и другие элементы.
2	Flores	*2*	Для анализа берут цельные листья или кусочки пластинки листа с краем и жилкой, кусочки листа от основания и верхушки, кусочки черешка.
3	Semina et Fructus	*3*	Готовят препараты кожуры семени и околоплодника с поверхности или поперечные срезы.
4	Folia	*4*	Для анализа берут цельные листья или кусочки пластинки листа с краем и жилкой, кусочки листа от основания и верхушки, кусочки черешка; чашечку, венчик, тычинки,

			пестик и цветоножку, при необходимости другие элементы цветка и соцветий, если таковые имеются; кусочки стеблей, если есть, и при необходимости плоды.

15. Установите соответствие между морфологической группой ЛРС и его анатомо-диагностическими признаками:

№ п/п	*Морфологическая группа ЛРС*	*№ п/п*	*Анатомо-диагностические признаки ЛРС*
1	Herba	*1*	Обращают внимание на отложение воска в кутикуле, наличие устьиц в эпидермисе, наличие и характер трихом, секреторных каналов, млечников, вместилищ; характер паренхимы мезокарпия; наличие аэренхимы; характер проводящей системы; наличие запасных питательных веществ; наличие механической ткани (каменистых клеток, склеренхимных волокон); определяют анатомо-диагностические признаки семян.
2	Flores	*2*	Имеет значение наличие кутикулы; форма клеток эпидермиса; структура семенной кожуры; наличие запасных питательных веществ (крахмала, жирного масла, белков и др.), кристаллических включений; характеристика зародыша; характер и структура эндосперма или перисперма.
3	Folia	*3*	Обращают внимание на характер кутикулы верхнего и нижнего эпидермиса; форму клеток верхнего и нижнего эпидермиса; тип устьичного аппарата; наличие и структуру железок; наличие и структуру кристаллов; наличие слизи, инулина, каротиноидов в лепестках, чашелистиках, листочках обертки.
4	Semina	*4*	Для цельного сырья обычно бывает достаточно определить анатомо-диагностические признаки листьев. Для измельченного сырья проводят анализ анатомо-диагностических признаков всех морфологических частей.
5	Fructus	*5*	Обращают внимание на характер кутикулы верхнего и нижнего эпидермиса; форму клеток верхнего и нижнего эпидермиса; наличие устьиц, их формы и тип устьичного аппарата; наличие водяных устьиц; наличие и структуру волосков; наличие и структуру железок; наличие и структуру кристаллов; структуру мезофилла; строение черешка.

16. Выберите для каждой группы ЛРС внешние признаки, имеющие диагностическое значение:

№ п/п	*Морфологическая группа ЛРС*	*Внешние признаки*
1	Herba	1.Вкус сырья или водного извлечения (только у неядовитых объектов). 2.Глубина рассечения листовой пластинки 3.Жилкование листа 4.Запах при растирании 5.Количество семян, их форма, размеры, характер поверхности и т.д. 6.Листорасположение 7.Наличие влагалища, прилистников характеристика, размеры 8.Наличие и форма рубчика или семяшва 9.Наличие плодоножки, ее длина, цвет и характер поверхности 10.Наличие черешка, его размеры 11.Наличие эндосперма или перисперма 12.Наличие эфирномасличных железок и других образований на поверхности 13.Наличие эфирномасличных каналов или вместилищ 14.Опушение 15.Особенности семенной кожуры 16.Особенности строения завязи и цветоложа 17.Размеры 18.Строение 19.Тип

2	Flores	20.Форма
3	Semina	
4	Fructus	21.Форма поперечного сечения
5	Folia	22.Характер ветвления
		23.Характер края листа
		24.Характер основания и верхушки
		25.Характер поверхности
		26.Характеристика зародыша
		27.Цвет
		28.Цвет (с обеих сторон)
		29.Целостность соцветий
		30.Число гнезд в плоде
		31.Число и строение тычинок
		32.Число и форма лепестков (или зубчиков венчика)
		33.Число и форма чашелистиков (или зубчиков чашечки)
		34.Число пестиков

17. Из представленных действий составьте порядок подготовки листьев к микроскопированию (укажите последовательность цифр):

1.Из воды кусочки вынимают скальпелем или лопаточкой и помещают на предметное стекло в каплю глицерина.

2.Кипятят в течение 2-5 мин в зависимости от толщины и плотности объекта, не допуская сильного размягчения.

3.Кусочки сырья кипятят в колбе или пробирке с водой в течение 5 мин.

4.Кусочки сырья разделяют скальпелем или препаровальными иглами на две части, одну из них осторожно переворачивают.

5.Мелкие объекты запаивают в парафиновый блок размером 0,5х0,5х1,5 см.

6.Несколько кусочков сырья помещают в колбу или пробирку, прибавляют натрия гидроксида раствор 5%, разведенный водой (1:1).

7.Объект накрывают покровным стеклом и слегка подогревают до удаления пузырьков воздуха.

8.Размягченные куски выравнивают скальпелем так, чтобы они имели строго поперечное или продольное сечение.

9.Рассматривают с обеих сторон и эпидермис черешка под микроскопом сначала при малом, затем при большом увеличении.

10.Содержимое переливают в стеклянный стакан, жидкость сливают через 2-4 слоя марли, которой закрывают стакан, и сырье тщательно промывают водой, каждый раз сливая воду через ту же марлю.

11.Содержимое стакана переносят в небольшом количестве воды в чашку Петри.

12.Сухое сырье предварительно размягчают водяным паром в течение 15-30 минут или более

в зависимости от твердости объекта.

13.Тонкие объекты кипятят в натрия гидроксида растворе 5% не более 1 мин.

Тема: «Заготовительный процесс и контроль качества ЛРС»

1.**Выберите один правильный ответ.**

1. Под доброкачественностью ЛРС понимают соответствие его:

А. Содержанию примесей. Б. Срокам годности. В. Своему наименованию.

Г. Всем требованиям нормативной документации. Д. Содержанию действующих веществ.

2. Влажностью ЛРС называют потерю в массе:

А. При высушивании свежезаготовленного сырья.

Б. Сырья за счет связанной воды, которую устанавливают при высушивании до постоянной массы при 200 ºС.

В. Сырья за счет летучих веществ и гигроскопической влаги, которую устанавливают при высушивании до постоянной массы при 100-105 ºС.

Г. Сырья за счет летучих веществ (эфирного масла) при высушивании до постоянной массы навески сырья при 100-105 ºС.

Д. Сырья за счет летучих веществ и гигроскопической влаги, которую устанавливают при сжигании сырья и последующем прокаливания при 500 ºС до постоянной массы.

3. Числовой показатель «зола общая» - это:

А. Остаток минеральных и органических веществ, полученный после сжигания навески сырья.

Б. Минеральный остаток, полученный после сжигания навески ЛРС.

В. Остаток, полученный после прокаливания минеральных примесей ЛРС до постоянной массы.

Г. Минеральный остаток, полученный после сжигания, последующего прокаливания и обработки 10% соляной кислотой навески ЛРС.

Д. Минеральный остаток, полученный после сжигания и последующего прокаливания навески ЛРС до постоянной массы.

4. При определении числового показателя «зола, нерастворимая в 10% растворе HCl»:

А. Навеску сырья обрабатывают 10% HCl, сжигают и прокаливают до постоянной массы.

Б. Общую золу обрабатывают 10% HCl, фильтруют, промывают, сжигают и прокаливают до постоянной массы.

В. Минеральные примеси, выделенные из навески сырья, сжигают, прокаливают до постоянной массы и обрабатывают 10% HCl.

Г. 3-ю аналитическую пробу обрабатывают 10% HCl, сжигают и прокаливают до постоянной массы.

Д. Общую золу обрабатывают 10% HCl и высушивают до постоянной массы.

5. Экстрактивные вещества - это:

А. Сумма веществ, извлекаемая из сырья растворителем, указанным в частной статье ГФ РФ XIV на конкретное сырье.

Б. Сумма веществ, извлекаемых из сырья органическим растворителем, который наиболее полно растворяет основную группу БАВ.

В. Сумма веществ, извлекаемых из сырья водой при настаивании.

Г. Сумма БАВ, извлекаемых из сырья растворителем, указанным в общей статье ГФ РФ XV.

Д. Высушенная навеска сырья после обработки его растворителем, указанным в частной статье ГФ РФ XIV на конкретное сырье.

6. При определении числового показателя «зола общая»:

А. Навеску сырья обрабатывают 10% HCl, сжигают и прокаливают при 600 ºС до постоянной массы.

Б. Навеску сырья сжигают и прокаливают при 100-105 ºС до постоянной массы.

В. Минеральные примеси, выделенные из навески сырья, сжигают, прокаливают при 600 ºС до постоянной массы.

Г. 3-ю аналитическую пробу сжигают и прокаливают при 600 ºС до постоянной массы.

Д. Навеску сырья сжигают и прокаливают при 500-600 ºС до постоянной массы.

7. При определении измельченности цельного ЛРС:

А. Подсчитывают количество частиц, прошедших сквозь сито с диаметром отверстий, указанным в частной статье ГФ РФ XIV на конкретное сырье.

Б. Подсчитывают количество частиц, не прошедших сквозь сито с диаметром отверстий, указанным в частной статье ГФ РФ XIV на конкретное сырье.

В. Взвешивают сырье, не прошедшее сквозь сито с диаметром отверстий, указанным в частной статье ГФ РФ XIV на конкретное сырье.

Г. Взвешивают сырье, прошедшее сквозь сито с диаметром отверстий, указанным в общей статье ГФ XV «Определение подлинности, измельченности и содержания примесей в ЛРС и ЛРП».

Д. взвешивают сырье, прошедшее сквозь сито с диаметром отверстий, указанным в частной статье ГФ РФ XIV на конкретное сырье.

8. Допустимыми примесями в ЛРС являются все, кроме:

А. Частей сырья, утративших окраску. Б. Частей других неядовитых растений.

В. Мелких частиц сырья. Г. Песка, земли, мелких камешков. Д. Кусочков стекла.

9. Органической примесью ЛРС называют:

А. Части сырья, утратившего естественную окраску. Б. Части других неядовитых растений.

В. Части ядовитых растений. Г. Кусочки земли, песчинки, камешки.

Д. Части этого же растения, не являющиеся сырьем.

10. Для сухого сырья числовой показатель «влажность», как правило, регламентируется:

А. Не более 70%. Б. Не менее 70%. В. Не менее 14%. Г. Не более 0,1%. Д. Не более 14%.

11. Как правило, листья заготавливают:

А. В период плодоношения. Б. В начале вегетации. В. Весной в период сокодвижения.

Г. В период цветения. Д. Осенью в конце вегетации.

12. Как правило, траву заготавливают:

А. В период плодоношения. Б. В начале вегетации. В. Весной в период сокодвижения.

Г. В период цветения. Д. В конце вегетации.

13. Как правило, кору заготавливают:

А. В период плодоношения. Б. В период бутонизации. В. Весной в период сокодвижения.

Г. В период цветения. Д. Осенью в конце вегетации.

14. Для корней на стадии первичной обработки сырья:

А. Определяют действующие вещества. Б. Определяют влажность. В. Сырье сушат.

Г. Сырье замачивают в растворе спирт-глицерин (1:1). Д. Сырье моют.

15. Для травы на стадии первичной обработки сырья:

А. Сырье моют. Б. Определяют влажность. В. Сырье измельчают.

Г. Сырье просветляют в 2,5% растворе NaOH. Д. Удаляют пожелтевшие части.

16. Для сушки травы, содержащей эфирное масло, выбирают следующие условия:

А. На солнце. Б. На чердаке под железной крышей. В. В сушилках при 50-60 ºС.

Г. В сушилках при 35-40 ºС. Д. В сушилках при 80-90 ºС.

17. Для сушки почек выбирают следующие условия:

А. В подвале. Б. На чердаке под железной крышей. В. В сушилках при 50-60 ºС.

Г. Под навесами, на открытом воздухе. Д. В сушилках при 35-40 ºС.

18. Для сушки травы, содержащей гликозиды, выбирают следующие условия:

А. На солнце. Б. В подвале. В. В сушилках при 50-60 ºС.

Г. В сушилках при 35-40 ºС. Д. В сушилках при 80-90 ºС.

19. Окончание сушки плодов определяют по следующему признаку:

А. Плодоножка с треском ломается. Б. При сжимании плоды в руке измельчаются, крошатся.

В. При сжимании плоды в руке образуют комок.

Г. При сжимании плоды в руке не образуют плотного комка, легко рассыпаются.

Д. При сжимании в руке плоды не пачкают ладони.

20. Окончание сушки листьев определяют по следующему признаку:

А. Главная жилка гнется, но не ломается. Б. Листовая пластинка становится желтоватой.

В. При сжимании в руке листья не пачкают ладони. Г. Главная жилка на изломе темнеет.

Д. Главная жилка с треском ломается.

21. По ГФ РФ XV рекомендовано хранить отдельно следующие группы сырья, кроме:

А. Плодов и семян. Б. Ядовитого и сильнодействующего сырья.

В. Эфиромасличного сырья. Г. Витаминосодержащего сырья.

22. По ГФ РФ XV рекомендовано хранить отдельно следующие группы сырья, кроме:

А. Почек и бутонов. Б. Ядовитого и сильнодействующего сырья.

В. Эфиромасличного сырья. Г. Плодов и семян.

23. При обнаружении в сырье затхлого устойчивого постороннего запаха, не исчезающего при проветривании, партия сырья:

А. Должна быть рассортирована, после чего вторично предъявлена к сдаче.

Б. Не подлежит приемке.

В. Подлежит приемке, после чего может быть отправлена на фармацевтическую фабрику для приготовления галеновых препаратов.

Г. Подлежит приемке с последующей отправкой сырья на химико-фармацевтические заводы для получения индивидуальных препаратов.

Д. Подлежит приемке с соответствующей записью в «Акте отбора средней пробы».

24. При обнаружении плесени и гнили во время внешнего осмотра партия сырья:

А. Должна быть рассортирована, после чего вторично предъявлена к сдаче.

Б. Подлежит приемке с соответствующей записью в «Акте отбора средней пробы».

В. Подлежит приемке, после чего может быть отправлена на фармацевтическую фабрику для приготовления галеновых препаратов.

Г. Подлежит приемке с последующей отправкой сырья на химико-фармацевтические заводы для получения индивидуальных препаратов.

Д. Не подлежит приемке.

25. В случае обнаружения в партии сырья поврежденных единиц продукции:

А. Приемку поврежденных единиц продукции проводят отдельно от неповрежденных, вскрывая каждую единицу продукции.

Б. Приемку поврежденных единиц продукции проводят отдельно от неповрежденных, отбирая выборку от поврежденных единиц.

В. Вся партия подлежит приемке.

Г. Вся партия должна быть рассортирована, после чего вторично предъявлена к сдаче.

Д. Вся партия не подлежит приемке.

26. При поступлении 4 единиц продукции сырья объем выборки составляет:

А. 40 единиц. Б. 5 единиц. В. 4 единицы. Г. 1 единицу. Д. 10 единиц.

27. Часть партии сырья, предназначенная для определения подлинности и доброкачественности сырья, - это:

А. Точечная проба. Б. Объединенная проба. В. Средняя проба.

Г. Аналитическая проба. Д. Специальная проба.

28. Степень зараженности амбарными вредителями определяют в пробе:

А. Точечной. Б. Объединенной. В. Средней. Г. Аналитической. Д. Специальной.

29. Содержание примесей определяют в пробе:

А. Точечной. Б. Объединенной. В. Средней. Г. Аналитической. Д. Специальной.

30. Какой из методов фитохимического анализа БАВ ЛРС не относится к физико-химическим:

А. Спектрофотометрическое определение содержания БАВ.

Б. Газовая хроматография при определении содержания БАВ

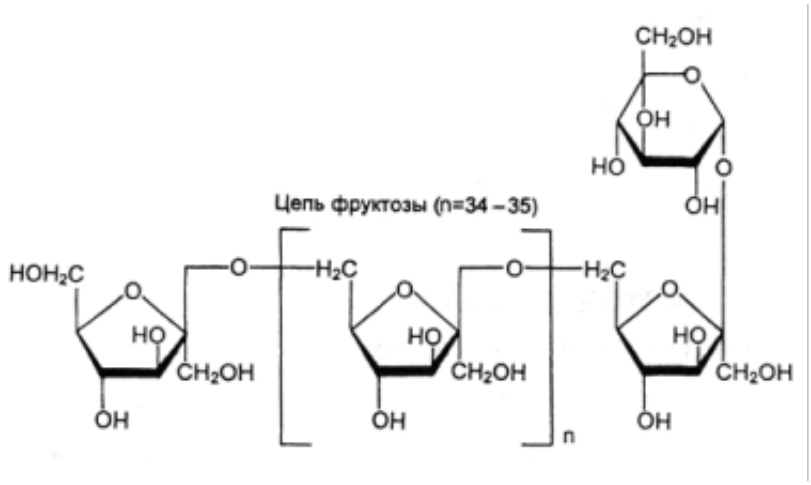
В. Титриметрическое определение содержания БАВ.

Г. Тонкослойная хроматография БАВ при качественном их определении.

Тема: «ЛРС и ПР, содержащие в значительных количествах витамины, полисахариды, липиды»

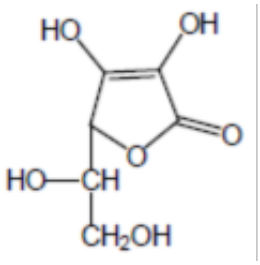
1. Назовите вещества, указанные на рисунке, укажите группу БАВ:

1.



2. $CH_3–CH_2–CH=CH–CH_2–CH=CH–CH_2–CH=CH–(CH_2)_7–COOH$

3.



2. Выберите один правильный ответ.

1. Экссудативные продукты органической природы, истечения которых (натеки) образуются на местах естественных дефектов или в результате искусственных воздействий на растение с целью интенсификации истечения, называются:

А. слизями. Б. инулином. В. крахмалом. Г. пектинами. Д. камедями.

2. Содержание полисахаридов в листьях подорожника большого по ГФ XIV определяют методом:

А. спектрофотометрическим. Б. гравиметрическим. В. титрометрическим.

Г. денситометрическим. Д. перегонкой с водой.

3. Из травы алтея получают:

А. густой экстракт. Б. сухой экстракт. В. сироп. Г. «Мукалтин». Д. «Викаир».

4. Крапива двудомная произрастает на:

А. горных, каменистых склонах. Б. пойменных лугах. В. окраинах садов и огородов, лесных вырубках.
Г. моховых болотах.

5. Укажите тип жирного масла для Lini oleum:

А. невысыхающее Б. полувысыхающее В. высыхающее

6. Содержание свободных кислот в жирных маслах можно определить по

А. эфирному числу Б. кислотному числу В. числу омыления Г. йодному числу Д. перекисному числу

7. Инулин в растительном сырье можно обнаружить с помощью реактива:

А. Молиша. Б. Молиша после реакции с иодом. В. Люголя. Г. Легаля в щелочной среде.

Д. флороглюцида и соляной кислоты.

8. Зерна крахмала состоят из:

А. полиуроновых кислот. Б. амилопектина и амилозы. В. сахарозы. Г. кальциевых солей уроновых кислот.

9. Количественное содержание жиров и жирных масел в растительном сырье определяют методом:

А. дистилляции. Б. Гинзберга. В. Стокса. Г. анфлеража. Д. Сокслета.

10. Sorbus aucuparia - это латинское название растения:

А. рябины обыкновенной Б. смородины черной. В. пастушьей сумки. Г. земляники лесной. Д. крапивы двудомной.

11. Цветки ноготков используют для получения:

А. «Калефлона». Б. «Корвалола». В. «Карсила». Г. масляного экстракта. Д. сока.

12. Для доказательства присутствия витамина К в листьях крапивы используют:

А. люминисцентную микроскопию. Б. реакцию с пикриновой кислотой.

В. газожидкостную хроматографию. Г. тонкослойную хроматографию. Д. реакцию с раствором йода.

13. Сырье алтея лекарственного хранится:

А. не более 3 ч, так как используется в свежем виде. Б. отдельно, как эфирно-масличное.

В. по общей группе хранения. Г. отдельно, как сильнодействующее. Д. отдельно, как плоды и семена.

14. Плоды шиповника, используемые для изготовления холосаса, по ГФ XIV стандартизуют по содержанию

А. экстрактивных веществ Б. аскорбиновой кислоты В. каротиноидов

Г. органических кислот Д. флавоноидов

15. Сложные эфиры высших жирных кислот и одноосновных высших спиртов:

А. жирные масла. Б. мыла. В. воски. Г. высыхающие масла.

16. Трава пастушьей сумки используется как средство:

А. вяжущее. Б. кровоостанавливающее. В. слабительное. Г. болеутоляющее. Д. противовоспалительное.

17. Препарат «Ламинарид» применяют как средство:

А. кровоостанавливающее. Б. слабительное. В. мочегонное. Г. отхаркивающее. Д. спазмолитическое.

18. Положительная реакция на инулин наблюдается в сырье:

А. алтея лекарственного. Б. подорожника большого. В. лопуха большого.

Г. льна обыкновенного. Д. ламинарии японской.

19. К ЛРС, содержащему в значительном количестве витамин К относятся

А. Zeae maydis styli cum stigmatis Б. Viburni cortex В. Sorbi fructus Г. Calendulae flores Д. Bursa pastoris herba

20. Сырье «Folia» заготавливают от растения:

А. Tilia cordata. Б. Althaea officinalis. В. Tussilago farfara. Г. Linum usitatissimum. Д. Plantago psyllium.

3. Установите соответствие.

1. Между ЛРС и лекарственными препаратами, которые из них получают:

ЛРС:	Препараты:
1.Althaeae herba	1.Сок
2.Althaeae radices	2.Каротолин
3.Bursa pastoris herba	3.Калефлон
4.Cacao semina	4.Слабительное средство.
5.Calendulae flores	5.Аллохол
6.Laminariae thallii	6.Ротокан
7.Lini usitatissimi semina	7.Вспомогательное средство; в качестве заменителя миндального масла; как растворитель для препаратов, применяемых в виде инъекций (например, камфора).
8.Olivarum fructus	8.Сироп
9.Persicorum semina	9.Ламинарид
10.Plantaginis majoris folia	10.Олазоль
11.Plantaginis psellii recens herba	11.Альгипор
12.Ricini semina	12.Плантаглюцид
13.Rosae fructus	13.Холосас
14.Tussilaginis farfarae folia	14.Мукалтин
15.Urticae folia	15.Мазь «Календула»
16.Zeae maydis styli cum stigmatis	16.Облекол
	17.Вспомогательное средство; как основа для приготовления суппозиториев.
	18.Вспомогательное средство; мягкое слабительное, желчегонное, камнеразрыхляющее средство.
	19.Применяется для приготовления линиментов, используемых при лечении экземы, псориаза. Соответствующий препарат назначают при атеросклерозе и в виде мази (регенерирующее средство) при ожогах, лучевых поражениях и других болезнях кожи.

2. Между ЛР и жизненной формой растений:

ЛР	ЖФ
1. Tilia cordata	А. однолетнее травянистое растение
2. Calendula officinalis	Б. многолетнее травянистое растение
3. Linum usitatissimum	В. вечнозелёный кустарник
4. Sorbus aucuparia	Г. полукустарник
5. Althaea officinalis	Д. дерево
6. Hippophae rhamnoides	
7. Urtica dioica	
8. Rosa canina	
9. Silybum marianum	
10. Ribes nigrum	

3. Между ЛР и его сырьевой базой:

ЛР	СБ
1. Calendula officinalis	А. только культивируемое
2. Linum usitatissimum	Б. только дикорастущее
3. Tussilago farfara	В. и дикорастущее и культивируемое
4. Althaea officinalis	
5. Cucurbita pepo	
6. Zea mays	
7. Ricinus communis	
8. Plantago psyllium	
9. Capsella bursa-pastoris	
10. Bidens tripartita	

4. Между ЛРС, ПР и ботаническим семейством:

ЛРС:	ПР:	Семейство:
1.Althaeae radices	1.Althaea officinalis	1.Asteraceae
2.Amygdali semina	2.Amygdalus communis	2.Brassicaceae

3.Arctii radices	3.Arctium lappa	3.Caprifoliaceae
4.Armeniacae semina	4.Armeniaca vulgaris	4.Elaeagnaceae
5.Bidentis tripartitae herba	5.Bidens tripartita	5.Euphorbiaceae
6.Bursae pastoris herba	6.Calendula officinalis	6.Grossulariaceae
7.Cacao semina	7.Capsella bursa pastoris	7.Laminariaceae
8.Calendulae officinalis flores	8.Fragaria vesca	8.Linaceae
9.Fragariae vescae folia	9.Helianthus annuus	9.Malvaceae
10.Helianthi semina	10.Hippophae rhamnoides	10.Oleaceae
11.Hippophaes fructus	11.Laminaria japonica	11.Plantaginaceae
12.Laminariae thallii	12.Linum usitatissimum	12.Poaceae
13.Lini usitatissimi semina	13.Olea europaea	13.Rosaceae
14.Olivarum fructus	14.Persica vulgaris	14.Sterculiaceae
15.Persicorum semina	15.Plantago major	15.Tiliaceae
16.Plantaginis majoris folia	16.Plantago psyllium	16.Urticaceae
17.Plantaginis psellii recens herba	17.Ribes nigrum	
18.Ribis nigri fructus	18.Ricinus communis	
19.Ricini semina	19.Rosa canina	
20.Rosae fructus	20.Sorbus aucuparia	
21.Sorbi fructus	21.Theobroma cacao	
22.Tiliae flores	22.Tilia cordata	
23.Tussilaginis farfarae folia	23.Tussilago farfara	
24.Urticae dioicae folia	24.Urtica dioica	
25.Viburni opuli cortex	25.Viburnum opulus	
26.Zeae maydis styli cum stigmatis	26.Zea mays	

Примеры ситуационных задач

«ЛРС, содержащее витамины, липиды, полисахариды»

Задача 1.

Для производства витаминного сбора предприятие приобрело рябины обыкновенной плоды. Для подтверждения качества плодов рябины были отобраны пробы и проведен их анализ.

В ходе исследований установлено, что внешние признаки соответствуют стандарту. В сырье были определены: аскорбиновая кислота - 0,2%; органические кислоты - 4,5%, влажность - 17%; зола общая - 2,5%; почерневших и пригоревших плодов 1%; недозрелых плодов - не обнаружено; веток и других частей растения - 0,3%, плодов с плодоножками 1,5%, минеральной примеси - 0,5%; органическая примесь не обнаружена.

Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве плодов рябины и возможности их дальнейшего использования в производстве. Поясните свое решение.

Приведите латинские названия сырья, производящего растения и семейства.

Какой нормативной документацией руководствуются при проведении испытания проб?

Как проводят сушку плодов рябины и определяют ее окончание?

К какой фармакологической группе относится сырье?

Задача 2.

Для подтверждения качества плодов облепихи были отобраны пробы и проведен их анализ.

В ходе исследований установлено, что внешние признаки соответствуют стандарту. В сырье были определены: сумма каротиноидов в пересчете на β-каротин - 20 мг%; влажность - 90%; зола общая - 0,5%; недозрелых плодов 7%; плодов, поврежденных вредителями, не обнаружено; веток и других частей растения - 8%, минеральной примеси - 0,5%; мятых плодов 15%.

Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве сырья и возможности его дальнейшего использования. Поясните свое решение.

Приведите латинские названия сырья, производящего растения и семейства.

Какой нормативной документацией руководствуются при проведении испытания проб?

Какой методикой было определено содержание действующих веществ?

«ЛРС, содержащее эфирные масла»

1.**На фармацевтическое предприятие поступило цельное лекарственное растительное сырье (ЛРС) «МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ ЛИСТЬЯ» для получения эфирного масла.**

А) На этапе приёмки при отборе проб из партии данного ЛРС обнаружена органическая примесь в количестве, превышающем данный числовой показатель нормативной документации. Каковы Ваши действия?

Б) Какой гистохимической реакцией можно установить наличие биологически активных соединений в листьях мяты перечной?

В) Составьте принципиальную схему количественного определения биологически активных соединений в сырье данного растения.

Г) Предложите и охарактеризуйте с точки зрения химического состава и фармакологических свойств растительные аналоги и соответствующие лекарственные препараты.

2.В аптеку поступил рецепт:

Rp: Infusi foliae Salviae 200 ml

Da. Signa. Наружное для полоскания горла.

А) Для приготовления настоя провизор использует шалфея лекарственного листья в пачках массой 50 г. Какие сведения должна включать в себя маркировка, нанесенная на упаковку?

Б) С точки зрения химического состава дайте обоснование технологии получения лекарственной формы.

В) Какой гистохимической реакцией можно установить наличие биологически активных соединений в листьях шалфея лекарственного?

Г) Предложите и охарактеризуйте с точки зрения химического состава и фармакологических свойств растительные аналоги и соответствующие лекарственные препараты.

«Заготовка и приемка ЛРС»

Провести приемку сырья в соответствии с требованиями ГФ РФ XV ОФС.1.1.0005. На аптечный склад г. Ярославля от ООО «Темп» (г. Воронеж) поступила партия цельного растительного сырья «Подорожника большого листья» в количестве 60 мест. Сырье упаковано в тюки из ткани по 40 кг нетто, масса партии 2400 кг нетто, 2700 кг брутто. Сопроводительный документ (сертификат качества) содержит следующие данные:

Сертификат качества № 40 от 1 сентября 2023 г.

♦ наименование сырья — «Подорожника большого листья»;

♦ отправитель — ООО «Темп» г. Воронеж, ул. Садовая, 65;

♦ партия 010 800;

♦ масса партии 2400 кг нетто, 2700 кг брутто;

♦ дата заготовки — 23 июля 2020 г.;

♦ анализ сырья проведен по ГФ XIV ФС.2.5.0032.15.

Результаты анализа: внешние признаки и микроскопия соответствуют требованиям фармакопейной статьи; полисахаридов 15%; экстрактивных веществ, извлекаемых спиртом 70% - 21%, влажность 11%; золы общей 15%; золы, не растворимой в 10% растворе хлористоводородной кислоты, 4%; листьев потемневших и почерневших 3%; цветочных стрелок 1%; частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями диаметром 1 мм, 4%; органической примеси 0,5%; минеральной примеси 0,7%; содержание тяжелых металлов, радионуклидов и остаточных пестицидов, микробиологическая чистота, зараженность амбарными вредителями соответствуют нормативной документации.

Сертификат качества подписан зав. контрольно-аналитической лабораторией Т.Т.

Григорьевой и заверен печатью лаборатории.

Внешний осмотр партии сырья выявил нарушение упаковки у трех транспортных единиц продукции, а у пяти — имеются следы подмочки. Маркировка тюков соответствует требованиям ГФ XIV. На всех единицах продукции имеются следующие надписи: ООО «Темп», «Листья подорожника большого», масса нетто 50 кг при 14% влажности, масса брутто 55 кг, дата заготовки 23 июля 2016 г., партия 010 800, анализ сырья по ГФ XIV ФС.2.5.0032.15.

Примерный перечень вопросов к экзаменам

Определение фармакогнозии как науки. Задачи фармакогнозии, ее связь со смежными дисциплинами. Значение фармакогнозии в практической деятельности провизора.

История зарождения и развития фармакогнозии. Отечественные ученые и их вклад в науку о лекарственных растениях.

Сырьевая база лекарственных растений. Импорт и экспорт лекарственного растительного сырья. Заготовка сырья от дикорастущих и возделываемых лекарственных растений.

Интродукция лекарственных тропических и субтропических растений. Ее значение для производства ценных лекарственных препаратов. Культивирование лекарственных растений, как путь интенсификации промышленного производства лекарственных растений в РФ.

Химический состав лекарственных растений. Действующие, сопутствующие, балластные вещества. Изменчивость химического состава лекарственных растений в процессе онтогенеза и под влиянием экологических факторов.

Системы классификаций лекарственных растений и лекарственного растительного сырья (ботаническая, морфологическая, химическая, фармакологическая). Их значение для фармакогнозии.

Основы заготовительного процесса. Характеристика отдельных его этапов.

Техника сбора и первичная обработка лекарственного растительного сырья различных морфологических групп.

Сушка лекарственного растительного сырья (приемы и способы сушки различных химических и морфологических групп сырья, типы сушилок). Упаковка. Маркировка.

Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья. Определение подлинности и доброкачественности сырья.

Макроскопический анализ. Общие приемы и методы исследования отдельных групп лекарственного растительного сырья. Диагностические (внешние) признаки различных групп сырья, их характеристика и значение.

Микроскопический анализ. Значение. Методика выполнения при исследовании сырья разных морфологических групп. Анатомо-диагностические (микроскопические) признаки, их характеристика и значение.

Фитохимический анализ лекарственного растительного сырья (качественный и количественный).

Доброкачественность лекарственного растительного сырья. Характеристика показателей, входящих в раздел «Испытания» и отражающих доброкачественность сырья.

Чистота сырья. Определение чистоты лекарственного растительного сырья. Характеристика примесей.

Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья, его этапы, характеристика этапов. Юридическое значение товароведческого анализа.

Амбарные вредители. Определение зараженности сырья амбарными вредителями. Степени зараженности. Использование сырья, зараженного амбарными вредителями. Меры борьбы.

Стандартизация лекарственного растительного сырья. Нормативные документы, регламентирующие качество сырья. Структура частной фармакопейной статьи.

Хранение лекарственного растительного сырья. Профилактические мероприятия и борьба с вредителями лекарственного растительного сырья.

Общая характеристика витаминов, их классификация. Особенности сбора, сушки и хранения.

Растительные источники витамина С. Морфологические отличия высоковитаминных и низковитаминных видов шиповника. Влияние внешних факторов на накопление витамина С в растениях. Влияние методов сушки на содержание витамина С в сырье.

ЛРС от лекарственных растений: календула лекарственная, рябина обыкновенная, облепиха крушиновидная, крапива двудомная, пастушья сумка обыкновенная, смородина черная, калина обыкновенная, кукуруза обыкновенная, земляника лесная - источники витаминов.

Полисахариды. Особенности строения. Классификация. Физико-химические свойства. Применение в медицине и фармацевтическом производстве.

Растительные источники крахмала, инулина, слизей, камедей, пектиновых веществ виды алтея, лен обыкновенный, мать-и-мачеха обыкновенная, виды подорожника, виды липы, виды ламинарии, виды лопуха.

Природные источники жиров. Общая характеристика жиров. Классификация. Физико-химические свойства. Использование жиров в медицине и фармацевтическом производстве. Жирные растительные масла. Локализация в растениях. Свойства. Изменчивость состава жирных масел под влиянием факторов внешней среды. Хранение жиров в аптеках и на

складах. Работа отечественных ученых в этой области.

Медицинские невысыхающие масла (миндальное, персиковое, оливковое, касторовое, масло расторопши) и источники их получения. Шоколадное дерево.

Высыхающие и полувысыхающие медицинские масла (масло кукурузное, тыквенное, подсолнечное, льняное) и источники их получения.

Рыбий жир и жир морских млекопитающих, применение в фармации и медицинской практике.

Эфирные масла. Определение, общая характеристика. Распространение эфирных масел в растительном мире, их накопление, физико-химические свойства, локализация. Способы получения. Особенности сушки и хранения сырья, содержащего эфирные масла.

Методы количественного определения эфирных масел в растительном сырье. Определение чистоты и доброкачественности эфирных масел.

Понятие о терпеноидах. Классификация терпеноидов. Принцип биогенеза терпеноидов. Физико-химические свойства. Использование в медицине.

Источники эфирных масел: мята перечная, шалфей лекарственный, эвкалипт прутовидный, валериана лекарственная, можжевельник обыкновенный, ромашка аптечная, виды березы, багульник болотный, аир обыкновенный, тысячелистник обыкновенный, полынь горькая, хмель обыкновенный.

Плоды семейства сельдерейных: фенхеля обыкновенного, аниса обыкновенного, кориандра посевного, тмина обыкновенного, укропа пахучего.

Эфирные масла ароматической группы. Растительные источники их добывания: чабрец, тимьян обыкновенный, душица обыкновенная. Применение в медицине.

Растительные источники камфоры. Растительные смолы. Продукты сосны обыкновенной, ели обыкновенной, пихты сибирской, тополя черного.

Общая характеристика алкалоидов. Биосинтез. Влияние внешних факторов на накопление алкалоидов. Классификация. Качественные реакции. Способы выделения алкалоидов из сырья. Работы отечественных и зарубежных ученых в области изучения алкалоидоносных растений.

Лекарственные растения и сырье - источники алкалоидов: перец однолетний, эфедра хвощевая, безвременник великолепный, крестовник плосколистный и ромболистный, анабазис безлистный, виды красавки, белена черная, виды дурмана, хинное дерево, виды термопсиса, софора толстоплодная, кубышка желтая, плаун-баранец, спорынья, раувольфия змеиная, виды барвинка, чилибуха, пассифлора инкарнатная, барбарис обыкновенный, мак снотворный, мачок желтый, чистотел большой, маклейя сердевидная, стефания гладкая, унгерния Виктора, чемерица Лобеля, паслен дольчатый.

Гликозиды. Классификация. Особенности строения гликозидов. Влияние гидролитического распада гликозидов на биологическую активность. Требования, предъявленные к сушке и хранению гликозидного сырья.

Горькие гликозиды. Общая характеристика горечей и их классификация. Медицинское использование.

Вахта трехлистная, виды золототысячника, одуванчик лекарственный.

Общая характеристика и классификация сердечных гликозидов. Фитохимический анализ и биологическая стандартизация сырья, содержащего сердечные гликозиды.

Виды наперстянки, виды строфанта, горицвет весенний, виды ландыша, виды желтушника, морской лук, виды морозника.

Общая характеристика и классификация сапонинов. Распространение в растительном мире. Методы фитохимического и биологического анализа лекарственного растительного сырья, содержащего сапонины. Медицинское применение.

Виды солодки, синюха голубая, заманиха высокая, аралия манчжурская, женьшень настоящий, астрагал шерстистоцветковый, виды диоскореи, якорцы стелющиеся, каштан конский.

Общее понятие о фитоэкдизонах. Лекарственное растение и сырье, содержащее фитоэкдизоны: рапонтикум сафлоровидный.

Общая характеристика фенольных соединений. Понятие о фенольных соединениях. Классификация. Распространение в растительном мире. Применение в медицинской практике.

ЛР, содержащие простые фенольные соединения и их гликозиды. Толокнянка обыкновенная, брусника обыкновенная, родиола розовая, щитовник мужской, виды тополя, эхинацея пурпурная.

Общая характеристика антраценпроизводных. Распространение в растительном мире. Пути биосинтеза лекарственного растительного сырья, содержащего антраценпроизводные. Фитохимические методы анализа лекарственного растительного сырья, содержащего антраценпроизводные.

Виды кассии, крушина ольховидная, жостер слабительный, ревень длиневидный, щавель конский, марена красильная, виды зверобоя

Общая характеристика флавоноидов и их гликозидов. Распространение в растительном мире. Физико-химические свойства. Классификация. Медико-биологическое значение производных флавона. Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды. Фитохимический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды.

Виды боярышника, виды пустырника, софора японская, рябина черноплодная, бессмертник песчаный, пижма обыкновенная, горец перечный, горец почечуйный, горец птичий, стальник полевой, хвощ полевой, василек синий, череда трехраздельная, виды зверобоя, сушеница топяная, виды фиалки, шлемник байкальский, бузина черная, гинкго двулопастный, черника обыкновенная, эрва шерстистая.

Общая характеристика лигнанов. Классификация. Распространение в растительном мире. Медицинское использование.

Лимонник китайский, элеутерококк колючий, подофилл щитовидный, расторопша пятнистая.

Общая характеристика кумаринов, их классификация. Пути биосинтеза в растениях. Медицинское значение. Фитохимический анализ сырья, содержащего кумарины.

Виды донника, амми большая, пастернак посевной, инжир, каштан конский, псоралея костянковая, пастернак посевной, вздутоплодник сибирский.

Характеристика хромонов. Амми зубная.

Общая характеристика дубильных веществ. Распространение в растениях. Биологическая роль дубильных веществ. Классификация. Физические свойства. Влияние внешних факторов на накопление дубильных веществ. Применение в медицине. Фитохимические методы анализа лекарственного растительного сырья, содержащего дубильные вещества.

Сумах дубильный, скумпия кожевенная, виды дуба, лапчатка прямостоячая, кровохлебка лекарственная, бадан толстолистный, виды ольхи, черемуха обыкновенная, горец змеиный, черника обыкновенная, гамамелис вирджинский.

Лекарственное растительное сырье малоизученное и различного химического состава.

·аврана лекарственного трава; айланта плоды; белокопытника гибридного листья; живучки Лаксманна трава; датиски коноплевой листья, зопника колючего трава; копытня европейского листья свежие; полыни обыкновенной трава; чага; пиона уклоняющегося трава; пиона уклоняющегося корневища; инжира листья; каланхоэ побеги; очитка большого побеги; бархата амурского листья; лишайников слоевища.

40.Лекарственное сырье животного происхождения и природные продукты. Общие сведения. Перспектива использования животного сырья и природных препаратов в медицине. Мед, пчелиный яд, маточное молочко, прополис, перга, воск; яды змей; панты; бадяга; пиявки, мумие. Спермацет. Ланолин.

ХИМИЧЕСКИЕ ФОРМУЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА ПО ФАРМАКОГНОЗИИ

Витамины: А, К, С.

Терпеноиды: мирцен, линалоол, гераниол, ментол, цинеол, фелландрен, лимонен, туйол, туйон, пинен, карен, камфен, сабинен, борнеол, борнилизовалерианат, камфора, фарнезол,

акоран, гвайан, аромадендрен, хамазулен, гвайазулен, ледол, цимол, тимол, карвакрол, эвгенол, ванилин, анетол, анисовый альдегид, анискетон, абиетиновая и левопимаровая кислоты.

Алкалоиды: пирролидин, пирролизидин, пиперидин, тропан, хинолизидин, изохинолин, индол, пурин, эфедрин, платифиллин, атропин, скополамин, термопсин, цитизин, морфин, кодеин, папаверин, берберин, лизергиновая кислота, кофеин, теобромин, теофиллин.

Гликозиды: циклопентанопергидрофенантрен, общие формулы карденолидов и буфадиенолидов, агликон типа К-строфантидина, стероидный сапогенин «нормального» и «изо» ряда, а -амирин, b-амирин, лупеол, глициррезиновая кислота.

Фенольные соединения: арбутин, антрахинон, антранол, антрон, хризацин, ализарин, эмодин, хризофанол, реин, гиперицин, рубиритриновая кислота, флавон, флаван, изофлавон, флавонол, халкон, аурон, флаванон, флаванонол, кверцетин, рутин, гиперозид, лютеолин, апигенин, кемпферол, нарингенин, кумарин, изокумарин, псорален, ангелицин, бергаптен, изопимпинеллин, ксантотоксин, виснадин, хромон, келлин, виснагин, катехин, пирогаллол, пирокатехин, флороглюцин, галловая и эллаговая кислоты.

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

Требования к проведению устного опроса

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

Критерии оценки знаний при проведении опроса

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

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

Оценка «удовлетворительно» - студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

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

Требования к проведению тестового задания

Тест - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

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 проведению экзамена

Экзамен по дисциплине (модулю) преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач

Критерии оценки знаний при проведении экзамена

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

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

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

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

Методические указания к написанию курсовой работы

Курсовая работа - это самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, выполненная на актуальную в научном и практическом отношении тему с обязательным анализом проблем, связанных с углубленным и разносторонним исследованием лекарственных растений, лекарственного растительного сырья и продуктов животного происхождения.

Цель курсовой работы - углубление и расширение знаний студента по изучаемой дисциплине, закрепление практических навыков и формирование навыков исследователя, выработка умения пользоваться периодической, справочной, реферативной и другой

литературой, умения анализировать и обобщать литературные данные и результаты собственных исследований, а также умения применять полученные знания для решения практических задач.

Выполнение курсовой работы в наибольшей степени способствует подготовке молодого специалиста к самостоятельной работе.

Курсовая работа по фармакогнозии выполняется студентами самостоятельно на основе собранного фактического материала и изучения специальной литературе по теме. Курсовая работа должна быть написана в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным работам, и не только давать представления о подготовленности студента в узкоспециальных вопросах, но и свидетельствовать о его умении правильно излагать свои знания, наблюдения и выводы в письменном виде.

При выполнении курсовой работы студент отбирает и реферирует литературу по изучаемому вопросу, обобщает литературные данные в виде обзора, анализирует их, делает выводы и дает практические рекомендации.

1. Структура курсовой работы

1. Титульный лист.

2. Содержание.

3. Введение.

4. Обзор литературы.

5. Заключение, выводы и рекомендации.

6. Список используемой литературы.

Структура курсовой работы зависит от характера темы и конкретного содержания работы, однако общим является наличие следующих нижеописанных разделов.

Титульный лист.

В **содержании** раскрывается структура работы, содержание глав и отдельных разделов. Заголовки плана должны точно повторять заголовки, приведенные в тексте. Заголовки одинаковых ступеней рубрикации необходимо располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещают на 3 - 5 знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени.

Заголовки нумеруют римскими цифрами, подзаголовки - арабскими. Все заголовки начинают с прописной буквы, и последнее слово каждого заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

Во **введении** необходимо раскрыть сущность и рамки темы, ее актуальность, сформулировать цель и задачи работы, определить методы, используемые в работе. Объем введения не более 2-3 страниц.

В **обзоре литературы** на основе литературных данных обобщаются, систематизируются и анализируются основные положения по теме исследования. Этот раздел не должен представлять беспорядочное изложение точек зрения различных авторов. В обзоре в основном используется литература за последние 7-10 лет.

По каждому производящему растению (ПР) и лекарственному растительному сырью (ЛРС) должна быть представлена следующая информация:

·Названия на латинском и русском языках растений и семейств, к которым они относятся, с

учетом последних изменений в систематике растений. История применения лекарственного растения.

·Краткая характеристика семейства, к которому относится растение. Другие растения семейства, используемые в медицине и фармации.

·Жизненная форма, ареал, места обитания (районы возделывания) лекарственного растения, специфические признаки внешнего вида этого растения. Различия морфологии растения и похожих на него растений.

·Правила заготовки и срок сбора сырьевых частей растения; особенности первичной послеуборочной обработки заготовляемых органов растения, условий их консервации, сушки, упаковки, транспортирования.

·Химический состав растения; описание, физические и химические свойства, структурные формулы основных биологически активных веществ (БАВ), качественное и количественное определение.

·Назначение и основные пути использования сырья в фармации и медицине, перечень лекарственных средств (субстанций, первичных фитопрепаратов), которые получают из ЛРС. Записать применение фитопрепаратов из ЛРС в медицинских целях (фармакологическая группа; показания к применению и основные заболевания, при которых они рекомендованы).

В резюме обзора формулируются дискуссионные или нерешенные вопросы и намечаются пути их решения.

Объем литературного обзора должен составлять 25-30 страниц.

Раздел иллюстрируется необходимым количеством рисунков, фотографий, графиков, таблиц. Они не только иллюстрируют основные положения проделанной работы, но и служат наглядным доказательством и обоснованием для последующих выводов.

Цифровой материал обычно оформляют в виде таблиц. С помощью таблицы можно резко сократить количество повторяющихся однообразных расчетов, наглядно представить полученные результаты. Все таблицы, если их несколько, нумеруются арабскими цифрами. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись «Таблица…» с указанием порядкового номера (например, Таблица 2). Тематический заголовок таблицы помещают посредине страницы и пишут с прописной буквы без точки на конце.

Если таблица не помещается на одной странице, ее переносят на другую, где указывают «Продолжение табл.», ее номер, а также в отдельной строке номера граф.

Подписи под фотографиями, диаграммами и графиками должны четко и полно объяснять отражаемые на них явления. Дается общая нумерация рисунков, фотографий и отдельно – нумерация таблиц.

Подпись под всеми видами иллюстраций состоит из слова «Рис.». номера рисунка (без знака «№») и тематического наименования рисунка.

Ссылки в тексте на номер рисунка, таблицы, страницы, главы пишут сокращенно, например: «рис. 3», «табл. 5», «с. 15», «гл. 4». Если указанные слова не сопровождаются порядковым номером, их следует давать в тексте полностью, без сокращений, например: «из рисунка видно, что…», «таблица показывает, что…».

Заключение в курсовой работе дается в виде общего резюме объемом около 1 - 2 страниц или выводов в виде отдельных (2 - 5) пунктов. Цель выводов – в максимально сжатом виде передать основное содержание полученной информации, а также отразить суть и ценность проведенной работы.

2. Построение и оформление курсовой работы

Построение курсовой работы и ее оформление является очень ответственным этапом и требует творческого отношения. Для удачного решения этой задачи необходимо придерживаться определенных требований:

1)четко и ясно излагать материал, соблюдая при этом систематичность и последовательность;

2)стремиться, как можно более полно раскрыть тему;

3)делить текст на абзацы, с целью облегчения чтения и усвоения содержания работы. Критерием такого деления является смысл написанного - каждый абзац включает самостоятельную мысль, выраженную одним или несколькими предложениями;

4)при работе над рукописью следует избегать частых повторений одних и тех же слов, выражений, не допускать перехода к новой мысли, пока предыдущая не получила законченного выражения;

5)объективно излагать факты или результаты собственных исследований.

Обязательным условием объективности изложения материала является указание на источник сообщения. В тексте это можно реализовать, используя специальные вводные слова и словосочетания (по сообщению, по сведению, по мнению, по нашим данным, автор полагает...);

6)необходимо соблюдать единство условных обозначений, пользоваться общепринятыми сокращениями слов. Разрешается также писать сокращенно часто повторяемые специальные термины, названия. При первом упоминании таких сокращенных специальных обозначений обязательно приводят их полное название и в скобках – сокращенное, например: тонкослойная хроматография (ТСХ), газожидкостная хроматография (ГЖХ). Сокращенное обозначение единиц измерения допускается в тексте только после цифр (1 л, 2 кг);

7)давать полное русское и латинское название лекарственных растений и их семейств;

8)пользоваться сквозной нумерацией химических формул соединений для всех разделов курсовой работы.

Титульный лист является первой страницей курсовой работы и оформляется по определенной форме (см. приложение). Нумерация страниц в курсовой работе начинается с третьей, считая первой – титульный лист, а второй – оглавление.

Каждый раздел начинают с новой страницы, отступая сверху листа на 8 см. Поля на страницах: 3 см – слева, 2 см – сверху и снизу, 1 см – справа.

Общий объем курсовой работы вместе со списком используемой литературы и иллюстрациями должен составлять 30-40 страниц печатного текста 14 кегля шрифта Times New Roman с междустрочным интервалом 1,5.

Курсовая работа представляется на кафедру в одном экземпляре в сброшюрованном виде.

При написании курсовой работы следует пользоваться терминами, принятыми в области фармации и смежных с ней областях – биологии, ботаники, органической химии и др. Язык курсовой работы должен быть четким, ясным, а изложение – логичным и последовательным. Отличительной чертой научного стиля является точность высказывания, так как научные произведения содержат только точные, полученные в результате наблюдений и научных экспериментов сведения и факты. Следует избегать громоздких предложений, повторений канцеляризмов «на основании выше изложенного...», «исходя из...».

В тексте научных работ допускается использование вводных слов и словосочетаний, указывающих на степень достоверности сообщения. Благодаря таким словам тот или иной факт можно представить как вполне достоверный (конечно, разумеется, действительно), как

предполагаемый (видно, надо полагать), как возможный (возможно, вероятно).

Заголовки и подзаголовки отделяют от основного текста, и точка в их конце не ставится. Заголовки следует выделять из текста различными шрифтами или подчеркиванием. Важно, чтобы приемы выделения заголовков одной значимости были одинаковые по всему тексту. В заголовке не допускается перенос слов.

В качестве знака сноски рекомендуется применять арабские цифры без скобки. Знак сноски размещают вверху строки. Все сноски и подстрочные примечания отражаются на той странице, к которой они относятся. От основного текста сноски отделяются сплошной чертой и пробелом. Сноски нумеруются в последовательном порядке в пределах каждой страницы. На каждой последующей странице нумерацию сносок начинают сначала.

Цитирование – это дословное приведение выдержек из произведений других авторов. Использовать его следует лишь в тех случаях, когда требуется максимально точно выразить мысль другого автора. Потребность в цитировании возникает не часто. Обычно бывает достаточно изложить содержание того или иного раздела из работы другого автора своими словами и сослаться при этом на литературный источник.

Оформленная курсовая работа подписывается студентом и сдается руководителю на рецензию.

3. Работа по изучению литературных источников и составлению библиографии

Сбор материала для выполнения курсовой работы следует начинать с поиска и изучения (конспектирования) литературных источников. При выполнении курсовой работы бывает достаточно использовать около 20 литературных источников.

Поиск литературы осуществляется студентом самостоятельно с помощью каталогов научных библиотек, библиографических справочников и указателей литературы в книгах и статьях, а также в Интернете.

После того, как материал по обзору литературы собран и проанализирован, следующим этапом работы является составление детального плана работы.

Законспектированную литературу (выписки, заметки) необходимо сразу сгруппировать по разделам курсовой работы. После этого можно приступать к написанию обзора литературы.

Обзор литературы должен показать умение студента самостоятельно анализировать литературные данные, критически к ним подходить, делать выводы и обобщения, необходимые для глубокого раскрытия темы.

При оформлении курсовой работы в тексте обязательно приводятся ссылки на литературный источник, заключая при этом номер источника в квадратные скобки. В конце курсовой работы помещают список литературы, куда включаются обязательно все цитированные работы. Список литературы располагают в алфавитном порядке, нумеруя арабскими цифрами.

Ниже приведены примеры оформления библиографического списка, включающего различные виды литературных источников.

1. Бишоп, З. Индикаторы / З. Бишоп. – М.: Мир. – 1976. – Т.1. – С. 184 – 185.

2. Еремин, С.К. Анализ наркотических средств: руководство по химико-токсикологическому анализу наркотических и других одурманивающих средств / С.К. Еремин, Б.Н. Изотов, Н.В. Веселовская / Под ред. проф. Б.Н. Изотова. – М.: Мысль. – 1993. – 265 с.

3. Лайпанов, А.Х. Определение изониазида в фармацевтических препаратах и биологических объектах / А.Х. Лайпанов, Т.А. Шульга, Т.В. Обухова // Фармация. – 1983. – №2. – С. 47 – 48.

4. Algeri E.J., Katsas G.G. Toxicology of glutethimide // J. Forens. Sci. – 1960. – №5. – P.217 – 225/

Разработчик:	Подписано простой ЭП 28.06.2025	Артемьева Вера Владимировна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.23 Фармакология*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Иммунология
567			Фармакология
45			Биологическая химия
6			Патология
2			Физиология с основами анатомии
ОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Иммунология
567			Фармакология
45			Биологическая химия
6			Патология
2			Физиология с основами анатомии

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-2: Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач					
ОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека					
Знать: Виды взаимодействия лекарственных средств для усиления фармакотерапевтического действия и уменьшения побочных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, устный опрос

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
эффектов при комбинированном назначении препаратов, виды лекарственной несовместимости, наиболее важные побочные и токсические эффекты ЛП.					
Уметь: Прогнозировать нежелательные лекарственные реакции, определить оптимальный режим дозирования ЛС с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека в рамках изучаемой дисциплины.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Умением выбрать комбинированную терапию с учетом целесообразности и рациональной фармакотерапии в лечении конкретных заболеваний в рамках изучаемой дисциплины.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач					
ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека					
Знать: Принципы действия препаратов, особенности фармакокинетики и фармакодинамикилекарственных средств у здоровых лиц и при патологии.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, устный опрос
Уметь: Объяснить действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя изэтиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
синдромных проявлений, по основным клиническим признакам.					
Владеть: Навыком выбора конкретного лекарственного средства с учетом индивидуальнойфармакодинамики и фармакокинетики, возможного взаимодействия при сопутствующем назначении других лекарственных средств.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

1. История развития знаний о лекарственных веществах. Роль отечественных фармакологов в развитии лекарствоведения. Особенности всасывания, распределения лекарственных веществ в организме.

2. Метаболизм лекарственных веществ. Выделение лекарств. Кумуляция.

3. Лекарственная зависимость и развитие толерантности к лекарственным препаратам. Примеры.

4. Особенности комбинированного действия лекарственных средств (синергизм и антагонизм). Практическое применение. Несовместимости.

5. Побочные эффекты лекарственных веществ. Тератогенность, мутагенность и канцерогенность. Примеры.

6. Лекарственные аллергозы. Профилактика и лечение.

7. Виды действия лекарственных веществ.

8. Учение о рецепторах и их роль в реализации действия лекарственных препаратов.

9. Условия, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных веществ. Фармакогенетика.

10. Понятие о дозах лекарственных веществ. Общие принципы дозирования. Терапевтический индекс.

11. Биологический принцип оценки качества лекарственных средств. Понятие "единица действия". Определение биологической активности.

12. Рецепт как объект деятельности провизора. Исследование врачебного рецепта. Типичные ошибки, встречающиеся в современных рецептах, дифференцирование ошибок,

коррекция рецептов. Роль провизора в обеспечении безопасности лекарственной терапии.

13. Условия хранения и отпуска лекарственных средств в аптечных и лечебных учреждениях.

14. Государственный контроль качества лекарств.

15. Биофармацевтические факторы, влияющие на судьбу лекарств в организме и эффективность лекарственной терапии. Биодоступность лекарств.

16. Вещества, действующие в области окончаний холинергических нервов. Классификация.

17. Классификация холиномиметических средств. Механизм действия прямых и непрямых холиномиметиков (антихолинэстеразные средства). Применение. Препараты. Отравление. Реактиваторы холинэстеразы.

18. М-холиноблокаторы. Классификация. Механизм действия и практическое применение. Отличия препаратов между собой. Отравления, меры помощи.

19. Атропин, механизм действия, показания к применению. Условия хранения препаратов, содержащих атропин. Отравления, меры помощи.

20. N–холиномиметики. Механизм действия, показания к применению. Никотин. Роль провизора в борьбе с курением.

21. Миорелаксанты. Классификация. Механизм действия. Антагонисты миорелаксантов.

22. Ганглиоблокаторы. Механизм действия. Препараты. Показания к применению. Побочные эффекты, меры помощи.

23. Адреномиметические средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению.

24. Адреналин. Основные эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.

25. Альфа-адреноблокаторы. Симпатолитики. Механизм действия. Применение. Препараты.

26. Бета-адреноблокаторы. Механизм действия. Характеристика отдельных препаратов. Применение.

27. Средства для ингаляционного наркоза. Классификация. Стадии наркоза. Препараты. Особенности действия. Побочные эффекты.

28. Средства для неингаляционного наркоза. Классификация. Препараты. Особенности действия. Побочные эффекты.

29. Снотворные. Классификация. Механизм действия. Препараты. Условия хранения и отпуска снотворных средств.

30. Барбитураты. Механизм действия. Зависимость между структурой и действием. Применение. Осложнения и их лечение. Условия хранения и отпуска.

31. Бромиды и другие седативные средства. Применение седативных средств. Бромизм.

32. Алкоголь. Действие на организм. Применение в медицине Острое и хроническое отравление, меры помощи. Профилактика и лечение алкоголизма. Новые подходы и средства для лечения алкоголизма.

33. Нейролептические средства. Классификация. Препараты. Механизм действия. Показания к применению. Осложнения и их предупреждение.

34. Гипотензивные средства. Классификация. Механизм действия. Препараты.

35. Анксиолитические средства, их характеристика. Классификация. Механизм действия. Препараты.

36. Опиоидные анальгетики. Классификация. Препараты. Механизм действия. Морфин и другие алкалоиды опия. Показания и противопоказания. Условия хранения и отпуска. Морфинизм, его предупреждение. Лечение острого отравления.

37. Синтетические заменители морфина. Механизм действия. Препараты. Условия хранения и отпуска. Антидоты при передозировке.

38. Неопиоидные аналгетики, их характеристика. Классификация. Механизм действия. Препараты. Показания. Анальгетики – антипиретики.

39. Нестероидные противовоспалительные средства. Классификация. Механизм действия. Средства для лечения подагры. Особенности действия. Препараты. Показания. Побочные эффекты.

40. Противосудорожные средства. Классификация. Механизм действия. Препараты. Показания. Осложнения.

41. Противоэпилептические средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

42. Противопаркинсонические препараты. Классификация. Механизм действия. Применение. Побочные эффекты.

43. Стимуляторы ЦНС. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

44. Психомоторные психостимуляторы, их характеристика. Кофеин. Действие на организм. Другие производные ксантина. Отличия от кофеина. Применение. Препараты.

45. Ноотропные препараты. Механизмы действия. Особенности действия. Препараты. Показания к применению.

46. Аналептические средства. Классификация. Применение. Препараты.

47. Антидепрессанты. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Препараты. Осложнения.

48. Адаптогены. Классификация. Препараты. Механизм действия. Осложнения.

49. Местноанестезирующие средства. Классификация. Механизм действия. Характеристика отдельных препаратов. Показания к применению.

50. Вяжущие, обволакивающие и адсорбирующие вещества. Классификация. Препараты. Механизм действия. Применение.

51. Средства, влияющие на аппетит. Классификация, характеристика. Механизм действия. Препараты. Показания, противопоказания и побочные эффекты.

52. Ферментные и антиферментные препараты. Механизм действия. Показания к применению. Препараты. Понятие о системной энзимотерапии.

53. Блокаторы Н2-гистаминовых рецепторов. Ингибиторы протонного насоса.

Классификация. Препараты. Осложнения.

54. Слабительные средства. Антидиарейные средства. Механизм действия. Характеристика отдельных препаратов. Показания.

55. Желчегонные средства. Гепатопротекторы. Классификация. Механизм действия. Препараты. Показания.

56. Рвотные и противорвотные средства. Механизм действия. Препараты. Показания к применению.

57. Противокашлевые средства. Отхаркивающие. Классификация, характеристика. Препараты. Механизм действия. Показания, противопоказания и побочные эффекты.

58. Классификация антисептических и дезинфицирующих средств. Механизм действия. Характеристика препаратов отдельных групп.

59. Соединения йода и хлора. Кислоты и щелочи. Действие на организм. Йодизм.

60. Соли тяжелых металлов. Действие на организм. Применение в медицине. Условия хранения и отпуска препаратов ртути.

61. Дезинфицирующие и антисептическое действие красителей, окислителей, спиртов, фенола. Препараты. Механизм действия. Применение.

62. Классификация синтетических, химиотерапевтических препаратов. Нитрофураны. Нитроимидазолы. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

63. Химиотерапевтические средства, группы 4 и 8-оксихинолона, хинолонов. Классификация. Механизм действия. Спектр действия. Показания. Побочные эффекты.

64. Сульфаниламиды. Механизм действия. Спектр действия. Препараты. Показания, противопоказания и побочные эффекты. Осложнения.

65. Антибиотики. Классификации. Определение биологической активности. Общие механизмы действия.

66. Антибиотики группы пенициллина. Классификации. Механизм действия. «Защищенные» пенициллины Спектр действия. Препараты. Показания, противопоказания и побочные эффекты. Осложнения.

67. Противотуберкулезные средства. Классификация. Механизм и спектр действия. Показания. Препараты.

68. Противогрибковые препараты. Классификация. Механизм и спектр действия. Показания. Противопоказания. Осложнения.

69. Противомалярийные препараты. Классификация. Механизм действия.

70. Антипротозойные средства. Классификация. Механизм действия. Побочные эффекты.

71. Противоспирохетозные средства. Показания, противопоказания и побочные эффекты. Механизм действия. Препараты.

72. Противоглистные средства. Классификация. Принципы назначения. Препараты. Осложнения.

73. Противовирусные препараты. Классификация. Препараты. Механизм действия. Применение. Осложнения.

74. Сердечные гликозиды. Механизм действия. Показания и противопоказания. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Применение.

75. Побочные эффекты сердечных гликозидов. Лекарственные средства при интоксикации сердечными гликозидами.

76. Негликозидные кардиотоники. Показания к применению. Побочные эффекты.

77. Средства, применяемые при нарушениях водно-солевого баланса (дегидратация) и кислотно-основного состояния.

78. Мочегонные средства. Классификация. Механизм действия. Особенности применения отдельных препаратов.

79. Противоаритмические препараты. Классификация. Механизм действия. Показания, осложнения.

80. Ингибиторы АПФ и блокаторы ангиотензиновых рецепторов. Классификация. Применение. Побочные эффекты.

81. Антагонисты кальциевых каналов. Классификация. Применение.Побочные эффекты.

82. Антиангинальные средства. Классификация. Механизм действия. Характеристика отдельных препаратов.

83. Нитраты и нитриты. Механизм действия. Препараты. Побочные эффекты.

84. Гиполипидемические средства. Классификация. Механизм действия. Показания, противопоказания и побочные эффекты.

85. Средства, влияющие на мозговое кровообращение. Механизм действия. Показания к применению.

86. Кровоостанавливающие средства. Препараты маточных рожков, малые маточные средства, препараты кальция, антифибринолитические средства и другие.

87. Средства, препятствующие свертыванию крови. Классификация. Механизм действия. Препараты. Особенности применения. Побочные эффекты.

88. Фибринолитические средства. Препараты. Применение.

89. Антиагреганты. Классификация. Механизм действия. Показания к применению.

90. Стимуляторы эритропоэза. Классификация. Механизм действия. Препараты.

91. Препараты, стимулирующие лейкопоэз. Механизм действия. Показания к применению.

92. Противогистаминные препараты. Классификация, характеристика. Механизм действия. Показания, противопоказания и побочные эффекты. Препараты.

93. Бронхолитические средства. Классификация, характеристика. Механизм действия. Применение.

94. Лекарственные аллергозы. Профилактика и лечение.

95. Витамины комплекса В. Механизм действия. Применение. Побочные эффекты.

96. Токоферол. Механизм действия. Применение.

97. Витамин К и антивитамины К. Механизм действия. Препараты.

98. Жирорастворимые витамины. Ретинол, механизм действия. Показания. Препараты. Гипервитаминоз, меры помощи.

99. Эргокальциферол. Механизм действия, препараты, дозирование у детей. Побочные эффекты. Гипервитаминоз, меры помощи.

100. Аскорбиновая кислота, витамин Р, механизм действия. Показания. Препараты.

101. Антацидные средства. Гастропротекторы.

102. Препараты гормонов гипоталамуса. Механизм действия. Применение.

103. Препараты гормонов задней доли гипофиза. Препараты гормонов эпифиза. Показания, противопоказания и побочные эффекты.

104. Препараты гормонов передней доли гипофиза. Показания к применению. Методы определения биологической активности.

105. Инсулин. Определение биологической активности. Механизм действия. Принципы дозирования.

106. Оральные противодиабетические средства. Классификация, характеристика. Механизм действия. Препараты. Показания, противопоказания и побочные эффекты.

107. Осложнения при лечении глюкокортикойдами. Меры профилактики.

108. Минералокортикоиды. Препараты. Применение.

109. Гормоны щитовидной железы. Препараты. Применение.

110. Антитиреоидные препараты. Механизм действия. Применение. Побочные эффекты.

111. Средства, регулирующие обмен кальция. Препараты. Показания.

112. Препараты коры надпочечников. Механизм действия, терапевтическое применение.

113. Препараты мужских половых гормонов. Действие, применение. Антагонисты. Гормоны-анаболизанты. Применение. Противопоказания.

114. Препараты женских половых гормонов и их синтетические аналоги. Антагонисты.

115. Пероральные контрацептивы. Классификация, характеристика. Механизм действия. Осложнения. Показания, противопоказания и побочные эффекты.

116. Средства, регулирующие сократительную деятельность матки. Классификация. Препараты.

117. Иммуномодулирующие средства. Классификация, характеристика. Механизм действия. Применение. Показания, противопоказания и побочные эффекты.

118. Средства для лечения остеопороза. Классификация. Препараты. Механизм действия. Показания к применению.

119. Противобластомные средства. Классификация, характеристика. Препараты. Механизм действия. Показания. Осложнения. Показания, противопоказания и побочные эффекты.

120. Принципы лечения острых отравлений. Противоядия. Классификация. Механизм

действия.

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

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.

1. История развития знаний о лекарственных веществах. Роль отечественных фармакологов в развитии лекарствоведения. Особенности всасывания, распределения лекарственных веществ в организме.

2. Метаболизм лекарственных веществ. Выделение лекарств. Кумуляция.

3. Лекарственная зависимость и развитие толерантности к лекарственным препаратам. Примеры.

4. Особенности комбинированного действия лекарственных средств (синергизм и антагонизм). Практическое применение. Несовместимости.

5. Побочные эффекты лекарственных веществ. Тератогенность, мутагенность и канцерогенность. Примеры.

6. Лекарственные аллергозы. Профилактика и лечение.

7. Виды действия лекарственных веществ.

8. Учение о рецепторах и их роль в реализации действия лекарственных препаратов.

9. Условия, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных веществ. Фармакогенетика.

10. Понятие о дозах лекарственных веществ. Общие принципы дозирования. Терапевтический индекс.

11. Биологический принцип оценки качества лекарственных средств. Понятие "единица действия". Определение биологической активности.

12. Рецепт как объект деятельности провизора. Исследование врачебного рецепта. Типичные ошибки, встречающиеся в современных рецептах, дифференцирование ошибок, коррекция рецептов. Роль провизора в обеспечении безопасности лекарственной терапии.

13. Условия хранения и отпуска лекарственных средств в аптечных и лечебных учреждениях.

14. Государственный контроль качества лекарств.

15. Биофармацевтические факторы, влияющие на судьбу лекарств в организме и эффективность лекарственной терапии. Биодоступность лекарств.

16. Вещества, действующие в области окончаний холинергических нервов. Классификация.

17. Классификация холиномиметических средств. Механизм действия прямых и непрямых холиномиметиков (антихолинэстеразные средства). Применение. Препараты. Отравление. Реактиваторы холинэстеразы.

18. М-холиноблокаторы. Классификация. Механизм действия и практическое применение. Отличия препаратов между собой. Отравления, меры помощи.

19. Атропин, механизм действия, показания к применению. Условия хранения препаратов, содержащих атропин. Отравления, меры помощи.

20. N–холиномиметики. Механизм действия, показания к применению. Никотин. Роль провизора в борьбе с курением.

21. Миорелаксанты. Классификация. Механизм действия. Антагонисты миорелаксантов.

22. Ганглиоблокаторы. Механизм действия. Препараты. Показания к применению. Побочные эффекты, меры помощи.

23. Адреномиметические средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению.

24. Адреналин. Основные эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.

25. Альфа-адреноблокаторы. Симпатолитики. Механизм действия. Применение. Препараты.

26. Бета-адреноблокаторы. Механизм действия. Характеристика отдельных препаратов. Применение.

27. Средства для ингаляционного наркоза. Классификация. Стадии наркоза. Препараты. Особенности действия. Побочные эффекты.

28. Средства для неингаляционного наркоза. Классификация. Препараты. Особенности действия. Побочные эффекты.

29. Снотворные. Классификация. Механизм действия. Препараты. Условия хранения и отпуска снотворных средств.

30. Барбитураты. Механизм действия. Зависимость между структурой и действием. Применение. Осложнения и их лечение. Условия хранения и отпуска.

31. Бромиды и другие седативные средства. Применение седативных средств. Бромизм.

32. Алкоголь. Действие на организм. Применение в медицине Острое и хроническое отравление, меры помощи. Профилактика и лечение алкоголизма. Новые подходы и средства для лечения алкоголизма.

33. Нейролептические средства. Классификация. Препараты. Механизм действия. Показания к применению. Осложнения и их предупреждение.

34. Гипотензивные средства. Классификация. Механизм действия. Препараты.

35. Анксиолитические средства, их характеристика. Классификация. Механизм действия. Препараты.

36. Опиоидные анальгетики. Классификация. Препараты. Механизм действия. Морфин и другие алкалоиды опия. Показания и противопоказания. Условия хранения и отпуска. Морфинизм, его предупреждение. Лечение острого отравления.

37. Синтетические заменители морфина. Механизм действия. Препараты. Условия хранения и отпуска. Антидоты при передозировке.

38. Неопиоидные аналгетики, их характеристика. Классификация. Механизм действия. Препараты. Показания. Анальгетики – антипиретики.

39. Нестероидные противовоспалительные средства. Классификация. Механизм действия. Средства для лечения подагры. Особенности действия. Препараты. Показания. Побочные эффекты.

40. Противосудорожные средства. Классификация. Механизм действия. Препараты. Показания. Осложнения.

41. Противоэпилептические средства. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

42. Противопаркинсонические препараты. Классификация. Механизм действия. Применение. Побочные эффекты.

43. Стимуляторы ЦНС. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

44. Психомоторные психостимуляторы, их характеристика. Кофеин. Действие на организм. Другие производные ксантина. Отличия от кофеина. Применение. Препараты.

45. Ноотропные препараты. Механизмы действия. Особенности действия. Препараты. Показания к применению.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Оценка "отлично" выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Оценка "хорошо" выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70% тестовых заданий;

Оценка "удовлетворительно" выставляется при условии правильного ответа не менее чем 60% тестовых заданий;

Оценка "неудовлетворительно" выставляется при условии правильного ответа менее чем 60% тестовых заданий.

Критерии оценки знаний студента на экзамене

Оценка **«отлично»** выставляется за ответ, который содержит исчерпывающее раскрытие всех вопросов (в пределах полученных знаний), развернутую аргументацию каждого вывода и утверждения, построен логично и последовательно, подкреплен примерами из разработанных уроков. Ответ должен продемонстрировать свободное владение нормами литературного языка и методической терминологией, содержать ссылки на освоенную учебную литературу.

Оценка **«хорошо»** выставляется за ответ, который содержит полное, но не исчерпывающее освещение всех вопросов, сокращенную аргументацию основных положений, допускает нарушение логики и последовательности изложения материала, а теоретические вопросы не подкрепляет иллюстративным материалом. В ответе допускаются стилистические ошибки, неточное употребление терминов.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, который содержит неполное освещение предложенных в билете вопросов, поверхностно аргументирует основные положения, в изложении допускает композиционные диспропорции, нарушения логики и последовательности изложения материала, не иллюстрирует теоретические положения примерами из разработанных конспектов уроков. Встречаются речевые ошибки, неправильное употребление терминов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, который содержит неправильное освещение поставленных вопросов, ошибочную аргументацию, фактические и речевые ошибки, допускает неверные умозаключения.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 21.07.2025	Гаченко Ростислав Алексеевич
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 25.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 25.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.03.01 Фармацевтическая логистика*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-6.2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента			
78			Медицинское и фармацевтическое товароведение
9			Фармацевтическая логистика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-6.4 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке			
5678			Организация фармацевтической деятельности
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Фармацевтическая логистика
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6			Надлежащая практика хранения (Good Storage Practice - GSP)
5678			Модуль получения квалификации "Младший фармацевт"
8			Квалификационный экзамен по модулю "Младший фармацевт"

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ПКУВ-6: Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации					
ПКУВ-6.4 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке					
Знать: Требования к	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	опрос, тестирование

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ведению предметно-количественного учета лекарственных средств			отдельные пробелы знания	знания	
Уметь: Вести предметно-количественный учет лекарственных средств	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками предметно-количественного учета лекарственных средств	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-6: Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации					
ПКУВ-6.2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента					
Знать: Состав и требования конкурсной документации. Положения гражданского и налогового законодательства РФ в области договорных отношений с контрагентами.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, тестирование
Уметь: Анализировать и оценивать информацию от поставщиков лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, других материалов и оборудования, работ и услуг.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками определения оптимальных поставщиков, организацией процесса закупок, навыками исследования рынка поставщиков, товаров, работ и услуг.	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

Требования ФЗ-61 «Об обращении лекарственных средств» к организации оптовой торговли лекарственными препаратами. 2. Определение понятия «Логистика», ее роль в фармации 3. Основные концепции и тенденции в развитии фармацевтической логистики. Тенденции развития логистики. 4. Базовые понятия логистики: логистическая система, звено логистической системы, логистическая цепь. 5. Характеристика логистических операций и функций. 6. Основные объекты логистического управления: материальные потоки, финансовые потоки, информационные потоки, потоки услуг. 7. Принципы хранения лекарственных препаратов. 8. Теория оптимального управления товарными запасами. 9. Комплектация заказа и порядок отпуска фармацевтических товаров потребителям. 10. Первичная документация по учету и организация документооборота на аптечном складе. 11. Принципы формирования логистических каналов в системе доведения лекарственных препаратов до потребителя. Структура каналов. 12. Какие можно выделить уровни логистических каналов на фармацевтическом рынке? 13. Назовите виды сбытовой сети. Роль сбытовой логистики в минимизации затрат склада. 14. Перечислите основные правила в работе логистической организации. Анализ логистических систем. Методы, этапы принятия решений. 15. Правила оптовой торговли лекарственными препаратами. 16. Порядок составления заявки – заказ на склад. 17. Теория оптимального управления товарными запаса. 18. Какие свойства фармацевтического потока отражаются на специфике цепи поставок? 19. Взаимосвязь логистики с маркетингом. Какие специалисты в аптеке решают маркетинговые и логистические задачи? 20. Экономический эффект от логистического управления на фармацевтическом рынке. Социальный эффект от логистического управления. 21. Дайте оценку интегративным качествам логистической системы: груз, качество, количество, время, место, затраты. 22. Привести схему управления оптовым предприятием. Выделить основные службы, определить число специалистов, в т.ч. с фармацевтическим образованием. Рассчитать число отделов хранения. 23. Технология передачи и исполнения заявки от аптечных организаций на аптечный склад.

Тесты для контроля

Выберите один правильный ответ:

1. Логистика – это ...

1) организация перевозок;
2) предпринимательская деятельность;
3) наука и искусство управления материальным потоком;
4) искусство коммерции.

2. Фармацевтическая логистика- это:

1) процесс физического перемещения товара от производителя в места продажи или потребления;
2) совокупность неформальных норм нравственного поведения фармацевтических работников при выполнении ими своих обязанностей по отношению к обществу, конкретному пациенту, друг другу, контактным группам людей (медицинские работники, контролирующие органы и др.);
3) наука, которая занимается изучением управленческой и экономической деятельности субъектов обращения лекарственных средств;
4) наука и практическая деятельность по управлению и оптимизации потоков фармацевтических и других товаров, а также связанных с ними информационных, финансовых и сервисных потоков, способствующих удовлетворению потребителей в фармацевтической помощи.

3.Канал распределения (логистический канал) - это:

1) совокупность фирм или отдельных лиц, к которым последовательно переходит собственность на ЛС на пути его от производителя к потребителю;
2) процесс физического перемещения товара от производителя в места продажи или потребления;
3) механизм, сводящий вместе продавцов и покупателей;
4) передача информации рыночным субъектам о количестве, ассортименте благ.

4. Вканалах товародвижения аптека, как правило, представляет:

1) производителя;
2) оптовое звено;
3) розничное звено;
4) потребителя.

5.У прямых и сложных каналов товародвижения общим является наличие:

1) производителя и потребителя;
2) только розничного звена;
3) только оптового звена;
4) оптового и розничного звена.

6. Основное отличие прямых каналов товародвижения от косвенных заключается в отсутствии:

1) производителя и потребителя;
2) только розничного звена;
3) только оптового звена;
4) промежуточного потребителя.

7.В каналах товародвижения аптечный склад представляет:

1) производителя;
2) оптовое звено;
3) розничное звено;
4) конечного потребителя.

8. Торговля товарами с последующей их перепродажей или профессиональным использованием - это:

1) основная задача аптеки;
2) розничная торговля;
3) оптовая торговля;
4) товарная политика.

9. Совокупность всех элементов, обеспечивающих движение материального потока:

1) транспортный поток;
2) финансовый поток;
3) информационный поток;
4) поток сервисных услуг.

10. Задачи управления материальными потоками в процессе обеспечения предприятия материальными ресурсами решает?

1) закупочная логистика;
2) производственная логистика;
3) распределительная логистика;
4) транспортная логистика.

11.Объект исследования в логистике – это ...

1) процессы, выполняемые торговлей;
2) материальные и соответствующие им потоки;
3) рынки и конъюнктура конкретных товаров и услуг;
4) экономические отношения, возникающие в процессе товародвижения.

12.Товародвижение- это:

1) комплекс институтов, обеспечивающих непрерывное функционирование рынка;
2) процесс физического перемещения товара от производителя в места продажи или потребления;
3) наука и практическая деятельность по управлению и оптимизации потоков фармацевтических и других товаров;
4) главный фактор формирования потребностей на фармацевтическом рынке.

13.Канал дистрибуции считается прямым (нулевым), когда:

1) в канал товародвижения включаются посредники;
2) от производителя товар поступает потребителю, т.е. посредники отсутствуют;
3) в канал товародвижения включаются агенты собственника;
4) от производителя товар поступает посреднику.

14.Промежуточный потребитель это:

1) медицинские работники, назначающие лекарственный препарат (лечение в стационаре клинике, санатории) или выписывающие рецепт на него (амбулаторное лечение);
2) организации-потребители, приобретающие товары для дальнейшего использования в рамках организации или перепродажи другим потребителям;
3) пациент, семья, приобретающие товары аптечного ассортимента для личного или семейного использования;
4) это участники рынка, активные по отношению к объектам, на которые они воздействуют.

15.Торговля товарами и оказание услуг покупателям для личного семейного, домашнего использования, не связанного с предпринимательской деятельностью, - это:

1) оптовая торговля;
2) розничная торговля;
3) основная задача аптеки;
4) товарная политика.

16. Задача транспортной логистики:

1) определение мощности двигателей транспортного средства;
2) определение правил погрузки и разгрузки автомобиля, самолета, корабля;
3) определение рационального маршрута доставки;
4) все ответы верны.

17.Канал товародвижения нулевого уровня характеризуется отсутствием:

1) розничного звена;
2) оптового звена;
3) посредников;
4) все ответы верны.

18.Доведение готовой продукции до потребителя:

1) закупочная логистика;
2) распределительная логистика;
3) производственная логистика;
4) транспортная логистика.

19. Обеспечивает дополнительные преимущества фирмы в конкурентной среде:

1) финансовый поток;
2) поток сервисных услуг;
3) транспортный поток;
4) информационный поток.

20.К независимым оптовым посредникам относятся:

1) агенты;
2) брокеры;
3) дистрибьюторы;
4) маклеры.

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. 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.

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

1. Понятие «логистика». Объект изучения логистики. Правило 7R.

2. Экономический эффект от использования логистики.

3. Взаимосвязь логистики и маркетинга.

4. Сравнительная характеристика объекта и предмета исследований в области маркетинга и в области логистики.

5. Концепция и принципы логистики.

6. Материальные потоки, классификация материальных потоков.

7. Логистические операции, виды логистических операций.

8. Понятие логистической системы, свойства логистических систем.

9. Принципы формирования логистических систем.

10. Особенности системного подхода при формировании логистических систем.

11. Виды логистических систем.

13. Характеристика функциональных областей логистики.

14. Сущность и цель закупочной логистики.

15. Функции службы снабжения и требования, предъявляемые к ним.

16. Задачи закупочной логистики.

17. Этапы решения задачи выбора поставщика.

18. Характеристика логистической концепции «точно в срок» - JIT (just-in-time).

19. Правовые основы закупок в Казахстане. Основные моменты договора поставки продукции.

20. Характеристика производственной логистики. Понятия «процесс производства» и «производственная логистика».

21. Требования, предъявляемые к современной организации и логистическому управлению производством.

22. Принципы логистической концепции организации производства. Понятие «запаса производственной мощности».

23. Характеристика толкающей системы управления материальными потоками в производственной логистике.

24. Характеристика тянущей системы управления материальными потоками в производственной логистике.

25. Эффективность применения логистического подхода к управлению материальными потоками на производстве.

26. Характеристика распределительной логистики.

27. Задачи распределительной логистики.

28. Понятие «дистрибутивных каналов и сетей».

29. Задачи, решаемые при проектировании дистрибутивных каналов.

30. Понятия «уровень канала распределения» и «канал прямого распределения».

31. Классификация структур дистрибутивных каналов и сетей.

32. Классификация систем распределения.

33. Логистические посредники в распределении. Типы посредников.

34. Характеристика транспортной логистики.

35. Задача выбора вида транспортного средства.

36. Характеристика информационной логистики.

37. Классификация информационных потоков.

38. Понятия «маршрута движения информационного потока (документа)» и «информационная готовность».

39. Информационные системы в логистике. Ключевые элементы.

40. Функциональная структура логистической информационной системы.

41. Основные задачи функционирования логистических информационных систем.

42. Правила для эффективного решения задач логистической информационной системы.

43. Практические рекомендации для формирования эффективной логистической информационной системы.

44. Информационно-компьютерные технологии в логистике.

45. Требования, предъявляемые к автоматизированным информационным системам.

46. Характеристика финансовых потоков в логистике.

47. Запасы в логистике. Понятие материального запаса.

48. Основные виды затрат, связанных с созданием и содержанием запасов. Основные виды затрат, связанных с отсутствием запасов.

49. Виды материальных запасов, классификация.

50. Характеристика систем контроля состояния запасов на фармацевтическом предприятии. Классификация систем контроля состояния запасов.

51. Стадии процесса управления запасами.

52. Основные показатели управления запасами.

53. Основные параметры системы управления запасами.

54. Характеристика системы с фиксированной периодичностью пополнения запаса до максимального уровня.

55. Характеристика системы с фиксированным размером заказа при непрерывной проверке фактического уровня запаса (с пороговым уровнем запаса).

56. Методы определения размера заказываемой партии для пополнения запаса.

57. Нормирование запасов.

58. Характеристика складирования в логистике.

59. Классификация складов в логистике.

60. Преимущества складирования на фармацевтическом предприятии.

61. Функции складов в логистике. Складской технологический процесс.

62. Виды логистических услуг, оказываемые складами общего пользования.

63. Роль тары и упаковки в фармацевтической логистике.

64. Понятие и система логистического сервиса.

65. Принципы логистического сервиса.

66. Последовательность действий по формированию системы логистического сервисам на фармацевтической фирме.

67. Особенности логистического сервиса.

68. Компоненты (параметры) измерения качества сервиса.

69. Организационно-функциональная структура логистической системы.

70. Основные задачи стратегического, тактического и оперативного логистического анализа.

71. Характеристика микрологистической концепции KANBAN.

72. Характеристика производственной логистики. Понятия «процесс производства» и «производственная логистика».

73. Логистические операции, виды логистических операций.

74. Правовые основы закупок в Казахстане. Основные моменты договора поставки продукции.

75. Виды материальных запасов, классификация.

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 иаргументированное изложение материала.

Оценка **«не зачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы

взнании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 25.06.2025	Мальцева Ирина Сергеевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.01.01 Фармацевтическая экология*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности			
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическая экология
9			Экологические аспекты и безопасность при заготовке лекарственного растительного сырья
78			Фармацевтическая технология (заводская)
ОПК-3.4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств			
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическая экология
78			Фармацевтическая технология (заводская)

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств					
ОПК-3.4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств					
Знать: Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условиям труда.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, тесты, контрольные работы, написание эссе, рефератов.
Уметь: Анализировать и оценивать деятельность персонала на конкретных участках работы.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Проведение	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
специальной оценки условий труда.	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств					
ОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности					
Знать: Научно-технические достижения, передового отечественного и зарубежного опыта производства лекарственных средств.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, тесты, контрольные работы, написание эссе, рефератов.
Уметь: Организовать мониторинг текущей деятельности организации на соответствие разработанным стандартам.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками внедрения стандартов качества деятельности фармацевтической 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

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля для студентов

1. Фармацевтическая экология как наука. Ее основные положения и понятия. Современные проблемы экологии и ее место в системе подготовки фармацевта. Значение экологического образования и воспитания.

2. Предмет и содержание фармацевтической экологии. История становления и развития экологии. Связь экологии с другими науками. Значение экологических мероприятий в деятельности провизора.

3. Современные проблемы экологии. Основы законодательства РФ по вопросам экологии и рационального природопользования. Значение экологического образования и воспитания.

4. Среда обитания. Экологические факторы, классификация.

5. Экосистемы. Структура экосистем, два основных компонента экосистемы – биотический и абиотический. Разнообразие видов как основной фактор устойчивости экосистем.

6. Понятие о биосфере. Составляющие биосферы по В.И. Вернадскому. Границы биосферы. Основные положения теории В.И. Вернадского. Ноосфера.

7. Причины экологического кризиса на современном этапе. Классификация экологических ситуаций.

8. Экологические факторы и здоровье населения. Причины денатурации природной среды. Антропогенные факторы, влияние на здоровье населения. Экозависимые состояния и заболевания.

9. Токсические факторы малой интенсивности, понятие, влияние на здоровье. Ближайшие и отдаленные эффекты неблагоприятного воздействия экологических факторов, профилактика.

10. Основные загрязняющие вещества в гидросфере. Загрязнение окружающей среды сточными водами. Методы улучшения качества питьевой воды: очистка и обеззараживание.

11. Литосфера. Здоровье населения в связи с состоянием почвы населенных мест. Экологические проблемы санитарной охраны почвы.

12. Основные загрязнители гидросферы, роль сточных вод. Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованном и местном водоснабжении. Основные методы очистки и обеззараживания питьевой воды. Законодательство в области охраны водоемов и источников водоснабжения.

Контрольные работы

Вариант 1

1. Что такое «аутэкология»? Среда и организм. Закон Рулье. Правило соответствия.

2. Природные ресурсы (неисчерпаемые, исчерпаемые). Ресурсообеспеченность.

   Основные принципы природопользования.

3. Динамика экосистем. Сукцессии и климакс.

4. Зная правило экологической пирамиды (правило десяти процентов), рассчитайте, сколько понадобится фитоценоза, чтобы выросла одна щука весом 10 кг (пищевая цепь: фитопланктон, зоопланктон, мелкая рыба, окунь, щука). Условно принимая, что на каждом трофическом уровне всегда поедаются только представители предыдущего уровня.

5. Назовите способы выживания (подчинение, сопротивление и избегание) при взаимодействии организмов с окружающей средой в следующих примерах: а) осенние перелеты птиц с северных мест гнездования в южные регионы зимовок, б) зимняя спячка бурых медведей, в) активная жизнь полярных сов зимой при температуре - 40оС, г) переход в состояние спор бактерий при понижении температуры, д) нагревание тела верблюда днем на жаре с 37 до 41 оС и остывание его ночью до 37 оС, е) нахождение человека в бане при температуре 100 оС, при этом его внутренняя температура остается прежней - 36,6 оС, ж) переживание кактусами в пустыне жары 80 оС, з) переживание рябчиками сильных морозов в толще снега.

Вариант 2

1. Понятие «демэкология». Популяция, ее свойства. Специфические показатели популяции. Вид, как экологическое понятие. Структура популяции.

2. Понятие о биосфере. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Характеристика живого вещества.

3. Особо охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, природные

парки, заказники, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады). Качество окружающей среды.

4. Зная правило экологической пирамиды (правило десяти процентов), рассчитайте, сколько понадобится фитопланктона, чтобы вырос один синий кит весом 150000 кг (пищевая цепь: фитопланктон, зоопланктон, синий кит). Условно принимая, что на каждом трофическом уровне всегда поедаются только представители предыдущего уровня.

5. Рассчитайте индекс сходства двух фитоценозов (растительных компонентов биоценозов), используя формулу Жаккара: K = C x 100% / (A + B) – C; A – число видов данной группы в первом сообществе, B – во втором, а C – число видов, общих для обоих сообществ. Индекс выражается в процентах сходства. Первый фитоценоз – это сосняк-черничник: сосна обыкновенная, черника, брусника, блестящий зеленый мох, ландыш майник, гудиера ползучая, седмичник, грушанка круглолистная. Второй фитоценоз - это сосняк – брусничник-зеленомошник: сосна обыкновенная, брусника, блестящий зеленый мох, ландыш, грушанка средняя, зимолюбка, вереск обыкновенный, кукушник, плаун.

Вариант - 3

1. Кадастры природных ресурсов. Лесной кадастр. Кадастр почв.

2. Биотические связи в биоценозе. Структура биоценоза. Экологическая ниша вида.

Устойчивость и развитие биоценозов (правило взаимоприспособленности).

3. Понятия вид и популяция. Этологическая структура популяции. Динамика популяции. Гомеостаз популяции.

4. Зная правило экологической пирамиды (правило десяти процентов), рассчитайте, сколько понадобится фитопланктона, чтобы вырос один медведь весом 300 кг (пищевая цепь: фитопланктон, зоопланктон, мелкая рыба, лосось, медведь). Условно принимая, что на каждом трофическом уровне всегда поедаются только представители предыдущего уровня.

5. Рассчитайте индекс сходства двух фитоценозов (растительных компонентов биоценозов), используя формулу Жаккара. Первый располагается в заповеднике, другой в соседнем лесу, где отдыхают люди. СПИСОК видов первого фитоценоза: дуб черешчатый, липа, лещина, осока волосистая, мужской папоротник, подмаренник Шультеса, сныть обыкновенная. СПИСОК видов нарушенного фитоценоза: дуб черешчатый, яблоня домашняя, липа, одуванчик лекарственный, подорожник большой, осока волосистая, земляника лесная, сныть обыкновенная, крапива двудомная, горец птичий, лопух большой, череда.

Вариант 4

1. Охрана и воспроизводство природных ресурсов. Защита генофонда биосферы.

2. Живое вещество и его функции. Круговорот веществ – основа стабильности биосферы.

Биогеохимические циклы элементов в биосфере.

3. Почва, как абиотический фактор. Экологические группы растений по отношению к химическому составу почвы.

4. Зная правило экологической пирамиды (правило десяти процентов), рассчитайте, сколько понадобится травы, чтобы вырос один орел весом 5 кг (пищевая цепь: трава, заяц, орел). Условно принимая, что на каждом трофическом уровне всегда поедаются только представители предыдущего уровня.

5. Вес самки одного из видов летучих мышей, питающихся насекомыми, не превышает 5 г. Вес

каждого из двух ее новорожденных детенышей – 1 г. За месяц выкармливания детенышей молоком вес каждого из них достигает 4,5 г. На основании правила экологической пирамиды определите, какую массу должна потребить самка за это время, чтобы выкормить свое потомство. Чему равна масса растений, сохраняющаяся за счет истребления самкой растительноядных насекомых?

Контрольная работа

Решение задач

1. Ярусность как структурное явление присуще многим биоценозам. На продольном срезе любой биоценоз напоминает многоэтажный дом. Назовите «этажи» и их количество в смешанном лесу (1), в еловом лесу (2), на злаково-клеверном лугу (3).

2. Рассчитайте индекс сходства двух фитоценозов (растительных компонентов биоценозов), используя формулу Жаккара: K = C x 100% / (A + B) – C ; A – число видов данной группы в первом сообществе, B – во втором, а C – число видов, общих для обоих сообществ. Индекс выражается в процентах сходства. Первый фитоценоз – это сосняк-черничник: сосна обыкновенная, черника, брусника, блестящий зеленый мох, ландыш майник, гудиера ползучая, седмичник, грушанка круглолистная. Второй фитоценоз - это сосняк – брусничник-зеленомошник: сосна обыкновенная, брусника, блестящий зеленый мох, ландыш, грушанка средняя, зимолюбка, вереск обыкновенный, кукушник, плаун.

3. Вес самки одного из видов летучих мышей, питающихся насекомыми, не превышает 5 г. Вес каждого из двух ее новорожденных детенышей – 1 г. За месяц выкармливания детенышей молоком вес каждого из них достигает 4,5 г. На основании правила экологической пирамиды определите, какую массу должна потребить самка за это время, чтобы выкормить свое потомство. Чему равна масса растений, сохраняющаяся за счет истребления самкой растительноядных насекомых?

4. Для стимулирования роста дуба в высоту совместно с ним выращивают другие породы. Какие особенности биологии дуба используются в этом методе? Объясните, какое значение для лесной промышленности имеет такой прием.

5. Может ли один экологический фактор полностью компенсировать действие другого экологического фактора? Почему? Привести примеры.

6. Назовите способы выживания (подчинение, сопротивление и избегание) при взаимодействии организмов с окружающей средой в следующих примерах: а) осенние перелеты птиц с северных мест гнездования в южные регионы зимовок, б) зимняя спячка бурых медведей, в) активная жизнь полярных сов зимой при температуре -40оС, г) переход в состояние спор бактерий при понижении температуры, д) нагревание тела верблюда днем на жаре с 37 до 41 оС и остывание его ночью до 37 оС, е) нахождение человека в бане при температуре 100 оС, при этом его внутренняя температура остается прежней - 36,6 оС, ж) переживание кактусами в пустыне жары 80 оС, з) переживание рябчиками сильных морозов в толще снега.

7. Объясните, почему для переживания организмом отрицательных температур его клетки обезвоживаются.

8. Объясните, почему на поверхности водоемов живут растения преимущественно зеленой окраски, а на больших морских глубинах – красной.

Темы рефератов

1. Место экологический знаний в фармацевтической деятельности (в работе провизора).

2. Биоиндикаторы среды обитания.

3. Эндоэкология.

4. Фармацевтическое предприятие и охрана среды.

5. Экология и здоровье человека.

6. Экологическая безопасность и сбор лекарственных растений.

7. Природные ресурсы, охрана и возобновление их в современном мире.

8. Экологически чистые продукты и здоровье человека.

9. Экологическая безопасность России.

10. Экологический аудит и его роль в охране природы.

11. Международное сотрудничество в системе охраны природы, охраны среды обитания человека.

12. Экологический терроризм.

13. Экологический контроль сточных вод для оценки эффективности очистных сооружений фармацевтических производителей.

Тестовые задания (один наиболее правильный ответ)

1. Первый труд по экологии считают: а) «Происхождение видов» Ч. Дарвина; б) «Всеобщая морфология организмов» Э. Геккель; в) «Философия зоологии» Ж.Ламарк; г) «Систематика природы» К. Линней.

2. Экология, как наука сформировалась: а) к началу XIX веку; б) к началу XX веку; в) к концу XX веку; г) к началу XXI веку.

3. Фраза «человек должен быть автотрофным, если хочет жить на этой планете Земля» принадлежит: а) Докучаеву В.; б) Тимирязеву Д.; в) Вавилову Н.; г) Дарвин Ч.

4. Экология – это наука, изучающая взаимоотношения: а) между живыми организмами; б) сред обитания; в) растений и животных; г) между организмами и средой их обитания.

5. Аутэкология изучает: а) экологические факторы; б) экологию популяций; в) экологию экосистем; г) экологию сообществ.

6. Демэкология изучает: а) экологические факторы; б) экологию популяций; в) экологию экосистем; г) экологию сообществ.

7. Экология сообществ изучает: а) экологические факторы; б) экологию популяций; в) экологию экосистем; г) экологию биосферы.

8. Факториальная экология это: а) аутэкология; б) демэкология; в) экология популяций; г) биоценология.

9. Биоценология это: а) аутэкология; б) демэкология; в) экология популяций; г) экология сообществ.

10. Основы учения о биосфере изучают: а) экологические факторы; б) экологию популяций; в) экологию экосистем; г) экологию биосферы.

11. Синэкология изучает: а) экологические факторы; б) экологию популяций; в) экологию экосистем; г) экологию биосферы.

12. Биотоп это: а) место, которое занимает вид; б) жизненное пространство, которое занимает сообщество; в) структура сообщества; г) место жизни отдельной особи.

13. Лес, тундра, озеро и отдельная капля воды с её обитателями это множество:

а) биотопов; б) экосистем; в) биогеоценозов; г) верны ответы б) и в).

14. Охрана природы это система мероприятий, обеспечивающих:

а) поддержание ресурсов; б) средовоспроизводящие функции природы; в) сохранение не возобновляемых ресурсов; г) все ответы верны.

15. Охрана природы складывается из: а) правовой охраны; б) материального стимулирования; в) инженерной охраны; г) все ответы верны.

16. Главный метод экологии: а) микроскопический; б) морфологический; в) наблюдения; г) все ответы верны.

17. Основные методы экологии: а) сравнительный; б) исторический; в) моделирование; г) все ответы верны.

18. Организмы, имеющие постоянную температуру тела, называются: а) пойкилотермные; б) гомойотермные; в) ксенобиотики; г) гомобиотики.

19. Организмы, не имеющие постоянную температуру тела, называются: а) пойкилотермные; б) гомойотермные; в) ксенобиотики; г) гомобиотики.

20. Температура тела пойкилотермных организмов … от температуры окружающей среды: а) зависит; б) не зависит; в) не всегда зависит; г) верно б) и в).

21. У пойкилотермных организмов повышение температуры приводит к: а) повышению интенсивности жизненных процессов; б) угнетению интенсивности жизненных процессов; в) замедлению развития; г) понижению метаболизма.

22. Для пойкилотермных организмов главный источник тепловой энергии: а) поступает с пищей; б) является солнечная энергия; в) является внешнее тепло; г) все ответы верны.

23. Пойкилотермными животными являются: а) бобры; б) земноводные; в) птицы; г) все ответы верны.

24. Гомойотермными животными являются: а) бобры; б) земноводные; в) крокодилы; г) все ответы не верны.

25. Гелиофиты – это группа растений способная: а) развиваться при небольшом затенении; б) развиваться только при достаточно ярком освещении; в) выносить долгое затенение; г) произрастать только в затененных местах.

26. Сциофиты – это группа растений способная: а) развиваться при небольшом затенении; б) развиваться только при достаточно ярком освещении; в) выносить долгое затенение; г) произрастать только в затененных местах.

27. Гелиофиты – это группа … растений: а) тенелюбивых; б) светолюбивых; в) солевыносливых; г) сорных.

28. Сциофиты – это группа … растений: а) тенелюбивых; б) светолюбивых; в) солевыносливых; г) сорных.

29. Узкая приспособленность к свету характерна для: а) сциофитов; б) гелиофитов; в) а) и б) ответы верны; г) нет верного ответа.

30. Узкая приспособленность к свету характерна для: а) сциофитов; б) гелиофитов; в) стенобионтов; г) все ответы верны.

31. Гелиофиты и сциофиты имеют: а) узкую приспособленность к свету; б) широкую приспособленность к свету; в) широкую адаптацию к свету; г) широкую амплитуду по отношению к свету.

32. Сциофиты это растения: а) светолюбивые; б) тенелюбивые; в) теневыносливые; г) открытых пространств.

33. Теневыносливые растения относятся к группе: а) сциофитов; б) гелиофитов; в) стенобионтов; г) организмов с широкой нормой реакции к свету.

34. Виды, предпочитающие холод для развития, относятся к: а) криофитам; б) криофилам; в) стенотермным организмам; г) все ответы верны.

35. Виды, предпочитающие холод для развития, относятся к: а) криофитам; б) эвритермным организмам; в) стенотермным организмам; г) ответы а) и в) верны.

36. Эвритермные организмы имеют: а) широкую приспособленность к свету; б) узкую приспособленность к свету; в) широкую приспособленность к температуре; г) узкую приспособленность к температуре.

37. Стенобионтные организмы имеют: а) широкую приспособленность к свету; б) узкую приспособленность к свету; в) широкую приспособленность к температуре; г) узкую приспособленность к температуре.

38. Растения, для которых вода является средой жизни, называются: а) гигрофиты; б) гидрофиты; в) гидробионты; г) ответы б) и в) верны.

39. Гигрофиты – это растения живущие: а) на заливных лугах; б) на суходолах; в) в озерах; г) в морях.

40. Гидрофиты - это растения живущие: а) на заливных лугах; б) на суходолах; в) в озерах; г) на берегах рек.

41. Мезофиты - это растения живущие: а) в морях; б) на суходолах; в) в озерах; г) на умеренно влажных почвах.

42. На пере увлажненных почвах произрастают: а) мезофиты; б) гигрофиты; в) гидрофиты; г) ксерофиты.

43. В засушливом климате живут: а) мезофиты; б) гигрофиты; в) гидрофиты; г) ксерофиты.

44. Суккуленты относятся к группе: а) мезофитных растений; б) криофильных растений; в) ксерофитам; г) склерофитам.

45. К сорным растениям относят группы: а) сегетальные; б) рудеральные; в) придорожные; г) все ответы верны.

46. На пустырях произрастают … растения: а) сегетальные; б) рудеральные; в) придорожные; г) все ответы верны.

47. На полях произрастают: а) сегетальные; б) рудеральные; в) придорожные; г) все ответы верны.

48. К жароустойчивым прокариотам относят некоторые виды: а) цианобактерии; б) голосеменных растений; в) мхов; г) папоротников.

49. Растения, обитающие в жарких сухих местах, избегают перегрева благодаря: а) увеличению синтеза белка; б) уменьшению нагреваемой поверхности; в) увеличению фотосинтеза; г) уменьшению количества хлоропластов.

нехолодостойких

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине для студентов

1. Фармацевтическая экология как наука. Ее основные положения и понятия.

Современные проблемы экологии и ее место в системе подготовки фармацевта. Значение экологического образования и воспитания.

2. Предмет и содержание фармацевтической экологии. История становления и развития экологии. Связь экологии с другими науками. Значение экологических мероприятий в деятельности провизора.

3. Современные проблемы экологии. Основы законодательства РФ по вопросам экологии и рационального природопользования. Значение экологического образования и воспитания.

4. Среда обитания. Экологические факторы, классификация.

5. Экосистемы. Структура экосистем, два основных компонента экосистемы – биотический и абиотический. Разнообразие видов как основной фактор устойчивости экосистем.

6. Понятие о биосфере. Составляющие биосферы по В.И. Вернадскому. Границы биосферы. Основные положения теории В.И. Вернадского. Ноосфера.

7. Причины экологического кризиса на современном этапе. Классификация экологических ситуаций.

8. Экологические факторы и здоровье населения. Причины денатурации природной среды. Антропогенные факторы, влияние на здоровье населения. Экозависимые состояния и заболевания.

9. Токсические факторы малой интенсивности, понятие, влияние на здоровье. Ближайшие и отдаленные эффекты неблагоприятного воздействия экологических факторов, профилактика.

10. Основные загрязняющие вещества в гидросфере. Загрязнение окружающей среды сточными водами. Методы улучшения качества питьевой воды: очистка и обеззараживание.

11. Литосфера. Здоровье населения в связи с состоянием почвы населенных мест. Экологические проблемы санитарной охраны почвы.

12. Основные загрязнители гидросферы, роль сточных вод. Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованном и местном водоснабжении. Основные методы очистки и обеззараживания питьевой воды. Законодательство в области охраны водоемов и источников водоснабжения.

13. Состав почвы и ее экологическое значение. Источники загрязнения литосферы. Нормирование экзогенных химических веществ в почве. Значение состояния почвы для качества лекарственных сборов. Мероприятия по санитарной охране почвы.

14. Атмосфера. Охрана атмосферного воздуха как экологическая проблема. Влияние солнечной радиации на организм человека. Факторы, определяющие степень загрязнения атмосферного воздуха. Основные загрязнители атмосферы, механизм действия на организм человека.

15. Загрязнения окружающей среды и ЛРС радионуклидами. Актуальные проблемы радиационной безопасности. Источники радиоактивного загрязнения – природные и антропогенные.

16. Радиоактивное загрязнение приземного слоя атмосферы, почвы, водных систем. Единицы измерения радиоактивности. Воздействие на окружающую природную среду и организм человека. Миграция радионуклидов по пищевым цепочкам.

17. Радиоактивные отходы и их захоронение. Понятие о радиационных и ядерных

авариях, мероприятия по защите населения.

18. Загрязнение окружающей среды и ЛРС пестицидами. Экологические проблемы применения пестицидов. Загрязнение пестицидами окружающей среды, продуктов питания, растительного лекарственного сырья, воздействие на здоровье человека. Отдаленные последствия. Профилактика.

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

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы магистранта, 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 написанию эссе

Средство, позволяющее оценить умение магистранта письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Требования к оформлению эссе

1. Текст должен отражать позицию автора по какому-либо актуальному вопросу (проблеме). Автор должен высказать свою точку зрения и сформировать непротиворечивую систему аргументов, обосновывающих предпочтительность выбранной позиции.

2. В тексте должно быть продемонстрировано владение предметом исследования, его понятийным аппаратом, терминологией, знание общепринятых научных концепций в заданной предметной области, понимание современных тенденций и проблем в исследовании предмета.

3. Текст должен быть завершенным и четко структурированным, посвященным строго заданной выбранной темой проблематике.

4. Стилевое решение, структурная организация текста, лексика должны соответствовать заданной тематике и поставленной автором задаче.

5. Объем – не более 7 стр., шрифт Times New Roman прямого начертания, кегль (размер) шрифта 14, междустрочный интервал – полуторный.

Критерии оценивания эссе:	
«отлично»	Выполнены все требования к написанию эссе: владение предметом исследования, его понятийным аппаратом, терминологией, знание общепринятых научных концепций в заданной предметной области, понимание современных тенденций и проблем в исследовании предмета; представление собственной точки зрения (позиции, отношения) при раскрытии проблемы; раскрытие проблемы на теоретическом уровне или на бытовом уровне, с использованием научных понятий в контексте раскрытия темы эссе, аргументация своей позиции с опорой на научные концепции, факты, соблюдены требования к внешнему оформлению эссе.
«хорошо»	Основные требования к эссе выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются недостатки в оформлении.
«удовлетвори-тельно»	Имеются существенные отступления от требований к эссе. В частности: тема освещена лишь частично; анализ проблемы не полный, отсутствуют выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме, концепции и аналитический инструментарий использованы в недостаточном объеме
«неудовлетво-рительно»	Тема эссе не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке магистрантов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

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

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

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

Основные принципы тестирования, следующие:

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

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

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

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

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, 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 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.

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

Разработчик:	Подписано простой ЭП 30.06.2025	Дьякова Ирина Николаевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.03.02 Фармацевтический маркетинг*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций			
10			Ветеринарная фармация
5678			Организация фармацевтической деятельности
78			Медицинское и фармацевтическое товароведение
9			Фармацевтический маркетинг
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-2.5 Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации			
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Фармацевтический маркетинг
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			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	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ПКУВ-2: Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации					
ПКУВ-2.5 Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации					
Знать: Мерчандайзинг в аптечных организациях.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, тестирование

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Уметь: Осуществлять предпродажную подготовку и выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале/витринах/отделов в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и правилами хранения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Методами анализа результатов проводимых мероприятий и их эффективности для планирования дальнейшей работы.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств					
ОПК-3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций					
Знать: Экономические и социальные факторы, влияющие на формирование товарной номенклатуры аптечной организации; влияние экономических и социальных факторов на стратегию ценообразования в аптечных организациях; виды фармацевтических услуг в сфере обращения лекарственных средств.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, тестирование
Уметь: Анализировать экономические и социальные факторы, определяющие выбор ценовой стратегии, ассортиментной политики аптечных организаций;	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
принимать организационно-управленческие решения, опираясь на нормы и правила, установленные действующим законодательством.					
Владеть: Навыками разработки комплекса мероприятий по изучению влияния маркетинговой среды на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	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

Ситуационная задача № 1.

Рассчитать размер ежемесячного спроса на лекарственный препарат «Гутталакс». В аптеке для этого было проведено выборочное «полевое» исследование в течение 3 рабочих дней. Назвать возможные причины неудовлетворения спроса.

Период		1-й день	6	5	1	
2-й день	4	2	0	2		
3-й день	5	2	2	1		
Среднее в день						
Всего за месяц						

Решение: Действительный спрос за месяц равен:

Д =(6+4+5)/3) × 30 = 150 упаковок.

Реализованный спрос равен количеству отпущенного препарата: Р =(5+2+2)/3) × 30 = 90 упаковок.

Величина неудовлетворенного спроса составит разницу между действительным и реализованным спросом:

Н = Д – Р = 150- 90 = 60 упаковок,

в том числе скрытый неудовлетворенный спрос, равный числу замен, составит: Нс = (1+0+2)/3) ×30 = 30 упаковок.

Реальный неудовлетворенный спрос Нр = Н – Нс = 60-30 = 30 упаковок.

Причины неудовлетворения спроса могут быть различными: от отсутствия лекарственного препарата в аптеке до отказа покупателей приобрести препарат из-за высокой цены. Выяснение этих причин позволяет принять рациональное управленческое решение в последующий период.

Период		1-й день	6	5	1	
2-й день	4	2	0	2		
3-й день	5	2	2	1		
Среднее в день	5	3	1	1		
Всего за месяц	150	9	30	30		

Ситуационная задача № 2.

Определить потенциальную емкость фармацевтического рынка ЛП. В Пятигорске.

Емкость потенциального рынка— это возможные объемы продажи товаров покупателям, нуждающимся в них и проявляющих интерес к определенному товару:

Еп = П Ч К Ц,

где Еп — емкость потенциального рынка;

П — количество потенциальных покупателей;

К— количество покупок продукции средним потенциальным покупателем; Ц— средняя цена товара.

Примеры заданий в тестовой форме Укажите правильный ответ или ответы:

1. Рынок-это:

А) -система отношений между экономическими субъектами по поводу купли-продажи (обмена) товаров, услуг;

Б) - передача информации рыночным субъектам о количестве, ассортименте благ;

В) - очищение общественного производства от неэффективных хозяйственных единиц; Г) - комплекс институтов, выполняющих роль посредников и берущих на себя решение вспомогательных задач товарно-денежного кругооборота между рыночными

субъектами.

2. Фармацевтический рынок-это:

А) - механизм, сводящий вместе продавцов и покупателей;

Б) - это часть рынка потребительских товаров и услуг, анализ которого осуществляется с использованием системного, маркетингового и институционального подходов;

В) - обмен с помощью денег (товар – деньги – товар);

Г)- организации-потребители, приобретающие товары для дальнейшего использования в рамках организации или перепродажи другим потребителям;

3. Субъекты фармацевтического рынка– это:

А) - это участники рынка, активные по отношению к объектам, на которые они воздействуют;

Б) - факторы глобального, федерального и регионального воздействия;

В) - совокупность существующих и потенциальных потребителей фармацевтической продукции и совокупность товаров и услуг, удовлетворяющих потребности в

фармацевтической помощи;

Г) - окружающая среда фармацевтической отрасли.

4. Конечный потребитель- это:

А) - медицинские работники, назначающие лекарственный препарат (лечение в стационаре клинике, санатории) или выписывающие рецепт на него (амбулаторное лечение);

Б) - организации-потребители, приобретающие товары для дальнейшего использования в рамках организации или перепродажи другим потребителям;

В) - пациент, семья, приобретающие товары аптечного ассортимента для личного или семейного использования;

Г) - главный фактор формирования потребностей на фармацевтическом рынке.

5. Институциональный потребитель-это:

А) - это участники рынка, активные по отношению к объектам, на которые они воздействуют;

Б) - главный фактор формирования потребностей на фармацевтическом рынке;

В) - организации-потребители, приобретающие товары для дальнейшего использования в рамках организации или перепродажи другим потребителям;

Г) - пациент, семья, приобретающие товары аптечного ассортимента для личного или семейного использования.

6. Изучение рыночной ситуации показало благоприятные тенденции для функционирования фармацевтического предприятия. Какой вариант плана маркетинга целесообразен в данном случае:

А) минимальный; Б) оптимальный; В) среднесрочный; г) максимальный; д) долгосрочный.

7. Маркетинговая служба предприятия, проведя анализ возможностей рынка, установила явное осложнение рыночной ситуации для фирмы. Каким при таких условиях должен быть план маркетинга:

А) минимальным; б) краткосрочным; в) оптимальным; г) долгосрочным;

Д) максимальным.

8. Фирма функционирует в отрасли со стабильной рыночной ситуацией. Какого варианта плана маркетинга должна придерживаться фирма:

А) минимального;

Б) оптимального;

В) среднесрочного;

Г) краткосрочного;

Д) максимального.

9. Какие группы вопросов имеют наибольшее значение в управлении маркетинговой деятельностью:

А) информации;

Б) использования элементов маркетинга;

В) формирования ассортиментной политики;

Г) организации работы с общественностью («паблик рилейшнз»); Д) организации маркетинговой деятельности;

Е) контроля в сфере маркетинга

10. Руководствуясь необходимостью обеспечения, с одной стороны, доступности лекарственной помощи, а с другой — высокой эффективности производства, фармацевтическое предприятие производит дешевые и доступные для приобретения лекарственные препараты, требующие незначительных затрат. Какой концепции управления маркетингом придерживается фирма:

А) совершенствования производства Б) совершенствования товара;

В) интенсификации коммерческих усилий; Г) маркетинга;

Д) социально-этического маркетинга.

11. В условиях высокого уровня конкуренции фармацевтическое предприятие в организации своей работы выходит из необходимости удовлетворения потребностей потребителей с одновременным повышением жизненного уровня всего общества и собственной прибыльности. Какую концепцию управления маркетинговой деятельностью выбрала данная фирма:

А) совершенствования производства; Б) совершенствования товара;

В) интенсификации коммерческих усилий; Г) маркетинга;

Д) социально-этичного маркетинга.

12. Фармацевтическому предприятию необходимо оценить удельный вес посетителей аптеки, которые сделали покупки. Какой метод исследования целесообразно использовать:

А) наблюдение; Б) опрос;

В)эксперимент;

Г) панель;

Д) все ответы верны;

Е) правильного ответа нет.

13. Целью эксперимента как метода исследования может быть:

А) определение потенциального объема продаж нового товара;

Б) исследование зависимости между ценой и объемом сбыта товара; В) оценка эффективности рекламной кампании;

Г) оценка эффективности комплекса маркетинга; Д) все ответы верны;

Е) правильного ответа нет.

14. Целью функционирования маркетинговой информационной системы является:

А) создание плана маркетинга;

Б) информационное обеспечение маркетинговых решений;

В) реализация маркетинговой концепции управления предприятием; Г) все ответы верны.

15. Какие подсистемы включает общая модель маркетинговой информационной системы:

А) внутренней отчетности;

Б) внешней текущей маркетинговой информации; В) маркетингового контроля;

Г) маркетинговых исследований; Д) маркетингового анализа.

16. Какое утверждение относительно рыночной сегментации является правильным:

А) сегментация — это основа для выбора правильного сочетания элементов маркетинга; Б) решение занять соответствующий сегмент рынка для фирмы означает значительное долгосрочное вложение средств в производство;

В) при оценке альтернативных основ сегментации возможно выявление предпосылок расхождения в поведении покупателей;

Г) все вышеизложенное.

16. Сегмент рынка состоит из потребителей:

А) которые по-разному реагируют на один и тот же набор побудительных стимулов; Б)

которые одинаково реагируют на один и тот же набор побудительных стимулов; В) которые вообще не реагируют на побудительные стимулы.

17. Какому виду спроса соответствует ситуация, когда желания потребителей невозможно удовлетворить с помощью товаров и услуг, имеющихся на рынке:

А) отрицательный;

Б) неудовлетворенный скрытый; В) нерегулярный;

Г)полноценный;

Д) чрезмерный;

Е) нерациональный.

18. Для какого вида спроса характерна ситуация, когда организация удовлетворена своим торговым движением:

А) отрицательный;

Б) скрытый;

В) нерегулярный

Г) полноценный;

Д) чрезмерный

Е) нерациональный.

Примерные темы рефератов, сообщений, **докладов**

1. Методы прогнозирования потребности в ЛС.

2. Изучение спроса на товары аптечного ассортимента.

3. Этапы управления маркетингом.

4. Комплекс маркетинга.

5. Система маркетинговых исследований.

6. Сегментирование фармацевтического рынка.

7. Стратегии охвата рынка.

8. Жизненный цикл товара.

9. Социально-экономические особенности фармацевтического рынка.

10. Современные тенденции мирового фармацевтического рынка

11. Характеристика фармацевтического рынка России?

12. Особенности фармацевтического маркетинга.

13. Основные этапы эволюционного развития концепция маркетинга.

14. Основные элементы комплекса маркетинга

Вопросы к зачету

1.Методологические основы фармацевтического маркетинга. Маркетинг. Концепции. Принципы. Методы. Структура. Функции. Виды. Типы. Модели. Исторические аспекты становления и развития маркетинга.

2.Маркетинговая среда. Структура. Характеристика.

3.Стратегия и тактика маркетинга фармацевтических организаций.

4.Бюджет маркетинга. Контроль и ревизия маркетинга. Планирование маркетинга. Службы маркетинга предприятий. Типы организационных структур маркетинговых

служб.

5.Фармацевтический маркетинг как часть общего маркетинга. Особенности. Характери-
Потребность и спрос на товары торгового ассортимента аптечных организаций. Нужда, потребность, спрос в маркетинге. Характеристика. Виды спроса. Характеристика. Спосо- бы учета и изучения. Факторы, формирующие потребность и спрос на аптечные товары. Основные принципы и методики определения потребности в товарах торгового аптечного ассортимента. Нормативные правовые документы, регламентирующие потребность фармацевтических и медицинских организаций в лекарственных средствах.

6.Ассортиментная политика аптечных организаций. Товары: Классы, группы, виды, подвиды, разновидности, товарная номенклатура, товарная единица. Понятия, определения.

7.Ассортимент товаров. Виды ассортимента: промышленный, торговый, широкий, уз- кий, простой, сложный. Характеристика. Структура ассортимента товаров. Основные характеристики: широта, полнота, глубина, гармоничность, новизна. Характеристика. Нормативные правовые документы, регламентирующие формирование торгового ассортимента аптечных организаций.

8.Жизненный цикл товара. Основные этапы. Характеристика. Факторы маркетинга, учитываемые на различных стадиях жизненного цикла товара.

9.Основные факторы, влияющие на формирование торгового ассортимента аптечных организаций. Основные направления формирования и реализации ассортиментной политики аптеки в сфере лекарственного обслуживания населения.

10.Маркетинговые исследования в фармации. Цели. Задачи. Основные разделы и направления маркетинговых исследований. Этапы проведения маркетинговых исследований. Характеристика. Аналитические методы, используемые при проведении маркетинговых исследований. Характеристика. Область применения.

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

Требования к выполнению тестового задания

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

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

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

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление магистров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу «Современные проблемы агрономии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа.

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

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

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Критерии оценивания реферата:

Отметка
«отлично»выполненывсетребованиякнаписаниюизащитереферата:обозначенапроблемаиобоснованаеёактуальность,сделанкраткийанализразличных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, темараскрытаполностью,выдержанобъём,соблюденытребованияквнешнемуоформлению,даныправильныеответынадополнительныевопросы.

Отметка«хорошо»-основныетребованиякрефератуиегозащитевыполнены,ноприэтомдо

пущенынедочёты.Вчастности,имеютсянеточностивизложенииматериала,отсутствуетлогическаяпоследовательностьвсуждениях,невыдержанобъёмреферата,имеютсяупущениявоформлении, 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 содержанииреферataилиприответенадополнительныевопросы,вовремязащиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к написанию доклада

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

Критерии оценивания доклада:

Отметка
«отлично»выполненывсетребованиякнаписаниюизащитедоклада:обозначенапроблемаиобоснованаеёактуальность,сделанкраткийанализразличных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, темараскрытаполностью,выдержанобъём,соблюденытребованияквнешнемуоформлению,даныправильныеответынадополнительныевопросы.

Отметка«хорошо»-основныетребованиякдокладуиегозащитевыполнены,ноприэтомдопущенынедочёты.Вчастности,имеютсянеточностивизложенииматериала,отсутствуетлогическаяпоследовательностьвсуждениях,невыдержанобъёмреферата,имеютсяупущениявоформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

Критерии оценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырехбалльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

Требования к проведению зачета

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

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться вформе устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой илибез подготовки, поусмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются назаседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опросаили собеседования тем студентам, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- ополном знании материала попрограмме;

- ознании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия насеминарских занятиях, атакже содержит вцелом правильное иаргументированное изложение материала.

Оценка **«незачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы взнании основного материала по программе, атакже допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 25.06.2025	Мальцева Ирина Сергеевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.38 Фармацевтическое консультирование и информирование*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-6.1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности			
4			Информационные технологии
5			Цифровые технологии в профессиональной деятельности
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическое консультирование и информирование
6			Цифровая трансформация отрасли
5			Системы искусственного интеллекта
ОПК-6.2 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками			
4			Информационные технологии
5			Цифровые технологии в профессиональной деятельности
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическое консультирование и информирование
6			Цифровая трансформация отрасли
5			Системы искусственного интеллекта
ПКУВ-2.2 Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации			
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			специалистов фармацевтической отрасли
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическое консультирование и информирование
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию
ПКУВ-3.1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
7			Основы фитотерапии
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Основы гомеопатии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическое консультирование и информирование
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию
ПКУВ-3.2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
7			Хронофармакология
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическое консультирование и информирование
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию
ПКУВ-3.3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Фармацевтическое консультирование и

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			информирование
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-3: Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента					
ПКУВ-3.3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм					
Знать: Основы клинической фармакологии. Принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамик и ЛС. Правила рационального применения и отпуска ЛП.	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: Распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками оказания консультативной помощи по вопросам применения и совместимости ЛП, их взаимодействию с пищей.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента					
ПКУВ-3.1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм					
Знать: Современный ассортимент ЛП по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Кейс- задания, задания для контрольных работ, тестовые задания, ситуационные задачи, опрос.

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги, ассортимент товаров аптечного ассортимента.					
Уметь: Проводить информационно - просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению ЛП.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками оказания информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных ЛП и других товаров аптечного ассортимента.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента					
ПКУВ-3.2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм					
Знать: Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи.	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: Изучать информационные потребности врачей.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками информирования врачей о новых современных ЛП, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях ЛП, их взаимодействии.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации					
ПКУВ-2.2 Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации					
Знать: Современный ассортимент лекарственных препаратов и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Кейс- задания, задания для контрольных работ, тестовые задания,

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания, способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.					ситуационные задачи, опрос.
Уметь: Осуществлять учет и отпуск лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в аптечных организациях в соответствии с установленными требованиями.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками розничной продажи, отпуска лекарственных препаратов по рецептам и без рецепта врача с консультацией по способу применения, противопоказаниям, побочным действиям, взаимодействию с пищей и другими группами лекарственным препаратов и других товаров аптечного ассортимента.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-6.1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности					
Знать: Современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.	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 современные информационные	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
технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.					
Владеть: Навыками использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-6.2 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками					
Знать: Совокупность внутренних процессов фармацевтической и медицинской организации.	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 автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками осуществления внутренних процессов фармацевтической или медицинской организации и навыками взаимодействия с поставщиками и клиентами организации с применением автоматизированных информационно-поисковых систем.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

1. Требования к информации о лекарственных средствах. Основные положения ФЗ «Об обращении ЛС».

2. Источники официальной информации о лекарственных средствах. Государственный информационный стандарт на ЛС: определение, основная характеристика, структурные элементы.

3. Характеристика одного из основных структурных элементов ГИСЛС: «фармакопейная статья»

4. Характеристика одного из основных структурных элементов ГИСЛС: «паспорт лекарственного средства»

5. Характеристика одного из основных структурных элементов ГИСЛС: «формулярная статья

6. Характеристика одного из основных структурных элементов ГИСЛС: «клинико-фармакологическая статья»

7. ГИСЛС, как основа разработки нормативных документов в сфере обращения лекарственных средств

8. Основные документы формулярной системы РФ

9. Классификация и кодирование ЛС. Принципы и подходы построения классификаций ЛС, использование классификаций ЛС в различных источниках фармацевтической информации

10. Виды и классификация фармацевтической информации

11. Перечислите возможные параметры поиска и сортировки информации в ГРЛС

12. Фазы клинического испытания лекарственного средства

13. Фармакоэпидемиология. АТС-классификация лекарственных средств

14. ABC и VEN анализ лекарственных средств.

15. Понятие цифрового здравоохранения

16. История развития цифровой медицины в РФ

Типы задач

Первый вариант задачи - обращение с назначением врача (рецептом), предусматривающим отпуск препарата, подлежащего рецептурному отпуску или препарата, находящегося на предметно-количественном учете. Участнику необходимо проверить правильность оформления рецепта, провести его фармацевтическую экспертизу, отпустить препарат с использованием программного обеспечения аптеки и контрольно-кассовой техники. Рецепт(ы) для выполнения задания предоставляется экспертами в день проведения

соревнований.

Второй вариант задачи – обращение посетителя с рецептом от врача, предусматривающим отпуск препарата, не подлежащего предметно-количественному учету. Необходимо будет предложить препараты разных торговых наименований по выписанному в рецепте МНН. Рецепт(ы) для выполнения задания предоставляется экспертами в день проведения соревнований.

Третий вариант задачи – обращение посетителя за фармацевтической помощью или консультацией по заготовке и использованию ЛРС, по подбору симптоматических лекарственных средств безрецептурного отпуска, по побочным действиям лекарственных средств или комбинирования препаратов, по использованию изделий медицинского назначения или медицинской техники, обращения за консультацией по уходу за телом (лицом, волосами и т.д.), обращения за гигиеническими средствами, обращение за биологически активными добавками. При консультировании клиента, если это уместно и применимо в текущей ситуации, вы можете рекомендовать вести здоровый образ жизни.

Четвертый вариант задачи – обращение посетителя или посетителей в трудных или конфликтных ситуациях: например, возврат товара, дублирование товара в чеке, замена продукции, отсутствие действия или эффекта, аллергия и др. Также может обратиться: клиент, который только что получил легкую травму (упал с велосипеда или самоката и т.д.); беременная женщина на последних сроках беременности; не молодой посетитель, который что-то или кого-то потерял. Участнику необходимо оперативно принять правильное решение и оказать профессиональную помощь.

Ситуационные задачи

Вариант ситуационной задачи №1

В аптеку обратился покупатель с рецептом. Проверьте правильность оформления рецепта, проведите фармацевтическую экспертизу, отпустите препарат, соблюдая нормативные требования отпуска в аптеке, с использованием программного обеспечения аптеки и контрольно-кассовой техники.

Вариант ситуационной задачи №2

Посетитель аптеки хочет узнать стоимость препарата Нолипрел А форте в таблетках и приобрести его. На данный момент посетитель уже принимает другой препарат, выписанный первым доктором по той же жалобе пациента.

Проведите обоснованную рекомендацию и консультирование клиента. При согласии покупателя, совершите продажу препаратов с использованием контрольно-кассовой техники.

Вариант ситуационной задачи №3

В аптеку обратился покупатель с жалобами на симптомы начинающейся простуды, температуру и боль в горле. Окажите грамотную фармацевтическую помощь покупателю, подберите необходимые препараты. Обоснуйте свой выбор. При согласии покупателя, совершите продажу препаратов с использованием контрольно-кассовой техники.

Вариант ситуационной задачи №4

В аптеку обратился покупатель с жалобами на головную боль. Предложите возможные варианты решения данного вопроса с учетом сопутствующих заболеваний. Осуществите продажу выбранных препаратов на ККМ.

Вариант ситуационной задачи №5

В аптеку обратился покупатель с просьбой порекомендовать любые поливитаминные препараты для поддержания организма после зимнего периода. Предложите возможные варианты решения данной задачи.

Вариант ситуационной задачи №6

В аптеку обратился покупатель с просьбой порекомендовать средство ранозаживляющее, рана сухая. Проведите фармацевтическую консультацию и помогите посетителю решить возникший вопрос.

Вариант ситуационной задачи №7

В аптеку обратился покупатель с жалобами на постоянный несильный сухой кашель. Просит подобрать ему любой безрецептурный препарат. Проведите фармацевтическую консультацию и помогите посетителю решить возникший вопрос.

Вариант ситуационной задачи №8

Посетитель аптеки жалуется на то, что после того, как у него дома начался ремонт, у него появилось частое чихание и течение из носа. Клиент просит подобрать ему препарат с наименьшим количеством побочных эффектов, более безопасный. Проконсультируйте покупателя. Подберите препараты на выбор. При желании покупателя, совершите продажу выбранного средства с использованием контрольно-кассовой техники.

Вариант ситуационной задачи №9

В аптеку обратился покупатель с просьбой продать ему препарат от воспаления десен. В данный момент клиенту ставят систему брекетов. Проконсультируйте покупателя, предложите несколько препаратов на выбор. Помогите клиенту определиться с выбором и, при его согласии, совершите продажу одного или нескольких препаратов с использованием контрольно-кассовой техники.

Вариант ситуационной задачи №10

Клиент пришел со списком препаратов от доктора после удаления зуба. Проведите фармацевтическое консультирование покупателя. При необходимости, совершите продажу выбранных лекарственных препаратов с использованием контрольно-кассовой техники.

Вариант ситуационной задачи №11

В аптеку обратился посетитель с просьбой помочь ему избавиться от дискомфорта в кишечнике, вздутия живота, а также от симптомов общей слабости, которая, по его словам, возникла после перенесённого ОРВИ. Клиент также рассказал о том, что для лечения осложнений ОРВИ ему был назначен курс антибиотиков в течении 10 дней, после которого появился дискомфорт в кишечнике и вздутие. Подберите наиболее подходящие препараты и, с согласия покупателя, совершите продажу препаратов с использованием контрольно-кассовой техники.

Вариант ситуационной задачи №12

В аптеку обратился покупатель с рецептом на лекарственный препарат в виде раствора для подкожного введения в шприц-ручке. Озвучьте выписанный препарат по торговому наименованию. Проведите фармацевтическую экспертизу рецепта. Сделайте

вывод об отпуске (запрете отпуска) и обоснуйте покупателю и дайте рекомендации по дальнейшим действиям. При необходимости отпустите препарат, соблюдая нормативные требования отпуска в аптеке, с использованием программного обеспечения аптеки и контрольно-кассовой техники.

Вариант ситуационной задачи №13

В аптеку обратился покупатель с жалобой на боль в колене (травма). Проведите фармацевтическое консультирование покупателя. Предложите возможные варианты решения его вопроса. При необходимости, совершите продажу выбранных лекарственных препаратов с использованием контрольно-кассовой техники.

Вариант ситуационной задачи №14

В аптеку обратился покупатель с рецептом. Проверьте правильность оформления рецепта, проведите фармацевтическую экспертизу в случае, если рецепт оформлен верно, отпустите препарат, соблюдая нормативные требования отпуска в аптеке, с использованием программного обеспечения аптеки и контрольно-кассовой техники.

Вариант ситуационной задачи №15

В аптеку обратился покупатель с просьбой продать ему Авамис спрей в нос. Проведите фармацевтическое консультирование покупателя. Предложите возможные варианты решения данного вопроса.

Вариант ситуационной задачи №16

В аптеку обратился покупатель с рецептом. Говорит, что врач выписал ему препарат Аторис 10 мг. Просит отпустить. При предъявлении рецепта выясняется, что врач выписал посетителю Крестор 10 мг. Обоснуйте – что вы можете ему продать и почему. При согласии клиента на приобретение препарата по выписанному рецепту, проведите экспертизу рецепта. Если рецепт выписан верно, при согласии на покупку, предложите варианты препаратов из имеющихся в аптеке, осуществите продажу необходимого препарата с использованием контрольно-кассовой техники. В случае отсутствия необходимого препарата, предложите покупателю возможные варианты решения его вопроса.

Вариант ситуационной задачи №17

В аптеку обратился покупатель с просьбой оформить возврат на купленный им накануне днём препарат, объясняя, что у него аллергическая реакция на коже. Проведите фармацевтическое консультирование покупателя, учитывая возможность возникновения конфликтной ситуации. Предложите возможные варианты решения его вопроса.

Вариант ситуационной задачи №18

В аптеку обратился покупатель с просьбой оформить возврат на купленный им накануне днём препарат, так как выяснилось, что жена уже купила такой же препарат. Постройте диалог с покупателем так, чтобы не обострить конфликтную ситуацию. Предложите возможные варианты решения его вопроса.

Вариант ситуационной задачи №19

В аптеку обратился покупатель с просьбой продать ему какой-либо препарат от

температуры и противовирусный препарат для ребёнка 13 лет. Проведите фармацевтическое консультирование покупателя. Предложите возможные варианты решения данного вопроса.

Вариант ситуационной задачи №20

В аптеку обратился покупатель с жалобой на тяжесть и легкую отёчность в ногах в конце рабочего дня и просит помочь ему подобрать препараты для облегчения состояния. Проконсультируйте покупателя о возможных причинах возникновения боли, помогите ему снять беспокойство, предложите несколько препаратов на выбор. Помогите клиенту определиться с выбором и, при его согласии, совершите продажу одного или нескольких препаратов с использованием контрольно-кассовой техники.

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

1. Основы фармацевтического консультирования и информирования

2. Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске рецептурных лекарственных препаратов.

3. Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске рецептурных лекарственных препаратов

4. Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске различных лекарственных форм

5. Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске безрецептурных лекарственных препаратов

6. Фармацевтическое консультирование и информирование в профилактике заболеваний

7. Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске рецептурных и безрецептурных лекарственных препаратов для пациентов, страдающих заболеваниями сердечно-сосудистой системы

8. Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске рецептурных и безрецептурных лекарственных препаратов, применяющихся для лечения заболеваний нервной системы

9. Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске рецептурных и безрецептурных лекарственных препаратов для пациентов, страдающих аллергическими заболеваниями

10. Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске рецептурных и безрецептурных лекарственных препаратов для пациентов, страдающих сахарным диабетом

11. Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске лекарственных препаратов пациентам преклонного возраста

12. Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске лекарственных препаратов для женщин в период беременности

13. Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске лекарственных препаратов для женщин в период грудного вскармливания

14. Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске лекарственных препаратов для детей.

Примерный перечень ситуационных задач для подготовки к промежуточной аттестации

1. Составьте алгоритм фармацевтического консультирования и информирования в следующей ситуации: пациент просит помочь в выборе антибактериального лекарственного средства. Пациент к врачу не обращался, рецепта нет. Свой ответ обоснуйте нормативной документацией, правилами профессиональной этики и деонтологии.

2. Составьте алгоритм фармацевтического консультирования и информирования в следующей ситуации: пациент просит помочь в выборе гипотензивного лекарственного препарата. Пациент обращался к врачу, имеется действующий рецепт на лекарственный препарат Эналаприл 10 мг с рекомендацией принимать по 1 таблетке 1 раз в день на ночь. Свой ответ обоснуйте нормативной документацией, правилами профессиональной этики и деонтологии.

3. Составьте алгоритм фармацевтического консультирования и информирования в следующей ситуации: пациент просит помочь в выборе аналгезирующего лекарственного средства для устранения симптомов головной боли. Головная боль беспокоит 1 раз в 2- 3 месяца. Пациент к врачу не обращался, рецепта нет. Свой ответ обоснуйте нормативной документацией, правилами профессиональной этики и деонтологии.

4. Составьте алгоритм фармацевтического консультирования и информирования в следующей ситуации: пациент просит помочь в выборе лекарственного средства для устранения симптомов изжоги. Изжога появилась впервые после переедания. Пациент к врачу не обращался, рецепта нет. Свой ответ обоснуйте нормативной документацией, правилами профессиональной этики и деонтологии.

5. Составьте алгоритм фармацевтического консультирования и информирования в следующей ситуации: пациент просит помочь в выборе витаминного препарата для ребёнка 7 лет в зимний период. Свой ответ обоснуйте нормативной документацией, правилами профессиональной этики и деонтологии

Критерии оценки знаний при проведении опроса

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

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

Оценка «удовлетворительно» - студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «неудовлетворительно» - студент обнаруживает незнание большей части

соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Оценка "отлично" выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Оценка "хорошо" выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70% тестовых заданий;

Оценка "удовлетворительно" выставляется при условии правильного ответа не менее чем 60% тестовых заданий;

Оценка "неудовлетворительно" выставляется при условии правильного ответа менее чем 60% тестовых заданий.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 01.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.11 Физика*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи			
1			Философия
1			Математика
2			Физика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Биоэкономика
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи			
1			Математика
2			Физика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Биоэкономика
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатким			
1			Математика
2			Физика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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			Философия
1			Математика
2			Физика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Биоэкономика
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи			
1			Математика
2			Физика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Биоэкономика

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи					
Знать: Логические формы и процедуры, способствующие	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	решение задач, тесты, защита лабораторной работы, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.					
Уметь: Аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи					
Знать: - особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему;- логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	решение задач, тесты, защита лабораторной работы, зачет
Уметь: - анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатким					
Знать: - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	решение задач, тесты, защита лабораторной работы, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
мыслительной деятельности					
Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности					
Знать: - основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	решение задач, тесты, защита лабораторной работы, зачет
Уметь: - критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса задач научно-исследовательского и прикладного характера.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи					
Знать: - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	решение задач, тесты, защита лабораторной работы, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

Тест

1. Ультразвуком называются механические волны с частотой

@1) менее 20 Гц

@2) от 20 Гц до 20 кГц

@3) более 20 кГц

2. При восприятии сложных тонов барабанные перепонки совершают

@1) собственные колебания

@2) вынужденные колебания

@3) гармонические колебания

@4) затухающие колебания

3. Аудиометрия – это диагностический метод измерения

@1) уровня громкости шума

@2) остроты слуха

@3) спектра шума

@4) механической активности сердца

4. Метод измерения остроты слуха называется

@1) фонография

@2) шумометрия

@3) аудиометрия

@4) аускультация

5. Перкуссия – это диагностический метод, заключающийся в

@1) графической регистрации шумов организма

@2) графической регистрации тонов и шумов сердца

@3) выслушивании звучания отдельных частей тела при их простукивании

@4) выслушивании шумов, возникающих при деятельности внутренних органов

6. Аускультация – это диагностический метод, заключающийся в

@1) в графической регистрации шумов организма

@2) графической регистрации тонов и шумов сердц

@3) выслушивании звучания отдельных частей тела при их простукивании

@4) выслушивании шумов, возникающих при деятельности внутренних органов

7. В медицине широко используется ультразвуковая локация – это метод

@1) разрушения костной ткани с помощью ультразвука

@2) механического и теплового воздействия ультразвука

@3) диагностический метод определения размеров сред

@4) физико-химического воздействия ультразвука

8. Наименее опасным излучением, применяемым в медицине, для человека является

@1) УЗ – излучение

@2) гамма – излучение

@3) рентгеновское излучение

@4) альфа – излучение

9. Акустическими методами медицинской диагностики являются

@1) перкуссия, аускультация

@2) рентгеновская томография

@3) флюорография

@4) реография

10. Ультразвуковая кардиография позволяет определить

@1) размеры глазных сре

@2) электрическую активность сердца

@3) размеры сердца в динамике

@4) опухоль головного мозга

11. Основной вклад в вязкость крови вносят

@1) лейкоциты

@2) тромбоциты

@3) эритроциты

@4) фагоциты

12. С помощью медицинского вискозиметра Гесса можно определить значение

@1) вязкости крови

@2) плотности

@3) давления крови

13. Артериальное давление в норме у человека (мм. рт. ст.)

@1) 220/100

@2) 120/80

@3) 80/120

@4) 160/110

14. Все виды тканей (кожа, кость, мышцы, сосуды) содержат

@1) эластин

@2) коллаген

@3) гидроксилапатит

@4) гладкие мышечные волокна

15. В медицине для доставки лекарственных веществ в определенные ткани используют липосомы. Липосома – это

@1) органелла

@2) липидный пузырек

@3) мешок смерти

@4) флип-флоп

16. Мембранный потенциал в состоянии покоя

@1) больше нул

@2) меньше нуля

@3) равен нулю

@4) непрерывно возрастает

17. Клетка поляризована. Это означает, что внутри она заряжена

@1) положительно

@2) отрицательно

@3) часть клетки положительно, а часть – отрицательно

@4) не заряжена

18. Проницаемость биологических мембран для ионов натрия в состоянии покоя

@1) такая же, как и для ионов калия

@2) равна нулю

@3) в 25 раз больше, чем для ионов калия

@4) в 25 раз меньше, чем для ионов калия

19. Возникновение потенциала действия связано с изменением проницаемости мембраны для ионов

@1) калия

@2) натрия

@3) хлора

@4) кальция

20. Электрокардиография – это регистрация

@1) биопотенциалов тканей и органов с диагностической целью

@2) биопотенциалов, возникающих в сердечной мышце при ее возбуждении

@3) биоэлектрической активности мышц

@4) биоэлектрической активности мозга

21. Электромиография – это регистрация

@1) биопотенциалов тканей и органов с диагностической целью

@2) биопотенциалов, возникающих в сердечной мышце при ее возбуждении

@3) биоэлектрической активности мышц

@4) биоэлектрической активности мозга

22. Электроэнцефалография – это регистрация

@1) биопотенциалов тканей и органов с диагностической целью

@2) биопотенциалов, возникающих в сердечной мышце при ее возбуждении

@3) биоэлектрической активности мышц

@4) биоэлектрической активности мозга

23. Электропроводность в биологических тканях определяется наличием свободных

@1) ионов

@2) электронов

@3) радикалов

@4) протонов

24. Физиотерапевтические методы, основанные на действии постоянного тока

@1) УВЧ – терапия

@2) гальванизация

@3) индуктотермия

@4) СВЧ-терапия

25. Проводя электрофорез, между электродами и кожей помещают прокладки

@1) сухие

@2) гидрофильные

@3) смоченные дистиллированной водой

@4) смоченные раствором лекарственных веществ

26. Метод введения лекарственных веществ через кожу или слизистые оболочки с помощью постоянного электрического тока называется

@1) амплипульстерапия

@2) электрофорез

@3) УВЧ – терапия

@4) диатермия

27. Основной вклад в создание и поддержание потенциала покоя вносят ионы

@1) хлора

@2) натрия

@3) калия

@4) кальция

28. Звук представляет собой механические волны с частотой

@1) менее 20 Гц

@2) от 20 Гц до 20 кГц

@3) более 20 кГц

29. УЗИ – диагностика основывается на применении:

@1) рентгеновского излучения

@2) механических волн с частотой больше 20 кГц

@3) гамма — излучения

@4) механических волн с частотой меньше 20 кГц

30. Физической основой измерения диастолического артериального давления методом Короткова является

@1) увеличение давления крови в плечевой артерии

@2) переход от турбулентного течения крови к ламинарному

@3) увеличение гидравлического сопротивления плечевой артерии

@4) уменьшение гидравлического сопротивления плечевой артерии

31. Физической основой метода перкуссии является

@1) изменение режима течения крови

@2) явление акустического резонанса

@3) поглощение света

@4) отражение света

32. Липидная часть биологической мембраны находится в физическом состоянии

@1) жидком аморфном

@2) твердом кристаллическом

@3) твердом аморфном

@4) жидкокристаллическом

33. Проницаемость биомембраны для ионов натрия при развитии потенциала действия

@1)не изменяется.

@2)увеличивается

@3)уменьшается

@4)равна нулю

34. Потоки ионов натрия в фазе деполяризации клетки кардиомиоцита направлены

@1)из клетки наружу активно

@2)внутрь клетки пассивно

@3)из клетки наружу пассивно

@4)равен нулю

Задачи:

1.Определите напряжение при сжатии дентина зуба до относительной деформации 0,01, если считать дентин зуба упругим материалом с модулем Юнга равным 18600 МПа.

2.Для образца золотого желтого литьевого зуботехнического сплава I типа при стандартных испытаниях на твердость по Бринеллю получено число твердости HB = 474 МПа. Определите площадь шаровой поверхности отпечатка индентора в исследуемом образце. К индентору прикладывалась нагрузка 30 кН.

3.Образец брыжейки начальной длины 11 мм подвергается растяжению до относительной деформации равной единице. Определите получившуюся при этом длину образца. Модуль Юнга брыжейки считать равным 0,9 МПа.

4.Образец выйной связки быка с начальной длиной 4 см был медленно растянут до длины 8 см. При длине 8 см было зарегистрировано напряжение 15 кПа. Предполагая, что материал образца линейно упругий, определите значение относительной деформации.

5.Определите среднее кольцевое напряжение в стенке цилиндрического кровеносного сосуда с толщиной стенки h = 0,08 см и диаметром просвета d = 2,2 см, если внутри просвета давление крови Pi= 933 мм рт. ст., а давление вне сосуда равно 760 мм. рт. ст..

6.Определите значение давления в полости левого желудочка сердца, при котором напряжение в стенке желудочка составляет 38 кПа, толщина стенки желудочка равна 14 мм. Желудочек считать сферической оболочкой, ограничивающей объем 108 мл. Внешнее давление принять равным атмосферному P = 760,0 мм рт. ст.

7.Кажущаяся вязкость образца крови при гематокрите 0,40, температуре 37 градусов Цельсия и скорости сдвига, равной 0,05 1/с, составила 0,1 Па×с. Определите значение кажущейся вязкости крови при увеличении гематокрита на 17 % (при той же скорости сдвига и температуре), если считать, что состав плазмы крови не изменился. Вязкость плазмы составляет 1,5 мПа×с.

8.Определите скорость сдвига, которую вызовет напряжение сдвига 53 мПа при реологическом исследовании плазмы крови, если вязкость плазмы равна 1,2 мПа×с.

9.Определите отношение средней линейной скорости кровотока на участке сосудистого русла с общей площадью поперечного сечения S(1) = 164 мм2 к средней линейной скорости кровотока на участке сосудистого русла с общей площадью поперечного сечения S(2) = 820мм2.

10.Определите среднюю линейную скорость кровотока в участке сосудистого русла с общей площадью поперечного сечения 533 см2, если в аорте диаметром 13 мм скорость крови составляет 25 см/с.

11юКогда человек делает вдох через нос, сквозь ноздри (диаметр 1 см) воздух проходит со средней скоростью V = 918 см/с. При двадцати градусах Цельсия воздух имеет коэффициент динамической вязкости 17 мкПа×с, плотность - 1 кг/м3. Определите значение числа Рейнольдса.

12.Когда человек делает вдох через нос, сквозь ноздри (диаметр 1 см) воздух проходит со средней скоростью V = 553 см/с. При двадцати градусах Цельсия воздух имеет коэффициент динамической вязкости 17 мкПа×с, плотность - 1 кг/м3. Определите режим течения воздуха.

13.Определите высоту над постелью больного, на которой висела капельница. Если в вену предплечья вводился раствор лекарственных веществ. Плотность раствора 1026 кг/м3, вязкость 1,8 мПа×с, давление в вене составляло 60 мм водного столба. Игла, введенная в вену, имела диаметр просвета равный 0,6 мм, длину 40 мм. Через капельницу в венозное русло больного поступило 500 мл раствора за 45 минут.

14.Определите частоту второй гармоники в гармоническом спектре нормальной ЭКГ, если частота сердечных сокращений (ЧСС) составляла 66 сокращений в минуту.

15.Ухо человека способно воспринимать разницу уровней громкости на частоте 1000 Гц в 1,0 фон. Определите отношение интенсивностей двух звуковых волн уровни громкости, которых различаются на эту величину.

16.Периодическое смещение печени у человека при вибрациях и действии инфразвука, вызывающее неприятные ощущения, имеет резонанс при частоте 3 Гц. Оцените суммарную жёсткость связочного аппарата печени, приняв её массу равной 1280 г. Коэффициент затухания равен 0,3 1/с.

17.В паспорте регистрирующего устройства фонокардиографа записано, что отношение сигнал / шум у него равно 55 дБ. Определите отношение интенсивностей сигнала и фонового шума.

18.Потеря (понижение) слуха у пациента на частоте 1 кГц составляет 25 дБ. Определите минимальную интенсивность механических колебаний, которая на частоте 1 кГц вызывает у пациента ощущение звука.

19.При реографии некоторого сосудистого участка, имеющего форму цилиндра с объемом 30,0 мм3 , было зарегистрировано увеличение активной составляющей электрического импеданса на 2 %. Определите конечное значение объема сосудистого участка, которое соответствует зарегистрированному изменению импеданса.

20.Рассчитайте электрический импеданс живой ткани на низкой частоте 40 Гц, используя для вычислений простейшие эквивалентные схемы. Активное сопротивление ткани составляет 40 кОм, а емкость 2 мкФ.

Вопросы к зачету по физике

1. Механика. Кинематика. Механическое движение.

2. Виды движений.

3. Время, траектория, Путь.

4. Тело отсчета. Система координат. Система отсчета.

5. Поступательное движение и ее характеристики.

6. Вращательное движение и ее характеристики.

7. Криволинейное движение и ее характеристики.

8. Колебательное движение и ее характеристики.

9. Механическая работа. Мощность.

10. Импульс. Закон сохранения импульса.

11. Энергия и ее виды. Закон сохранения энергии.

12. Механические волны и ее характеристики.

13. Звуковые волны и ее характеристики.

14. Ультразвук и ее применение в медицине.

15. Инфразвук и ее применение в медицине.

16. Динамика. Взаимодействия. Сила.

17. Три закона Ньютона.

18. Сила тяжести. Сила всемирного тяготения. Вес тела.

19. Сила трения.

20. Сила упругости.

21. Свойства жидкостей. Поверхностное натяжение.

22. Капилляры. Типы сосудов.

23. Явления смачивания и не смачивания и их применение.

24. Деформация. Виды деформаций. Меры деформаций.

25. Механическое напряжение. Коэффициент жесткости, жесткость соединенных тел.

26. Предел упругости, прочности, текучести, пропорциональности.

27. Упругость, пластичность, прочность, долговечность, усталость, износостойкость, твердость, трещиностойкость, подвижность, податливость, подвижность.

28. Электрический заряд и его характеристики. Электризация тел.

29. Электрический ток и ее характеристики.

30. Закон Ома для однородного участка цепи. Последовательное соединение.

31. Закон Ома для полной цепи. Параллельное соединение.

32. Электробезопасность.

33. Сторонние силы и электродвижущая сила.

34. Работа, мощность и количество теплоты электрического тока.

35. Гальванизация, электрофорез, дарсонвализация, индуктотермия, ультратонотерапия, электросон терапия, электростимуляция.

36. Магнитное поле и ее характеристики. Магнитотерапия, магнитобиология, магнитокардиография, магнетохимия, биомагнетизм,

37. Оптика. Геометрическая, волновая, квантовая оптика.

38. Фотометрия и ее характеристики.

39. Аберрация. Виды аберраций и методы их устранения. Дальтонизм.

40. Применение оптики в медицине.

41. Три направления медико – биологических приложений.

42. Методы регистрации биопотенциалов.

43. Электропроводимость биологических тканей.

44. Ионизаторы. Аэроионы. Аэроионотерапия. Франклинизация.

45. Радиоактивность и ее характеристики.

46. Виды радиоактивных излучений и их применение и вред.

47. Ядерные реакции и их виды.

48. Ядерная медицина.

49. Гидро и гемодинамика.

50. Амортизирующие, резистивные, обменные, емкостные, шунтирующие сосуды и сосуды сфинктеры.

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

Требования к выполнению тестового задания

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

Основные принципы тестирования, следующие:

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

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

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

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

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

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

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

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

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

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

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний на зачете

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

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем аспирантам, которые активно участвовали в практических занятиях.

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

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

Разработчик:	Подписано простой ЭП 03.07.2025	Шоров Бислан Махмудович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 17.07.2025	Дёмина Татьяна Ивановна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.19 Физиология с основами анатомии*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Иммунология
567			Фармакология
45			Биологическая химия
6			Патология
2			Физиология с основами анатомии
ОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Иммунология
567			Фармакология
45			Биологическая химия
6			Патология
2			Физиология с основами анатомии
ОПК-2.3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента			
89			Клиническая фармакология
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2			Физиология с основами анатомии

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ОПК-2: Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач					
ОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека					
Знать: Виды	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	Темы докладов,

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
взаимодействия лекарственных средств для усиления фармакотерапевтического действия и уменьшения побочных эффектов при комбинированном назначении препаратов, виды лекарственной несовместимости, наиболее важные побочные и токсические эффекты ЛП.	знания		но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	тестовые задания, вопросы к экзамену.
Уметь: Прогнозировать нежелательные лекарственные реакции, определить оптимальный режим дозирования ЛС с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека в рамках изучаемой дисциплины.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Умением выбрать комбинированную терапию с учетом целесообразности и рациональной фармакотерапии в лечении конкретных заболеваний в рамках изучаемой дисциплины.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач					
ОПК-2.3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента					
Знать: Основные механизмы регуляции функции физиологических систем организма (молекулярный, клеточный, тканевой, органный, системно-органный, организменный);основные механизмы адаптации и защиты здорового	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Темы докладов, тестовые задания, вопросы к экзамену.

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
организма при воздействии факторов среды.					
Уметь: Определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных безрецептурных лекарственныхсредств и других товаров аптечного ассортимента.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыком выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции помедицинскому применению лекарственных средств с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач					
ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека					
Знать: Принципы действия препаратов, особенности фармакокинетики и фармакодинамикилекарственных средств у здоровых лиц и при патологии.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Темы докладов, тестовые задания, вопросы к экзамену.
Уметь: Объяснить действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя изэтиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и синдромных	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
проявлений, по основным клиническим признакам.					
Владеть: Навыком выбора конкретного лекарственного средства с учетом индивидуальнойфармакодинамики и фармакокинетики, возможного взаимодействия при сопутствующем назначении других лекарственных средств.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

Вопросы для проведения текущего контроля

1. Физиология, анатомия и гистология как науки: определения, значение знаний по этим дисциплинам для провизора. Этапы развития анатомии, физиологии и гистологии. Вклад отечественных ученых.

2. Понятие об анатомических, физиологических и гистологических методах исследований.

3. Обзор строения тела человека. Части тела и полости тела человека. Оси и плоскости в теле человека. Анатомическая терминология. Формы телосложения.

4. Структурно-функциональная организация человеческого тела. Уровни организации в строении тела человека.

5. Клетка. Клеточные органеллы. Строение и функции плазматической мембраны. Основные механизмы переноса веществ через мембрану.

6. Общее понятие о тканях. Клеточные элементы и неклеточное вещество. Классификация тканей.

7. Эпителиальные ткани: виды, особенности строения, функции.

8. Соединительные ткани: понятие, виды, функции.

9. Мышечные ткани: виды, строение, сравнительная характеристика.

10. Костная система и соединения костей. Особенности скелета человека. Основные функции скелета. Строение кости как органа. Классификация костей.

11. Виды соединения костей: непрерывные, полусуставы (симфизы) и прерывные, или синовиальные (суставы).

12. Функциональная анатомия скелета туловища.

13. Функциональная анатомия скелета головы.

14. Функциональная анатомия скелета конечностей и их поясов.

15. Общая характеристика мышечной системы. Строение мышцы как органа. Классификация мышц. Кровоснабжение и иннервация мышц.

16. Функциональная анатомия мышц отдельных областей тела человека.

17. Возбудимые клетки: их виды, свойства. Понятие о раздражимости, возбудимости, возбуждении. Раздражители, их классификация.

18. История открытия электрических явлений в тканях. Биоэлектрические явления в возбудимых тканях. Мембранный потенциал. Мембранно-ионная теория.

19. Изменение мембранного потенциала. Потенциал действия, его роль. Механизм возникновения потенциала действия. График и фазы.

20. Изменение возбудимости при раздражении.Фазы изменения возбудимости: абсолютная и относительная рефрактерность, экзальтация. Лабильность.

21. Законы раздражения возбудимых тканей.

22. Физиология мышц. Основные функциональные свойства мышц. Классификация мышц по структурным, биохимическим и функциональным критериям.

23. Виды и режимы мышечных сокращений. Одиночное и тетаническое мышечное сокращения. Работа и сила мышц. Типы мышечных волокон.

24. Строение мышечного волокна. Механизм мышечного сокращения. Роль АТФ, кальция и ионных насосов в мышечном сокращении. Энергетическое обеспечение мышечного сокращения.

25. Нервная система: строение и функции. Анатомический и физиологический принципы классификации нервной системы. Отделы вегетативной нервной системы.

26**.** Строение, функции и классификация нейронов. Глиальные клетки: виды, строение, функции. Понятие о гематоликворном и гематоэнцефалическом барьерах.

27. Нервные волокна: строение, функции, классификация. Аксональный транспорт веществ. Механизм проведения возбуждения в миелиновых и безмиелиновых нервных волокнах. Законы проведения возбуждения в нервных волокнах.

28. Синапс: классификация, строение, свойства, функции. Механизм синаптической передачи информации в электрическом синапсе, химическом синапсе.

29.Медиаторы: виды; механизмы экзоцитоза, действия на постсинаптическую мембрану, инактивации. Механизмы развития ВПСП и ТПСП.

30. Рефлекс. Виды рефлексов. Рефлекторная дуга. Звенья рефлекторной дуги.

31. Особенности распространения возбуждения в ЦНС. Нервные центры: их свойства, принципы функционирования.

32. Торможение в ЦНС: виды, механизмы, значение.

33. Координационная деятельность ЦНС. Принципы координации.

34. Спинной мозг: локализация, строение, функции. Отделы спинного мозга. Строение сегмента спинного мозга. Роль белого и серого вещества. Корешки спинного мозга. Нейроны передних, задних и боковых рогов, их функции.

35. Функции спинного мозга. Основные виды спинальных рефлексов. Понятие о проводящих путях спинного мозга. Спинальный шок. Причины развития, длительность у различных видов животных.

36. Функциональная анатомия головного мозга. Основные анатомические отделы головного мозга; их расположение, общие черты анатомического строения, функции. Оболочки головного и спинного мозга.

37. Кора больших полушарий: афферентные, эфферентные и ассоциативные области и их связи. Локализация функций в коре. Понятие о межполушарной асимметрии и доминантности полушарий.

38. Понятие о периферической нервной системе. Черепные и спинномозговые нервы.

39. Функциональная анатомия вегетативной (автономной) нервной системы. Вегетативные рефлексы. Вегетативная рефлекторная дуга.

40. Высшая нервная деятельность. Безусловные и условные рефлексы, их характеристика. Торможение в нервной системе. Типы ВНД.

41. Первая и вторая сигнальные системы. Речь: виды, значение, центры. Функциональная асимметрия КБМ, связанная с развитием речи у человека. Сигнальные системы.

42. Сферы ВНД: память, внимание, эмоции, сознание, мышление, сон.

43. Принципы строения сенсорных систем, их классификация. Понятие о рецепторах. Классификация рецепторов. Свойства рецепторов.

44. Зрительная сенсорная система. Орган зрения. Фотохимические процессы в рецепторах сетчатки.

45. Акустическая система: строение, функции. Вестибулярный аппарат (орган равновесия).

46. Обонятельная и вкусовая системы: особенности строения, функции. Классификации запахов и вкусовых ощущений.

47. Соматосенсорные органы. Кожа. Кожные рецепторы: тактильные, температурные, болевые. Мышечно-суставная рецепция (проприорецепция).

Тестовые задания для проведения текущего контроля

Тест по теме «Общая характеристика тканей организма человека»

1. Клетки, принимающие активное участие в разрушении кости:

А) Остеокласты

Б) Остеобласты

В) Остеоциты

Г) Хондроциты

2. Ткань, которая состоит из вытянутых в длину клеток, способных к сокращению:

А) Соединительная

Б) Нервная

В) Эпителиальная

Г) Мышечная

3. Ткань, состоящая из хондроцитов:

А) Лимфоидная

Б) Хрящевая

В) Костная

Г) Жировая

4. Ткань, состоящая из адипоцитов:

А) Лимфоидная

Б) Хрящевая

В) Костная

Г) Жировая

5. Эпителий, состоящий из цилиндрических клеток, высота которых больше их ширины и имеющих ядро, расположенное у основания:

А) Плоский

Б) Мерцательный

В) Цилиндрический

Г) Кубический

6. Эпителий, у которого только нижний слой клеток связан с базальной мембраной, а все остальные слои непосредственной связи не имеют

А) Многослойный

Б) Однослойный

В) Многорядный

Г) Железистый

7. Эпителий, у которого все клетки связаны с базальной мембраной:

А) Многослойный

Б) Однослойный

В) Переходный

8. Эпителий, состоящий из клеток кубической формы с ядром, расположенным в центре:

А) Плоский

Б) Мерцательный

В) Цилиндрический

Г) Кубический

9. Гладкомышечная клетка называется:

А) Адипоцит

Б) Миоцит

В) Остеоцит

Г) Хондроцит

10. Ткань, состоящая из нейронов:

А) Соединительная

Б) Нервная

В) Эпителиальная

Г) Мышечная

11. Ткань, которая состоит из клеток и межклеточного вещества, выполняет опорную, защитную, трофическую функции:

А) Соединительная

Б) Нервная

В) Эпителиальная

Г) Мышечная

12. Ткань, в структуре которой содержится большое количество пигментных клеток-меланоцитов:

А) Слизистая

Б) Пигментная ткань

В) Хрящевая

Г) Костная

13. Вид соединительной ткани, которая состоит из остеоцитов, остеобластов, остеокластов и межклеточного вещества:

А) Лимфоидная

Б) Хрящевая

В) Костная

Г) Гемопоэтическая

14. Клетки, создающие костную ткань:

А) Остеокласты

Б) Остеобласты

В) Остеоциты

Г) Хондроциты

Темы докладов

Вклад отечественных ученых в развитие анатомии и физиологии.

2. Возрастные особенности мышц, изменение мышц под влиянием физической нагрузки.

3. Утомление мышц и изменения в организме при мышечном утомлении.

4. Роль спорта, здорового образа жизни, влияющие на функциональные качества работы мышц.

5. Влияние здорового образа жизни на физическое развитие человека.

6. Влияние осанки на здоровье человека.

7. Здоровый позвоночник - основа здоровья.

8. Остеопороз: состояние заболеваемости и профилактика.

9. Стопа и наше здоровье.

10. Фармакологические влияния на возбудимые ткани.

11. Фармакологические влияния на деятельность системы кровообращения.

12. Фармакологические препараты, регулирующие функцию ЦНС.

13. История открытия электрических явлений в тканях.

14. Нарушение функций вегетативной нервной системы.

15. Типы ВНД.

16.Безусловные и условные рефлексы, их характеристика.

17.Нейрофизиологическая сущность торможения. Виды торможения условных рефлексов.

18. Первая и вторая сигнальные системы.

19. Речь: виды, значение, центры.

20. Память: понятие, значение для жизнедеятельности, виды, механизмы.

21. Внимание.

22. Эмоции.

23. Сознание,мышление.

24. Сон.

25. Физиология труда.

26. Йод и йододефицитные состояния.

27. Влияние йододефицита на здоровье человека.

28. Влияние железодефицита на здоровье человека.

29. Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

30. Эндемический зоб.

31. Несахарный диабет.

32. Сахарный диабет.

33. Базедова болезнь.

34. Гигантизм и карликовость.

35. Аддисонова болезнь.

36. История открытия групп крови.

37. Кровезаменяющие жидкости.

38. Резус-фактор. Резус-конфликт матери и плода.

39. Донорство.

40. Фармакологические влияния на деятельность системы кровообращения

41. Влияние алкоголя и табака на организм человека.

42. Влияние вредных привычек на сердечно-сосудистую и дыхательную системы.

43. Влияние курения на организм человека.

44. Влияние пыли на организм человека.

45. Фармакологические влияния на функции дыхательной системы.

46. Аномалии развития ротовой полости: «заячья губа» и «волчья пасть».

47. Язык сигнализирует (патология языка).

48. Ферменты ЖКТ (группы, механизм действия).

49. Стеноз пищевода: возможные причины развития, исторические аспекты хирургического лечения.

50. Патология брюшины: перитонит, асцит.

51. Ротовая полость и ее производные: губы, щеки, твердое небо, мягкое небо, язычок.

52. Слюнные железы.

53. Патология желудка: гастрит.

54. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки.

55. Патология поджелудочной железы: панктреатит, панкреанекроз.

56. Патология печени: цирроз.

57. Патология печени: гепатит.

58. Желчекаменная болезнь.

59. Фармакологические влияния на функции пищеварительной системы.

60. Терморецепторы. Центры терморегуляции. Регуляция изотермии. Понятие о гипо- и гипертермии. Лихорадка.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации

1. Физиология, анатомия и гистология как науки: определения, значение знаний по этим дисциплинам для провизора. Этапы развития анатомии, физиологии и гистологии. Вклад отечественных ученых.

2. Понятие об анатомических, физиологических и гистологических методах исследований.

3. Обзор строения тела человека. Части тела и полости тела человека. Оси и плоскости в теле человека. Анатомическая терминология. Формы телосложения.

4. Структурно-функциональная организация человеческого тела. Уровни организации в строении тела человека.

5. Клетка. Клеточные органеллы. Строение и функции плазматической мембраны. Основные механизмы переноса веществ через мембрану.

6. Общее понятие о тканях. Клеточные элементы и неклеточное вещество. Классификация тканей.

7. Эпителиальные ткани: виды, особенности строения, функции.

8. Соединительные ткани: понятие, виды, функции.

9. Мышечные ткани: виды, строение, сравнительная характеристика.

10. Костная система и соединения костей. Особенности скелета человека. Основные функции скелета. Строение кости как органа. Классификация костей.

11. Виды соединения костей: непрерывные, полусуставы (симфизы) и прерывные, или синовиальные (суставы).

12. Функциональная анатомия скелета туловища.

13. Функциональная анатомия скелета головы.

14. Функциональная анатомия скелета конечностей и их поясов.

15. Общая характеристика мышечной системы. Строение мышцы как органа. Классификация мышц. Кровоснабжение и иннервация мышц.

16. Функциональная анатомия мышц отдельных областей тела человека.

17. Возбудимые клетки: их виды, свойства. Понятие о раздражимости, возбудимости, возбуждении. Раздражители, их классификация.

18. История открытия электрических явлений в тканях. Биоэлектрические явления в возбудимых тканях. Мембранный потенциал. Мембранно-ионная теория.

19. Изменение мембранного потенциала. Потенциал действия, его роль. Механизм возникновения потенциала действия. График и фазы.

20. Изменение возбудимости при раздражении.Фазы изменения возбудимости: абсолютная и относительная рефрактерность, экзальтация. Лабильность.

21. Законы раздражения возбудимых тканей.

22. Физиология мышц. Основные функциональные свойства мышц. Классификация мышц по структурным, биохимическим и функциональным критериям.

23. Виды и режимы мышечных сокращений. Одиночное и тетаническое мышечное сокращения. Работа и сила мышц. Типы мышечных волокон.

24. Строение мышечного волокна. Механизм мышечного сокращения. Роль АТФ, кальция и ионных насосов в мышечном сокращении. Энергетическое обеспечение мышечного сокращения.

25. Нервная система: строение и функции. Анатомический и физиологический принципы классификации нервной системы. Отделы вегетативной нервной системы.

26**.** Строение, функции и классификация нейронов. Глиальные клетки: виды, строение, функции. Понятие о гематоликворном и гематоэнцефалическом барьерах.

27. Нервные волокна: строение, функции, классификация. Аксональный транспорт веществ. Механизм проведения возбуждения в миелиновых и безмиелиновых нервных волокнах. Законы проведения возбуждения в нервных волокнах.

28. Синапс: классификация, строение, свойства, функции. Механизм синаптической передачи информации в электрическом синапсе, химическом синапсе.

29.Медиаторы: виды; механизмы экзоцитоза, действия на постсинаптическую мембрану, инактивации. Механизмы развития ВПСП и ТПСП.

30. Рефлекс. Виды рефлексов. Рефлекторная дуга. Звенья рефлекторной дуги.

31. Особенности распространения возбуждения в ЦНС. Нервные центры: их свойства, принципы функционирования.

32. Торможение в ЦНС: виды, механизмы, значение.

33. Координационная деятельность ЦНС. Принципы координации.

34. Спинной мозг: локализация, строение, функции. Отделы спинного мозга. Строение сегмента спинного мозга. Роль белого и серого вещества. Корешки спинного мозга. Нейроны передних, задних и боковых рогов, их функции.

35. Функции спинного мозга. Основные виды спинальных рефлексов. Понятие о проводящих путях спинного мозга. Спинальный шок. Причины развития, длительность у различных видов животных.

36. Функциональная анатомия головного мозга. Основные анатомические отделы головного мозга; их расположение, общие черты анатомического строения, функции. Оболочки головного и спинного мозга.

37. Кора больших полушарий: афферентные, эфферентные и ассоциативные области и их связи. Локализация функций в коре. Понятие о межполушарной асимметрии и доминантности полушарий.

38. Понятие о периферической нервной системе. Черепные и спинномозговые нервы.

39. Функциональная анатомия вегетативной (автономной) нервной системы. Вегетативные рефлексы. Вегетативная рефлекторная дуга.

40. Высшая нервная деятельность. Безусловные и условные рефлексы, их характеристика. Торможение в нервной системе. Типы ВНД.

41. Первая и вторая сигнальные системы. Речь: виды, значение, центры. Функциональная асимметрия КБМ, связанная с развитием речи у человека. Сигнальные системы.

42. Сферы ВНД: память, внимание, эмоции, сознание, мышление, сон.

43. Принципы строения сенсорных систем, их классификация. Понятие о рецепторах. Классификация рецепторов. Свойства рецепторов.

44. Зрительная сенсорная система. Орган зрения. Фотохимические процессы в рецепторах сетчатки.

45. Акустическая система: строение, функции. Вестибулярный аппарат (орган равновесия).

46. Обонятельная и вкусовая системы: особенности строения, функции. Классификации запахов и вкусовых ощущений.

47. Соматосенсорные органы. Кожа. Кожные рецепторы: тактильные, температурные, болевые. Мышечно-суставная рецепция (проприорецепция).

48. Понятие о гуморальной регуляции, железах внутренней секреции, диффузной эндокринной системе. Гормоны: источники, химическая природа, классификация, свойства гормонов, механизмы действия. Транспортные формы, пути метаболизма, инактивации и выведения гормонов. Виды взаимодействия гормонов.

49. Гипофиз: топография, строение. Отделы гипофиза и их основные гормоны: тропные (ТТГ, АКТГ, ФСГ и ЛГ) и эффекторные (СТГ, пролактин, МСГ, АДГ и окситоцин). Взаимосвязь гипофиза с гипоталамусом и значение в регуляции периферических желез внутренней секреции. Регуляция эндокринных функций гипофиза.

50. Щитовидная железа: топография и строение. Гормоны фолликулярных и парафолликулярных тироцитов и их биологическое действие. Гипер- и гипофункция щитовидной железы.

51. Околощитовидные железы: топография, строение. Паратгормон, его биологическое действие. Гипер- и гипофункция околощитовидных желез.

52. Надпочечники: топография, макро- и микроскопическое строение. Гормоны коркового и мозгового вещества, их биологическое действие. Гипер- и гипофункция. Представление о гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системе.

53. Стресс: понятие, виды, фазы, механизмы развития. Функция надпочечников при стрессе.

54. Эндокринный аппарат поджелудочной железы. Топография, микроскопическое строение. Гормоны поджелудочной железы, их биологическое действие. Расстройства, связанные с нарушением инкреторной функции поджелудочной железы. Физиологические механизмы поддержания уровня глюкозы в крови.

55. Половые железы. Эндокринная функция половых желез. Гормоны половых желез: андрогены, эстрогены и прогестины, их биологическое действие.

56. Эпифиз: топография и строение. Эндокринная функция эпифиза, ее регуляция. Эндокринная функция тимуса (вилочковой железы).

57. Гипоталамус, его гормоны: рилизинг-факторы (либерины) и ингибирующие гормоны (статины), их биологическое действие. Вазопрессин и окситоцин – гормоны гипоталамуса, их биологическое действие. Пути поступления гипоталамических гормонов в гипофиз (адено- и нейрогипофиз).

58. Регуляция функций желез внутренней секреции. Нервные и гуморальные, прямые и обратные (положительные и отрицательные) связи в регуляции деятельности эндокринных желез.

59. Внутренняя среда организма. Кровь: функции, состав и физико-химические свойства. Плазма крови.

60. Форменные элементы крови. Эритроциты: строение и функции. Гемолиз. Гемоглобин. Анемии. Лейкоциты: строение и функции. Лейкоцитарная формула.

61. Тромбоциты: строение и функции. Гемостаз. Свертывающая и противосвертывающая системы крови.

62. Группы крови. Агглютиногены (антигены) и агглютинины (антитела). Резус-фактор. Правила переливания крови.

63. Строение и функции сердечно-сосудистой системы. Большой и малый круги кровообращения, их значение.

64. Строение сердца. Клапанный аппарат. Строение стенки сердца. Типы кардиомиоцитов. Кровоснабжение сердца.

65. Свойства сердечной мышцы: автоматия, проводимость, возбудимость и сократимость.Проводящая система сердца.Механизм автоматии миокарда. Градиент автоматии. Сердечный цикл и его фазы.

66. Нейрогуморальная регуляции сердечной деятельности. Интракардиальные и экстракардиальные механизмы. Вегетативные кардиальные рефлексы (Данини-Ашнера, Гольца, Бейнбриджа). Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на деятельность сердца. Гуморальная регуляция.

67. Гемодинамика. Морфологическая и функциональная классификации сосудов. Гидродинамические закономерности движения крови по сосудам. Линейная и объемная скорости кровотока. Факторы, обеспечивающие движение крови по сосудам и возврат ее к сердцу.

68. Кровяное давление: виды, изменение по ходу кровеносного русла. Факторы, определяющие величину артериального кровяного давления. Понятие о «нормальных величинах» АД, возрастные изменения АД. Методы измерения АД. Артериальный пульс.

69. Капиллярное кровообращение и его особенности. Микроциркуляция. Представление о тонусе сосудов. Регуляция тонусов сосудов. Сосудодвигательный центр.

70. Строение и функции лимфатической системы. Лимфообращение. Лимфообразование и состав лимфы. Регуляция лимфообращения.

71. Понятие о лимфоидной (иммунной) системе, лимфоидной ткани. Первичные лимфоидные органы. Вторичные лимфоидные органы. Понятие об иммунитете.

72. Значение дыхания для организма. Этапы дыхания. Строение и функции дыхательной системы.

73. Внешнее дыхание. Механизм вдоха и выдоха. Мышцы вдоха и выдоха. Спокойное, форсированное дыхание. Внутриплевральное и внутрилегочное давление. Пневмоторакс. Сурфактант: состав и значение.

74. Показатели внешнего дыхания. Понятие о легочных объемах и емкостях. Методы исследования внешнего дыхания.

75. Газообмен в легких. Состав вдыхаемого, альвеолярного и выдыхаемого воздуха. Механизм газообмена между альвеолярным воздухом и кровью. Транспорт газов кровью. Кислородная емкость крови. Газообмен в тканях.

76. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Особенности дыхания при физической нагрузке, при повышенном и пониженном атмосферном давлении.

77. Строение и функции пищеварительной системы. Типы пищеварения (по месту действия, по источникам ферментов). Общий план строения органов пищеварительной системы.

78. Пищеварение в ротовой полости. Функции слюнных желез, состав и свойства слюны. Регуляция слюноотделения.

79. Пищеварение в желудке. Механизмы желудочной секреции ферментов и соляной кислоты. Фазы желудочной секреции. Состав и свойства желудочного сока. Механизм перехода пищи из желудка в кишечник.

80. Строение и функции тонкого кишечника. Пищеварение в тонком кишечнике. Состав и значение кишечного сока. Полостное и пристеночное (мембранное) пищеварение. Всасывание в тонком кишечнике.

81. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Строение поджелудочной железы, состав и значение поджелудочного сока, регуляция поджелудочной секреции. Строение и функции печени. Состав и значение желчи. Желчеобразование и

желчевыделение, регуляция. Барьерная роль печени.

82. Строение толстого кишечника. Пищеварение в толстом кишечнике. Роль микрофлоры толстого кишечника для организма. Моторная деятельность толстого кишечника и ее регуляция.

83. Регуляция деятельности органов пищеварения. *Основные гормоны пищеварительной системы.*

84. Понятие об обмене веществ и энергии. Процессы ассимиляции и диссимиляции веществ. Основной и общий обмен.

85. Обмен белков в организме. Азотистое равновесие. Положительный и отрицательный баланс азота. Заменимые и незаменимые аминокислоты. Полноценные и неполноценные белки. Белковый оптимум и минимум. Регуляция белкового обмена.

86. Обмен углеводов. Значение углеводов для организма. Уровень сахара в крови. Гипергликемия. Гипогликемия. Регуляция обмена углеводов.

87. Обмен жиров. Роль жиров в организме. Незаменимые жирные кислоты. Жировое депо. Участие печени в обмене липидов. Регуляция жирового обмена.

88. Обмен воды и минеральных веществ. Значение минеральных веществ и микроэлементов, потребность в них организма. Значение воды для организма. Понятие о водном балансе. Регуляция водного и минерального обмена.

89. Витамины, их физиологическая роль в организме. Характеристика основных групп витаминов.

90. Физиологические основы питания. Суточная потребность человека в питательных веществах. Принципы правильного составления пищевых рационов.

91. Терморегуляция, значение для организма. Температура тела человека и ее суточные колебания. Пойкилотермные, гомойотермные и гетеротермные организмы. Химическая и физическая терморегуляция.

92. Терморецепторы. Центры терморегуляции. Регуляция изотермии. Понятие о гипо- и гипертермии. Лихорадка.

93. Общая характеристика системы выделения. Выделительная функция почек, кожи, легких, желудочно-кишечного тракта.

94. Почки: топография, строение, функции. Нефрон: строение, функции. Особенности кровоснабжения почек.

95. Мочеобразование: основные стадии. Образование и состав первичной и вторичной

мочи. Регуляция мочеобразования. Роль альдостерона и антидиуретического гормона.

96. Мочевыделительные пути. Топография, строение мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала. Мочевыведение. Мочеиспускание.

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.

Формулировки заданий построены по следующему основному принципу: в*ыбрать правильный (-ные) вариант (-ы) ответа.*

Критерии оценки знаний при проведении тестирования.

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа на 85 и более процентов тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа на 70-85% тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа на 50-70% заданий.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа на менее 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

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 написанию доклада

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

Критерии оценивания доклада:

Отметка«отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при

этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к проведению экзамена

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

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 15-20 билетов.

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

Отметка «отлично» – студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» – студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» – студент усвоил только основной материал, но не знает

отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» **–** студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 30.06.2025	Гунина Галина Николаевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.07.2025	Чамокова Ася Январовна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 05.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.14 Физическая и коллоидная химия*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов			
1			Общая и неорганическая химия
5678			Фармацевтическая химия
567			Фармакогнозия
89			Биотехнология
4			Методы микробиологического контроля лекарственных средств
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Современные методы исследования лекарственных средств
89			Токсикологическая химия
4			Хроматографические методы в фармацевтическом анализе
45			Биологическая химия
34			Органическая химия
23			Физическая и коллоидная химия

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов					
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов					
Знать: Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос. Тест. Контрольная работа. Зачет/Экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
сырья и биологических объектов					
Уметь: Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологическихобъектов.	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

Примеры заданий для контрольной работы по теме: Термодинамика.

Вариант 1

1. Второй закон термодинамики. Энергия Гиббса. Уравнение изменения энергии Гиббса при химических реакциях. Направления протекания реакций при разных знаках **Δ**H, **Δ**S, **Δ**G.

2. Основные положения из закона термодинамики.

3. Рассчитайте изменение энтропии в процессе усвоения в организме человека сахарозы, который сводится к ее окислению: $C_{12}H_{22}O_{11}(к)+12O_2(г)\rightarrow 12CO_2(г)+11H_2O(ж)$, если **Δ**Sобр($C_{12}H_{22}O_{11}$)=+360Дж/(моль•К); **Δ**Sобр(H_2O)=+70Дж/(моль•К); **Δ** Sобр(O_2)=+205Дж/(моль•К); **Δ**Sобр(CO_2)=+214Дж/(моль•К).

4. Определить направление процесса денатурации химотрипсина при 400С, если ΔH0 реакции равна +400 кДж/моль, а ΔS реакции равна +5Дж/моль•К

Примеры заданий для контрольной работы по теме: Поверхностные явления.

Вариант 1

1. Свободная поверхностная энергия Gs. Удельная свободная поверхностная энергия σ (или поверхностное натяжение жидкости). Самопроизвольные поверхностные явления.

2. Адсорбция ионов из растворов. Особенности ионной адсорбции. Влияние величины заряда и радиуса атомов на процесс ионной адсорбции. Правило Панета-Фаянса-Пескова об избирательной ионной адсорбции.

3. Вычислите удельную адсорбцию раствора пикриновой кислоты, если проведена адсорбция из 25 мл ее 0,1 М раствора 2-мя г активированного угля. Оптические плотности растворов пикриновой кислоты до адсорбции и после адсорбции были соответственно равно 0,500 и 0,300.

Примеры заданий для контрольной работы по теме: Фазовые равновесия. Экстракция.

Вариант 1

1. Правило фаз Гиббса. Однокомпонентные системы. Бивариантные, моновариантные, инвариантные системы.

2. Системы, состоящие из двух жидкостей. Не ограниченно растворимые друг в друге жидкости. Закон Рауля. 1-й закон Коновалова. Нарисуйте и объясните диаграмму зависимости температур кипения раствора от состава жидкости и от состава равновесного пара.

3. Жидкостная экстракция. Коэффициент экстракции (Dc). Эффективность экстракции (E). Связь между Dc и E. Применение экстракции в фармации.

4. Определите начало кипения смеси, содержащей 30 г воды и 160 г азотной кислоты. (Диаграмма 6.1.).

5. Рассчитать массу стрептоцида, оставшегося в водной фазе после проведения трех ступеней экстракции. Для каждой ступени использовали по 1,65 мл хлороформа. Если исходная масса стрептоцида равна 10 мг, объем водной фазы 10 мл. Dc = 4.

Примеры заданий для контрольной работы по теме: Коллигативные свойства растворов.

Вариант 1.

1. Осмос. Скорости диффузии молекул растворителя через мембрану. Осмотическое давление. Закон Вант-Гоффа.

2. Температура кипения и температура замерзания растворов. 2-й закон Рауля.

3. Вычислить температуру кипения 10% водного раствора глюкозы, если эбуллиоскопическая константа для воды равна 0,52 град•кг/моль.

4. Определить молекулярную массу $CaCl_2$, если его 20% раствор закипает при 101,170С, Кэб H_2O=0,52 град•кг/моль.

Примеры заданий для контрольной работы по теме: Электрохимия.

Вариант 1.

1. Молярная электрическая проводимость. Предельная молярная электрическая проводимость. Использование предельной электрической проводимости для расчета степени диссоциации, константы диссоциации слабых электролитов, растворимости осадков.

2. Кондуктометрия. Прямая кондуктометрия и кондуктометрическое титрование. Применение кондуктометрии в медицине и фармации.

3. Диффузионный и мембранный потенциалы. Биоэлектрические потенциалы покоя и действия.

4. Потенциометрия. Прямая потенциометрия. Электроды сравнения и определения. Пример электрода сравнения. Принцип действия.

5. Рассчитайте молярную электрическую проводимость 0,1М раствора CH3COOH, если Ka (CH3COOH)=1,76•10-5; λ0 H+=349,8•10-4 См•м2/моль, λ0CH3COO-=40,9•10-4 См•м2/моль.

6. Вычислите диффузионный потенциал, возникающий на границе 0,1М и 0,001М растворов NaI при 250С, если u0 Na+=5,2•10-8 м2/В•с, u0 I-=8,0•10-8 м2/В•с.

Примеры заданий для контрольной работы по теме: Дисперсные системы. Лиофобные коллоидные растворы.

Вариант 1

1. Что называется дисперсной системой, дисперсной фазой и дисперсионной средой? Приведите классификацию дисперсных систем: 1) по характеру взаимодействия дисперсной фазы и дисперсионной среды и 2) по структурно-механическим свойствам.

2. Что называется мицеллой? Приведите строение мицеллы сульфида цинка, полученного при смешивании растворов сульфата цинка и сульфида аммония, если ZnSO4 в избытке.

3. Что называется устойчивостью дисперсных систем. Что представляет собой седиментационная и агрегативная устойчивости дисперсных систем, чем они обусловлены? Из каких трех составляющих складывается расклинивающее давление?

4. Порог коагуляции золя Al(OH)3 дихромат-ионами равен 0,63 ммоль/л. Какой объем 10% раствора K2Cr2O7 (ρ=1,07 г/мл) требуется для коагуляции 1,5 л золя?

Примеры заданий для контрольной работы по теме: Лиофильные коллоидные растворы. Грубодисперсные системы. Поверхностно-активные вещества. Высокомолекулярные соединения.

Вариант 1

1. Лиофильные коллоидные растворы: определение, получение. Образование мицелл лиофильных коллоидных растворов. Критическая концентрация мицеллообразования (ККМ). Структура мицелл ПАВ в полярной и неполярной среде.

2. Эмульсии. Типы эмульсий, их классификация в зависимости от концентрации. Получение эмульсий. Способы определения типов эмульсий. Применение эмульсий.

3. Поверхностно-активные вещества: определение, классификация (по растворимости, по способности к диссоциации, по способности к мицеллообразованию). Гидрофильно-липофильный баланс (ГЛБ).

4. К какому электроду будут передвигаться частицы белка при электрофорезе, если его pI=7, а pH раствора равен 2.

5. Вязкость керосина при 200С равна 1,8•10-3 Па•с, а вязкость воды при тех же условиях равна 1,005•10-3 Па•с. Определите плотность керосина, если известно, что время истечения керосина из вискозиметра 53 с, а такого же объема воды равна 24с. Плотность воды 998 кг/м3.

Тесты

Примеры тестовых заданий

Вариант 1

1. К какому типу термодинамических систем принадлежит живая клетка?

1) изолированной; 2) открытой; 3) закрытой

2. Закрытой системой называют такую систему, которая:

1) не обменивается с окружающей средой ни веществом, ни энергией;

2) обменивается с окружающей средой веществом и энергией;

3) обменивается с окружающей средой энергией, но не обменивается веществом.

3. Какие частицы являются носителями электрического тока в проводниках 1 -го рода?

1) ионы; 2) электроны; 3) ионы и электроны; 4) радикалы

4. Какое устройство называют гальваническим элементом:

1) устройство, состоящее из двух электродов и раствора электролита

2) устройство для разложения вещества с помощью электричества

3) устройство, которое превращает химическую энергию в электрическую

5. Как изменится скорость прямой реакции $2CO+O2=2CO2$ при увеличении концентрации CO в 3 раза

1) в 9 раз; 2) в 16 раз; 3) в 2 раза; 4) в 3 раза

6. Поглощение вещества всем объемом сорбента называется:

1) адсорбцией 2) абсорбцией 3) сорбцией 4) десорбцией

7. Выберите верное утверждение:

1) атомы или молекулы на границе раздела фаз обладают большей энергией по сравнению с атомами или молекулами в глубине фазы;

2) атомы или молекулы на границе раздела фаз обладают меньшей энергией по сравнению с

атомами или молекулами в глубине фазы;

3) атомы или молекулы на границе раздела фаз и в глубине фазы обладают одинаковой энергией;

4) нет верного утверждения.

8. Какой вид устойчивости теряют коллоидные системы при коагуляции:

1) кинетическую; 2) конденсационную; 3) агрегативную; 4) седиментационную

9. Повышение агрегативной устойчивости лиофобных золей при добавлении к ним ВМС называется:

1) коагуляция 2) седиментация 3) коацервация 4) коллоидная защита

10. Аддитивность – это:

1) суммирующее коагулирующее действие электролитов

2) один электролит ослабляет действие другого

3) один электролит усиливает действие другого

4) взаимная коагуляция

11. Растворы ВМВ - это системы: а) гомогенные; б) гетерогенные; в) равновесные;

г) самопроизвольнообразующиеся; д) несамопроизвольнообразующиеся, требуют стабилизатора

1) а, в, д 2) а, в, г 3) б, в, г 4) б, г 5) а, г

12. Набухание, которое заканчивается растворением полимера, называется:

1) неограниченным; 2) ограниченным; 3) тиксотропным

13. Проникновение в структуру мицелл молекул различных веществ называется:

1) солюбилизация; 2) высаливание; 3) коацервация; 4) коагуляция

14. Для введения лекарственных препаратов через кожу используют:

1) прямые эмульсии (масло/вода); 2) обратные эмульсии (вода/масло);

3) обе в равной степени

15. Указать дисперсные системы, в которых ДФ - жидкость, ДС - жидкость.

1) суспензии; 2)порошки; 3) эмульсии; 4) аэрозоли; 5) пены

Вариант 2

1. Открытой системой называют такую систему, которая:

1) не обменивается с окружающей средой ни веществом, ни энергией

2) обменивается с окружающей средой веществом и энергией

3) обменивается с окружающей средой энергией, но не обменивается веществом.

2. Химические процессы, сопровождающиеся выделением теплоты в окружающую среду, называются:

1) эндотемическими; 2) эндэргоническими; 3) экзэргоническими; 4) экзотермическими

3. Ионы являются носителями электрического тока в: а) проводниках 1-го рода; б) проводниках 2-го рода; в) металлах; г) электролитах.

1) б, г 2) а, б 3) б 4) а, в

4. Как зависит молярная электрическая проводимость от разбавления?

1) с ростом разбавления увеличивается, а затем уменьшается

2) с ростом разбавления стремится к максимальному значению

3) не зависит от разбавления

5. При некоторой температуре в системе A(г) + B(г) = C(г) + D(г), находящейся в химическом равновесии, концентрации веществ A, B, C и D составили соответственно 6, 2, 4, и 3 моль/л. Какова константа равновесия при данной температуре

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

6. Ионы лучше адсорбируются на:

1) полярных адсорбентах; 2) адсорбент значения не имеет; 3) неполярных адсорбентах

7. Выберите верное утверждение:

1) величина адсорбции прямо пропорциональна давлению газа

2) величина адсорбции обратно пропорциональна давлению газа

3) величина адсорбции прямо пропорциональна давлению газа только в области малых значений давления

4) величина адсорбции не зависит от давления газов

8. Электрофорез - это перемещение в электрическом поле:

1) дисперсионной среды относительно неподвижной дисперсной фазы

2) дисперсной фазы относительно дисперсионной среды

3) дисперсной фазы и дисперсионной среды одновременно

9. Антагонизм - это...

1) суммирующее коагулирующее действие электролитов

2) один электролит ослабляет действие другого

3) один электролит усиливает действие другого

4) взаимная коагуляция

10. Лиофобные коллоидные растворы - системы термодинамически:

1) устойчивые в отсутствии стабилизатора

2) устойчивые в присутствии стабилизатора

3) неустойчивые в присутствии стабилизатора

4) присутствие стабилизатора значения не имеет

11.Набухание - это процесс проникновения:

1) ВМС в полимер; 2) ВМС в НМС; 3) полимера в ВМС; 4) НМС в ВМС

12. Процесс набухания ВМС является:

1) самопроизвольным, дельта G > 0

2) несамопроизвольным, дельта G > 0

3) самопроизвольным, дельта G < 0

4) несамопроизвольным, дельта G < 0

13. В изоэлектрической точке (ИЭТ) белки имеют заряд:

1) отрицательный 2) положительный 3) равный нулю

14. При введении в организм эмульсионных лекарственных препаратов перорально целесообразно использовать:

1) прямые эмульсии (масло/вода); 2) обратные эмульсии (вода/масло); 3) не имеет значения

15. Указать дисперсные системы, в которых ДФ - твердая, ДС - жидкая.

1) суспензии; 2) аэрозоли; 3) эмульсии; 4) пены; 5) порошки

Ответы:

Вариант 1: 1-2; 2-3; 3-2; 4-3; 5-1; 6-2; 7-1; 8-3; 9-4; 10-1; 11-2; 12-1; 13-1; 14-2; 15-3.

Вариант 2: 1-2; 2-4; 3-1; 4-1; 5-3; 6-1; 7-3; 8-2; 9-2; 10-2; 11-4; 12-3; 13-3; 14-1; 15-1.

Темы докладов

1. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии физической химии.
2. Применение экстракции в фармации.

3. Значение буферных систем в жизнедеятельности организма и применение буферных растворов в фармацевтическом анализе.

4. Значение адсорбции в жизнедеятельности человека. Применение в медицине и фармации.

5. Использование электрической проводимости в медицине и фармации.

6. Роль грубодисперсных систем в жизнедеятельности человека. Применение в медицине и фармации.

7. Использование растворов ПАВ и ВМС в медицине и фармации.

Вопросы к зачету

1. Предмет, цели и задачи физической химии. Краткая история развития физической химии. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии физической химии. Значение изучения физической химии для фармации и медицины.

2. Химическая термодинамика. Термодинамическая система. Классификация термодинамических систем. Параметры, процессы. Энергия, работа, теплота. Первый закон (начало) термодинамики. Энтальпия. Энтальпия образования простых и сложных веществ. Тепловой эффект реакции. Закон Г.И. Гесса. Следствие из закона Гесса. Энтальпия нейтрализации, растворения, гидратации.

3. Самопроизвольные процессы. Энтропия. Второй закон (второе начало) термодинамики. Энергия Гиббса, Гельмгольца. Самопроизвольные процессы в изолированных и открытых системах. Определение направлений реакций (процессов). Экзэргонические и эндэргонические процессы. Сопряженные реакции. Принцип И.Р. Пригожина. Основные положения термодинамики биохимических процессов.

4. Фазовые равновесия. Условия фазового равновесия. Химический потенциал. Правило фаз Гиббса. Бивариантные, моновариантные и инвариантные системы. Диаграммы состояния однокомпонентных систем (на примере диаграммы состояния воды). Теплота фазовых переходов. Уравнение Клаузиуса-Клайперона.

5. Двухкомпонентные системы. Системы, состоящие из двух жидкостей. Закон Рауля. Диаграммы «состав-температура кипения». Первый и второй законы Коновалова. Азеотропы. Разделение жидкостей. Коэффициент разделения. Способность разделения жидкостей.

6. Трехкомпонентные двухфазные системы. Экстракция. Закон распределения В. Нернста. Константа и коэффициент распределения. Эффективность экстракции. Дробная экстракция. Применение экстракции в фармации.

7. Растворы. Растворы электролитов. Электролитическая диссоциация. Растворы слабых электролитов. Степень и константа диссоциации слабых электролитов. Диссоциация воды. PH и pK растворов слабых кислот и оснований. Особенности растворов сильных электролитов. Активность, коэффициент активности, ионная сила растворов.

8. Химическая кинетика. Скорость химических реакций. Влияние концентрации реагирующих веществ, температуры и катализатора на скорость химических реакций. Особенности ферментативного катализа.

9. Обратимые и необратимые химические процессы. Химическое равновесие. Особенности равновесного состояния. Закон действующих масс для обратимых химических реакций. Константа химического равновесия и ее связь с энергией Гиббса. Отклонение химических систем от состояния равновесия. Принцип Ле-Шателье. Влияние концентрации реагирующих веществ, температуры и давления на смещение химического равновесия. Принцип адаптивных перестроек живых систем.

10. Буферные системы. Механизм действия. Кислотные, основные буферные растворы. РН буферных смесей. Буферные емкости по кислоте и основанию. Зона буферного действия. Буферные системы организма. Значение буферных систем в жизнедеятельности организма и применение буферных растворов в фармацевтическом анализе.

11. Коллигативные свойства растворов. Диффузия, осмос. Осмотическое давление. Гипо-, изо- гипертонические растворы. Повышение температуры кипения и понижение температуры замерзания растворов. Эбулиометрия и криометрия.

12. Поверхностные явления. Свободная поверхностная энергия. Поверхностное натяжение. Поверхностные энтропия и энтальпия. Сорбционные процессы. Адсорбция на твердых сорбентах газов и паров; молекулярная и ионная адсорбция. Удельная адсорбция. Ионообменная адсорбция. Адгезия, смачивание, растекание. Значение адсорбции в жизнедеятельности человека. Применение в фармации.

13. Абсорбция. Константа абсорбционного равновесия (константа распределения). Факторы, влияющие на константу распределения. Закон Генри. Коэффициент абсорбции газов и паров. Значение абсорбции в жизнедеятельности человека, использование в фармации.

14. Электрохимия. Подвижность ионов. Удельная и молярная электрические проводимости. Закон Кольрауша. Кондуктометрия. Использование электрической проводимости в медицине и фармации.

15. Межфазные электрические потенциалы (электродные, окислительно-восстановительные, диффузионные, мембранные). Гальванические элементы. Потенциометрия. Электроды сравнения и определения. Стеклянный электрод.

Вопросы к экзамену

1. Предмет, цели и задачи физической химии. Краткая история развития физической химии. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии физической химии. Значение изучения физической химии для фармации и медицины.

2. Химическая термодинамика. Термодинамическая система. Классификация термодинамических систем. Параметры, процессы. Энергия, работа, теплота. Первый закон (начало) термодинамики. Энтальпия. Энтальпия образования простых и сложных веществ. Тепловой эффект реакции. Закон Г.И. Гесса. Следствие из закона Гесса. Энтальпия нейтрализации, растворения, гидратации.

3. Самопроизвольные процессы. Энтропия. Второй закон (второе начало) термодинамики. Энергия Гиббса, Гельмгольца. Самопроизвольные процессы в изолированных и открытых системах. Определение направлений реакций (процессов). Экзэргонические и эндэргонические процессы. Сопряженные реакции. Принцип И.Р. Пригожина. Основные положения термодинамики биохимических процессов.

4. Фазовые равновесия. Условия фазового равновесия. Химический потенциал. Правило фаз Гиббса. Бивариантные, моновариантные и инвариантные системы. Диаграммы состояния однокомпонентных систем (на примере диаграммы состояния воды). Теплота фазовых переходов. Уравнение Клаузиуса-Клайперона.

5. Двухкомпонентные системы. Системы, состоящие из двух жидкостей. Закон Рауля. Диаграммы «состав-температура кипения». Первый и второй законы Коновалова. Азеотропы. Разделение жидкостей. Коэффициент разделения. Способность разделения жидкостей.

6. Трехкомпонентные двухфазные системы. Экстракция. Закон распределения В. Нернста. Константа и коэффициент распределения. Эффективность экстракции. Дробная экстракция. Применение экстракции в фармации.

7. Растворы. Растворы электролитов. Электролитическая диссоциация. Растворы

слабых электролитов. Степень и константа диссоциации слабых электролитов. Диссоциация воды. PH и pK растворов слабых кислот и оснований. Особенности растворов сильных электролитов. Активность, коэффициент активности, ионная сила растворов.

8. Химическая кинетика. Скорость химических реакций. Влияние концентрации реагирующих веществ, температуры и катализатора на скорость химических реакций. Особенности ферментативного катализа.

9. Обратимые и необратимые химические процессы. Химическое равновесие. Особенности равновесного состояния. Закон действующих масс для обратимых химических реакций. Константа химического равновесия и ее связь с энергией Гиббса. Отклонение химических систем от состояния равновесия. Принцип Ле-Шателье. Влияние концентрации реагирующих веществ, температуры и давления на смещение химического равновесия. Принцип адаптивных перестроек живых систем.

10. Буферные системы. Механизм действия. Кислотные, основные буферные растворы. PH буферных смесей. Буферные емкости по кислоте и основанию. Зона буферного действия. Буферные системы организма. Значение буферных систем в жизнедеятельности организма и применение буферных растворов в фармацевтическом анализе.

11. Коллигативные свойства растворов. Диффузия, осмос. Осмотическое давление. Гипо-, изо- гипертонические растворы. Повышение температуры кипения и понижение температуры замерзания растворов. Эбулиометрия и криометрия.

12. Поверхностные явления. Свободная поверхностная энергия. Поверхностное натяжение. Поверхностные энтропия и энтальпия. Сорбционные процессы. Адсорбция на твердых сорбентах газов и паров; молекулярная и ионная адсорбция. Удельная адсорбция. Ионообменная адсорбция. Адгезия, смачивание, растекание. Значение адсорбции в жизнедеятельности человека. Применение в фармации.

13. Абсорбция. Константа абсорбционного равновесия (константа распределения). Факторы, влияющие на константу распределения. Закон Генри. Коэффициент абсорбции газов и паров. Значение абсорбции в жизнедеятельности человека, использование в фармации.

14. Электрохимия. Подвижность ионов. Удельная и молярная электрические проводимости. Закон Кольрауша. Кондуктометрия. Использование электрической проводимости в медицине и фармации.

15. Межфазные электрические потенциалы (электродные, окислительно-восстановительные, диффузионные, мембранные). Гальванические элементы. Потенциометрия. Электроды сравнения и определения. Стеклянный электрод.

16. Коллоидная химия - наука о дисперсных системах и поверхностных явлениях. Известные зарубежные и отечественные учения в области коллоидной химии. Дисперсные системы. Классификация.

17. Лиофобные коллоидные системы. Получение, отчистка, строение, свойства коллоидной системы. Устойчивость и коагуляция коллоидных систем. Пептизация.

18. Лиофильные коллоидные системы. Получение, свойства. Мицеллы. Критическая концентрация мицеллообразования. Высаливание. Солюбилизация.

19. Грубодисперсные системы. Суспензии, эмульсии, аэрозоли. Получение, свойства. Роль в жизнедеятельности человека. Применение в медицине и фармации.

20. Растворы высокомолекулярных колодных систем (ВМС). Классификация. Свойства растворов ВМС (набухание, вязкость, осмотическое давление). Мембранное равновесие Доннана. Особенности сорбции растворов ВМС и ПАВ. Роль ВМС и ПАВ в жизнедеятельности организма. Использование в медицине и фармации.

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 «Современные проблемы агрономии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа.

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

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 написанию доклада

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

Критерии оценивания доклада:

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к проведению зачета

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

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться вформе устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой илибез подготовки, поусмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются назаседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опросаили собеседования тем студентам, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- ополном знании материала попрограмме;

- ознании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия насеминарских занятиях, атакже содержит вцелом правильное иаргументированное изложение материала.

Оценка **«незачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы взнании основного материала по программе, атакже допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

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

Отметка «отлично» – аспирант глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Аспирант 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» – аспирант 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» – аспирант 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» – аспирант не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 28.07.2025	Вавилова Любовь Владимировна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.08.2025	Зилфикаров Ифрат Назимович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 20.08.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.29 Физическая культура и спорт*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни			
56			Физическая культура и спорт
123456			Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5			Строевая подготовка, военная топография
УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности			
56			Физическая культура и спорт
123456			Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5			Строевая подготовка, военная топография

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности					
УК-7.2 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, соверш	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
енствования физических качеств, в том числе профессионально необходимых.					
Уметь: - оценивать свой уровень физической подготовленности на основе рекомендованных критериев, выявлять проблемы в сфере сформированности физических качеств и ставить цели по совершенствованию собственной физической подготовленности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - основами оздоровительной физической культуры с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-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,	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
для достижения личностных, жизненных целей.					
Владеть: - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья и физического само совершенствования.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

Примерный перечень оценочных средств, их краткая характеристика и шкала оценивания

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Шкала оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Темы докладов, сообщений	Четырёхбалльная шкала
Тест	Тестом в физическом воспитании называется измерение или испытание, проводимое с целью определения состояния или способностей человека на данный момент. Эту информацию используют как основу для управления достижениями обучающихся.Тестирование двигательных возможностей человека помогает решению ряда сложных педагогических задач: выявлять уровни развития кондиционных и координационных способностей, оценивать качество технической и тактической подготовленности.	Фонд тестовых заданий	Пятибалльная шкала
Промежуточная аттестация			
Зачёт	Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала	Вопросы к зачету	Двухбалльная шкала

	лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.		

КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕСТЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ

Женщины

№	Тесты	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1	Бег 2 км (мин., сек)	10.15	10.50	11.15	11.50	12.15
2	Бег 1 км (мин., сек)	4.00	4.15	4.30	4.45	5.00
3	Бег100 м (сек)	15.7	16.0	17.0	17.9	18.7
4	Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз	190	170	150	130	100
5	Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке	25	20	17	13	10
6	Прыжки в длину с места (см)	190	180	170	160	150
7	Подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см) – количество раз	20	16	10	6	4
8	Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой -количество раз	60	50	40	30	25
9	Тест Купера (м)	2650	2160	1850	1500	1400

Мужчины

№	Тесты	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1	Бег 3 км (мин., сек.)	12.00	12.35	13.10	13.50	14.00
2	Бег 1 км (мин., сек.)	3.30	3.35	4.00	4.15	4.30
3	Бег100 м (сек)	13.2	13.8	14.0	14.3	14.6
4	Прыжки в длину с места (см)	250	240	230	223	215

5	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине -количество раз	15	12	10	7	5
6	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях -количество раз	15	12	9	7	5
7	В висе поднимание ног до касания перекладины -количество раз	10	7	5	3	2
8	Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз	190	170	150	130	100
9	Тест Купера (м)	2800	2500	2000	1600	1500

Примерный перечень вопросов к зачёту

1. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества.

2. Компоненты физической культуры.

3. Физическая культура личности.

4. Организационно правовые основы физической культуры.

5. Характеристика современного состояния физической культуры и спорта в Российской Федерации.

6. Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студентов.

7. Заболеваемость в период учебы в вузе и ее профилактика.

8. Гипокинезия и гиподинамия.

9. Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы, ее определяющие.

10. Основные причины изменения физического и психического состояния студентов в учебном году и факторы, ее определяющие.

11. Средства физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного процесса.

12. Средства восстановления работоспособности.

13. Диагностика, ее цели и задачи.

14. Самоконтроль, его цели, задачи и методы.

15. Методы исследования физического развития.

16. Дневник самоконтроля.

17. Методы стандартов, антропометрических индексов, номограмм.

18. Методика определения нагрузки по показателям пульса.

19. Методика определения нагрузки по показателям жизненной емкости легких и частоте дыхания.

20. Методика определения тяжести нагрузки по изменениям массы тела и динамометрии.

21. Оценка функциональной подготовленности по задержке дыхания на вдохе и выдохе (проба Штанге и Генчи).

22. Методика оценки состояния ЦНС по пульсу и кожно-сосудистой реакции.

23. Методика оценки быстроты и гибкости.

24. Оценка физической работоспособности по результатам теста Купера (12–минутный бег).

25. Ортостатическая проба.

26. Методика оценки функциональной подготовленности методом одномоментной пробы с приседанием.

27. Комбинированная проба.

28. Обмен энергии.

29. Функциональная проба по Квергу.

30. Проба Ромберга (выявляет нарушение равновесия в положении стоя).

31. Объективные и субъективные признаки усталости, утомления и переутомления, их причины и профилактика.

32. Профилактика травматизма на занятиях физическими упражнениями.

33. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.

34. Роль физической культуры и спорта в подготовке студентов к профессиональной деятельности и экстремальным жизненным ситуациям.

35. Организм человека как биологическая система.

36. Общее представление о строении тела человека.

37. Опорно-двигательный аппарат.

38. Физиологические механизмы энергообеспечения мышечной деятельности.

39. Строение и функции дыхательной системы.

40. Строение и функции пищеварительной системы.

41. Сердечно-сосудистая система.

42. Выделительная система.

43. Эндокринная система.

44. Сенсорная система.

45. Нервная система.

46. Особенности функционирования ЦНС. Рефлекторная природа двигательной деятельности.

47. Роль белков в организме.

48. Роль углеводов в организме.

49. Роль жиров (липидов) в организме.

50. Водный обмен и минеральных веществ.

51. Витамины.

52. Энзимы и фитонциды.

53. Физиологические состояния организма при физической деятельности.

54. Физиологическая характеристика утомления и восстановления.

55. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования систем организма под воздействием направленной физической тренировки.

56. Показатели тренированности организма.

57. Повышение уровня адаптации и устойчивости организма человека.

58. Биологические ритмы и работоспособность.

59. Понятие «здоровье». Влияние образа жизни на здоровье.

60. Содержательные характеристики составляющих ЗОЖ.

61. Физическая культура и спорт как средства сохранения и укрепления здоровья.

62. Основы здорового питания.

63. Гигиенические основы закаливания.

64. Влияние внешней среды и наследственности на здоровье.

65. Экогигиенические факторы и их влияние на здоровье и работоспособность.

66. Виды физической подготовки.

67. Средства физического воспитания.

68. Методы физического воспитания.

69. Методические принципы физического воспитания.

70. Сила и методика её развитие.

71. Быстрота и методика её развитие.

72. Планирование объема и интенсивности физических нагрузок занятий.

73. Определение понятия спорт.

74. Единая спортивная классификация.

75. Организационные особенности студенческого спорта.

76. Мотивационные варианты и обоснование индивидуального выбора вида спорта или систем физических упражнений.

77. Моральные принципы спорта.

78. История развития Олимпийского движения.

79. Олимпийские игры современности, их герои.

80. Организация самостоятельных занятий: формы, содержание.

81. Гигиена самостоятельных занятий.

82. Основные принципы оздоровительной тренировки.

83. Производственная физическая культура.

84. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.

85. Роль личности руководителя во внедрении физической культуры в производственный коллектив.

Зачётные тесты для проведения промежуточной аттестации.

	женщины					мужчины				
Упражнение	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
Бег 100м (сек)	13.2	13.8	14.0	14.3	14.6	13.2	13.8	14.0	14.3	14.6
Бег 2000м (мин., сек)	10.30	10.50	11.30	12.30	13.00					

Бег 3000м (мин., сек)						12.30	13.00	13.30	14.30	15.30
Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (кол-во раз)						15	12	10	7	5
Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз)	60	50	40	30	25					

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

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

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
Обучающийся на высоком уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.	Обучающийся на среднем уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.	Обучающийся на удовлетворительном уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.

Разработчик: Подписано простой ЭП 05.07.2025 Ашхамахов Казбек Идадович

Зав. кафедрой: Подписано простой ЭП 06.07.2025 Коновалова Галина Михайловна

Зав. выпускающей кафедрой: Подписано простой ЭП 07.07.2025 Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.05.02 Хроматографические методы в фармацевтическом анализе*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов			
1			Общая и неорганическая химия
5678			Фармацевтическая химия
567			Фармакогнозия
89			Биотехнология
4			Методы микробиологического контроля лекарственных средств
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Современные методы исследования лекарственных средств
89			Токсикологическая химия
4			Хроматографические методы в фармацевтическом анализе
45			Биологическая химия
34			Органическая химия
23			Физическая и коллоидная химия

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов					
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов					
Знать: Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
лекарственного растительного сырья и биологических объектов					
Уметь: Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	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 контрольные вопросы

1.Принцип хроматографического разделения веществ. Коэффициент распределения (сорбции) и скорость продвижения вещества по слою сорбента (неподвижной фазе).

2.Классификация методов хроматографии по агрегатному состоянию фаз, аппаратурному, оформлению процесса, механизму разделения и способу получения хроматограмм.

3.Жидкостная хроматография, Определение, возможности метода.

4.Типы жидкостной хроматографии. Колоночный и плоскостной варианты.

5.Принципиальная схема жидкостного хроматографа**.**

6.Детекторы. Требования, предъявляемые к детекторам.

7.Сорбенты, используемые в жидкостной хроматографии.

8.Нормально-фазовый вариант жидкостной хроматографии. Особенности и возможности метода.

9.Нормально-фазовый вариант жидкостной хроматографии. Сорбенты и элюенты.

10.Обращенно-фазовый вариант жидкостной хроматографии. Особенности и возможности метода.

11.Обращенно-фазовый вариант жидкостной хроматографии. Сорбенты и элюенты.

12.Способы регулирования элюирующей силы подвижной фазы в ОФ ВЭЖХ. Какие вещества называют модификаторами.

13.Что такое изократическое элюирование? В каких случаях его используют.

14.Что такое градиентное элюирование? В каких случаях его используют. Его достоинства и недостатки.

15.Какой элюент называют универсальным. В каких случаях его используют.

16.Особенности работы жидкостного хроматографа.

17.Регенерация колонки с обращенно-фазовым сорбентом.

18.Бумажная хроматография. Достоинства и недостатки метода. Границы применимости.

19.Требования, предъявляемые к хроматографической бумаге.

20.Типы бумажной хроматографии: линейная (одномерная и двухмерная, восходящая и нисходящая), радиальная.

21.Способы получения радиальной хроматограммы.

22.Способы получения линейной хроматограммы.

23.Требования к аппаратурному оформлению бумажной хроматографии.

24.Тонкослойная хроматография. Достоинства и недостатки.

25.Сорбенты для ТСХ.

26.Что такое Rf? Rf для линейной и радиальной хроматограммы.

27.Хроматографирование со «свидетелем». Сущность, методика выполнения.

28.Основные принципы подбора элюентов для ТСХ.

29.Типы тонкослойной хроматографии. В каких случаях применяют двухмерную хроматографию).

30.Полуколичественный метод ТСХ. Примеры применения.

31.Хроматографические параметры. Время и объем удерживания.

32.Хроматографические параметры. Коэффициент распределения, коэффициент ёмкости колонки.

33.Теория теоретических тарелок.

34.Критерии эффективности хроматографического процесса. Высота, эквивалентная теоретической тарелке (ВЭТТ).

35.Что такое коэффициент селективности? Что он характеризует и от чего зависит?

36.Что такое разрешение Rs?

37.Как зависит разделение смеси двух веществ от эффективности колонки и селективности сорбента?

38.Качественный анализ методом жидкофазной хроматографии.

39.Применение метода градуировочного графика для количественного анализа методом жидкофазной хроматографии.

40.Применение метода нормировки для количественного анализа методом жидкофазной хроматографии.

41.Применение метода внутреннего стандарта для количественного анализа методом жидкофазной хроматографии.

42.Газовая хроматография (ГХ) – основы метода, подвижные и неподвижные фазы в ГХ, газоадсорбционная (ГАХ) и газожидкостная (ГЖХ) хроматография.

43.Блок-схема газового хроматографа и назначение его основных частей. Колонки насадочные и капиллярные, детекторы – по теплопроводности (ДТП, катарометр) и пламенно-ионизационный (ПИД), их характеристика.

44.Основные параметры хроматографического пика – время (объём) удерживания (абсолютное, исправленное, относительное), ширина у основания *W* и на половине высоты *W*0,5,площадь хроматографического пика *S* и способы её определения.

45.Основные параметры разделения в ГХ – селективность неподвижной фазы (коэффициент селективности) и эффективность хроматографической колонки (число теоретических тарелок *N* и высота, эквивалентная теоретической колонке *H*), разрешающая способность (степень разделения, разрешение) *RS*.

46.Применение метода ГХ для идентификации веществ (качественный анализ) – по временам удерживания, по индексам удерживания Ковача, по графическим зависимостям для гомологических рядов.

47.Методы количественного анализа в ГХ – простой нормировки и нормализации (с калибровочным коэффициентом), внутреннего стандарта и абсолютной калибровки, их характеристика.

Примерные тестовые задания

1. В основу классификации хроматографических методов положены следующие признаки:

1. техника выполнения хроматографирования; 2. природа сорбента;

3. агрегатное состояние фаз; 4. объем пробы и концентрация в ней анализируемых веществ.

2. В зависимости от агрегатного состояния подвижной фазы различают следующие виды хроматографии:

1. газовая; 2. колоночная; 3. тонкослойная; 4. жидкостная.

3. По технике проведения хроматографирования выделяют следующие виды хроматографии:

1. аналитическая; 2. колоночная; 3. распределительная; 4. тонкослойная.

4. В зависимости от преобладающего процесса, лежащего в основе разделения веществ, различают следующие виды хроматографии:

1. плоскостная; 2. адсорбционная; 3. распределительная; 4. эксклюзионная.

5. По способу получения хроматограммы различают следующие виды хроматографии:

1. колоночная; 2. элюентная; 3. вытеснительная; 4. фронтальная.

6. Подвижную фазу, вводимую в слой неподвижной фазы при проведении элюентной колоночной хроматографии, называют:

1. элюат; 2. растворитель; 3. элюент; 4. сорбат.

7. Графическое изображение распределения веществ в элюате называют:

1. внешняя хроматограмма; 2. изотерма сорбции; 3. хроматографический пик;

4. внутренняя хроматограмма.

8. Время от момента ввода пробы до момента регистрации максимума хроматографического пика это:

1. исправленное время удерживания; 2. время пребывания вещества в подвижной фазе;

3. время пребывания вещества в неподвижной фазе; 4. время удерживания.

9. Гипотетическая зона, высота которой соответствует достижению равновесия между двумя фазами хроматографической системы - это:

1. емкость колонки; 2. удерживаемый объем;

3. индекс удерживания; 4. теоретическая тарелка.

10. Теория теоретических тарелок дает математическую модель продвижения полосы компонента через колонку, из которой следует, что элюированная полоса имеет форму и ширину:

1. линейной изотермы; 2. нормального распределения Гаусса;

3. распределения Стьюдента; 4. нет верного ответа.

11. Согласно кинетической теории хроматографии размывание хроматографических пиков обусловлено процессами:

1. вихревая диффузия; 2. молекулярная диффузия; 3. сопротивление массопереносу;

4. нет верного ответа.

12.. Коэффициент селективности (α) равен 1, оцените возможность хроматографического разделения смеси на индивидуальные вещества:

1. разделение невозможно; 2. разделение полное;

3. разделение частичное; 4. нет верного ответа.

13. К группе хроматографических методов, в которых подвижной фазой является жидкость, относится:

1. газо-адсорбционная; 2. газо-жидкостная; 3. жидкостная; 4. нет верного ответа.

14. Скорость перемещения вещества по тонкому слою сорбента зависит от:

1. коэффициента селективности; 2. площади пятен; 3. процессов сорбции-десорбции;

4. нет верного ответа.

15. При разделении веществ методом адсорбционной хроматографии ширина полосы или площадь пятен зависят от:

1. расстояния, пройденного растворителем от старта до линии фронта;

2. количества разделяемого вещества; 3. способа ввода пробы; 4. способа детектирования.

16. Скорость перемещения разделяемого вещества по тонкому слою сорбента оценивают величиной:

1. Rf; 2. D; 3. N; 4. H.

17. Расстояние между линией старта и фронта растворителя на хроматограмме оказалось равным 10,0 см, линией старта и центром пятна вещества – 4,0 см. Величина Rf вещества равна:

1. 0,40 2. 4,0 3. 0,60 4. 1,0

18. Разрешающая способность системы растворителей в тонкослойной хроматографии максимальна в области Rf равной:

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

19. Между катионобменником и раствором электролита происходит динамический процесс замещения (обмен):

1. катионов; 2. анионов; 3. ионогенных групп; 4. нет верного ответа.

20. Ионообменники, которые содержат в своей структуре только триметиламмониевую ионогенную группу, называются:

1. катионообменники; 2. анионообменники; 3. амфотерные ионообменники;

4. защищенные ионообменники.

21. Максимальное количество ионов, которое может связать ионообменник, определяется показателем:

1. индекс удерживания; 2. селективность;

3. обменная емкость; 4. удельный коэффициент.

22. Ионообменники, содержащие в своей структуре сильнокислотные и сильноосновные группы, вступающие в реакции обмена с любыми ионами раствора, называют:

1. катионообменники; 2. анионообменники; 3. универсальные ионообменники;

4. композиционные ионообменники.

23. При низких концентрациях веществ в растворе на сильнокислотных катионообменниках наибольшая сорбируемость будет у иона:

1. Na^+; 2. Ca^{2+}; 3. Al^{3+}; 4. Th^{4+}.

24. При пропускании натрия хлорида через катионообменник (H^+-форма) из него будут вытеснены ионы:

1. Na+; 2. H+; 3. OH-; 4. Cl-.

25. Универсальной подвижной фазой для ионообменного хроматографического разделения является:

1. вода; 2. хлороформ; 3. этанол; 4. ацетон.

26. Экспресс-метод определения органических и неорганических ионогенных соединений, сочетающий ионообменное разделение с высокочувствительным кондуктометрическим детектированием, называется:

1. лигандообменная хроматография; 2. ион-парная хроматография;

3. ионная хроматография; 4. нет верного ответа.

27. При разделении полистиролов различной молекулярной массы в бензоле методом эксклюзионной хроматографии самый большой удерживаемый объем будет иметь полистирол с молекулярной массой:

1. 2100; 2. 10300; 3. 111000; 4. 2610000.

28. Универсальным детектором, используемым в жидкостной хроматографии, является:

1. кондуктометрический; 2. рефрактометрический;

3. спектрофотометрический; 4. ультрафиолетовый.

29. К плоскостным видам хроматографии относятся:

1. бумажная; 2. эксклюзионная; 3. тонкослойная; 4. нет верного ответа.

30. При газохроматографическом определении объем удерживания этанола составил 200 мкл, удерживаемый объем несорбирующегося компонента – 50 мкл. Исправленный удерживаемый объём этанола равен:

1. 100 мкл; 2. 150 мкл; 3. 200 мкл; 4. 250 мкл.

31. Площадь хроматографического пика (мм2), имеющего ширину 10 мм и высоту 50 мм равна:

1. 10; 2. 50; 3. 500; 4. 250.

32. Время удерживания вещества составляет 100 сек, ширина хроматографического пика у основания – 10 мм. Число теоретических тарелок хроматографической колонки в этом случае равно:

1. 160; 2. 1600; 3. 55,4; 4. 554.

33. К основным характеристикам хроматографического детектора относятся:

1. чувствительность; 2. предел детектирования; 3. линейность;

4. воспроизводимость.

34. Определяющими факторами для выбора хроматографического детектора являются:

1. число определяемых соединений; 2. концентрации определяемых соединений;

3. желаемое время анализа; 4. линейность сигнала детектора.

35. Способ хроматографического детектирования, который проводят по увеличению сигнала детектора при прохождении через детектор зоны определяемого вещества называется:

1. прямой; 2. непрямой; 3. косвенный; 4. с послеколоночной реакцией.

36. К параметрам удерживания в хроматографических методах относят:

1. площадь хроматографического пика; 2. удерживаемый объем;

3. предел детектирования; 4. время удерживания.

37. При проведении количественного хроматографического анализа измеряют следующие параметры:

38. Метод определения количественного состава в хроматографии, в котоом обязательным условием является регистрация всех компонентов анализируемой смеси, называется:

1. метод внутреннего стандарта; 2. метод внешнего стандарта;

39. Метод хроматографического разделения, подвижной фазой в котором служит инертный газ, называется:

1. плоскостная хроматография; 2. ионообменная хроматография;

3. высокоэффективная жидкостная хроматография; 4. газовая хроматография.

40. Разделительные колонки для газожидкостной хроматографии называются:

1. капиллярные; 2. насадочные; 3. набивные; 4. нет верного ответа.

41. Хроматографический детектор, принцип действия которого базируется на явлении теплопроводности, называется:

1. катарометр; 2. термоионный; 3. пламенно-ионизационный; 4. электронного захвата.

42. Детектор, применяемый в газовой хроматографии, представляющий собой ячейку с двумя электродами, один из которых изготовлен из материала – источника излучения, называется:

1. катарометр; 2. термоионный; 3. пламенно-ионизационный; 4. электронного захвата.

43. Для определения галогенсодержащих лекарственных веществ газохроматографическим методом наиболее чувствительным детектором является:

1. катарометр; 2. термоионный; 3. пламенно-ионизационный; 4. электронного захвата.

44. Индексы удерживания Ковача используются в хроматографии для:

1. количественного определения; 2. разделения компонентов смеси;

3. качественной идентификации; 4. устранения примесей.

Примерные задачи

1. При хроматографировании в тонком слое амидопирин, бутадион и димедрол имеют величины *Rf* равные 0,05; 0,60; 0,95 соответственно. Какие из перечисленных лекарственных веществ содержатся в анализируемой смеси, если при её хроматографировании в тех же условиях получено два пятна на расстоянии 4,8 см и 4 мм от стартовой линии, а растворитель прошел 8,0 см.

2. Возможно ли разделение уротропина и формальдегида на хроматографической пластинке,

если коэффициенты распределения для этих веществ составляют 400 и 9,1 соответственно? Для какого вещества высота подъёма пятна на хроматограмме больше? Нарисовать хроматограмму.

3. При анализе методом ТСХ двухкомпонентной смеси, содержащей пропазин и дипразин, на хроматограмме обнаружено два пятна со значениями *Rf* равными 0,40 и 0,78 (высота подъёма фронта растворителя 10,0 см). Диаметры пятен составляют 6,2 и 7,8 мм соответственно. Рассчитать коэффициент селективности и степень разделения веществ.

4. Удерживаемые объемы при скорости газа-носителя 45 мл/мин составляют для пентана 27 мл, для гептана 51 мл, для октана 72 мл. Какие из указанных углеводородов присутствуют в анализируемой смеси, если при хроматографировании её получены два пика: через 36 с и 96 с после введения пробы?

5. Вычислить высоту, эквивалентную теоретической тарелке *H*, если время удерживания некоторого компонента на колонке длиной 3 м составляет 4 мин 40 с, а ширина пика на половине его высоты 2,8 с.

6. Рассчитать массовую долю гексана, гептана и октана в смеси по методу внутренней нормализации, если площади их пиков на хроматограмме равны 305, 508 и 122 мм2 соответственно. Относительные поправочные коэффициенты веществ равны: *f*гекс = 0,96; *f* гепт = 1,00 и *f*окт = 1,05.

Примерные вопросы к экзамену

1.Теоретические основы методов хроматографии. Теории хроматографического разделения (теория теоретических тарелок, кинетическая теория хроматографии).

2.Принципы классификации хроматографических методов.

3.Хроматографические параметры («Rf–индекс», характеристики пика, характеристики удерживания, характеристики для количественного определения веществ).

4.Теоретические основы планарной (бумажной и тонкослойной) хроматографии. Основные характеристики. Виды бумажной и тонкослойной хроматографии.

5.Применение планарной хроматографии в фармацевтическом анализе. Методы количественного определения веществ с помощью тонкослойной хроматографии.

6.Теоретические основы высоко-эффективной жидкостной хроматографии (высокого давления). Основные характеристики.

7.Приборы для высоко-эффективной жидкостной хроматографии. Принципиальная схема работы хроматографа. Качественный анализ и способы количественного обсчета хроматограмм.

8.Применение высоко-эффективной жидкостной хроматографии в фармацевтическом анализе.

9.Сущность ионообменной хроматографии. Применение ионообменной и ионной хроматографии в фармацевтическом анализе.

10.Сущность метода аффинной хроматографии. Применения в фармацевтическом анализе.

11.Сущность метода эксклюзионная хроматография: гель-проникающая хроматография. Применения в фармацевтическом анализе.

12.Теоретические основы газо-жидкостной хроматографии. Основные характеристики.

13.Приборы для газо-жидкостной хроматографии. Принципиальная схема работы

хроматографа. Качественный анализ и способы количественного обсчета хроматограмм.

14.Применения газо-жидкостной хроматографии в фармацевтическом анализе.

15.Сущность метода сверхкритической флюидной хроматографии. Применение сверхкритической флюидной хроматографии в фармацевтическом анализе.

16.Сущность метода хромато-масс-спектрометрии. Применение хромато-масс-спектрометрии в фармацевтическом анализе.

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

Требования к проведению устного опроса

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

Критерии оценки знаний при проведении опроса

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

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

Оценка «удовлетворительно» - студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

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

Требования к проведению тестового задания

Тест - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

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 проведению экзамена

Экзамен по дисциплине (модулю) преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач

Критерии оценки знаний при проведении экзамена

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

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

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

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

Разработчик:	Подписано простой ЭП 28.06.2025	Артемьева Вера Владимировна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.02.02 Хронофармакология*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-3.2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
7			Хронофармакология
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическое консультирование и информирование
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ПКУВ-3: Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента					
ПКУВ-3.2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм					
Знать: Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, зачет
Уметь: Изучать информационные потребности врачей.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками информирования врачей о новых современных ЛП,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях ЛП, их взаимодействии.			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 для самоподготовки

1. Фармакогенетика антидепрессантов.

2. Фармакогенетика противоязвенных препаратов.

3. Фармакогенетика сахарного диабета.

4. Фармакогенетика несахарного диабета.

5. Фармакогенетика аминогликозидов.

6. Фармакогенетика в спорте.

7. Фармакогенетика цитостатиков.

8. Фармакогенетика антиастматических препаратов.

9. Фармакогенетика нейролептиков.

10. Фармакогенетика психостимуляторов.

Ситуационные задачи (с примерами решений)

Задача 1. Вы назначаете теофиллин 28-летнему человеку с массой тела 50 кг, страдающему бронхиальной астмой. Нужно, чтобы концентрация препарата в плазме составила 15 мг/л. Определите нагрузочную дозу. Определите поддерживающую дозу. Примите, что Vd

= 0,5 л/кг ,а Cl = 0,04 л/ч/кг.

Ответ.

Нагрузочная доза = Vd x Cl = (0,5 x 50) л x 15 мг/л = 375 мг.

Поддерживающая доза = Cl x Cp = (0,04 x 50) л/ч x 15 мг/л = 30 мг/ч или 720 мг/сут

Задача 2. У курильщиков метаболизм теофиллина индуцирован почти на 100%. У некурящих людей средняя поддерживающая доза, необходимая для достижения концентрации Ср = 10 мг/л, составляет 500 мг теофиллина/сут.

Какой должна быть поддерживающая доза теофиллина для курильщика, если нужно достичь концентрации Ср = 15 мг/л?

Ответ.

В решении задачи можно использовать 2 подхода:

1) Интуитивный подход.

Клиренс увеличивается в два раза, следовательно, доза, требуемая для достижения Ср = 10 мг/л у курильщика, также увеличивается вдвое, т.е. достигает 1000 мг/сут. Следовательно, для достижения концентрации 15 мг/л требуется 1500 мг/сут.

2) Формальный подход.

Поддерживающая доза = Cl x Cp, Отсюда Cl = Поддерживающая доза = 500 мг/сут

Ср 10 мг/л. Следовательно, клиренс у курильщика Cl = 100 л/сут. Поддерживающая доза для курильщика = 100 л/сут x 15 мг/л = 1500 мг/сут.

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

1.Значение суточных ритмов в регуляции физиологических функций.

2.Понятие о циркадианных, ультрадианных, инфрадианных и сезонных ритмах.

3.Хронокинетика, хронофармакодинамика (хронестезия, хронергия). 4.Дозирование лекарственных средств в зависимости от биологических ритмов.

5. Роль мелатонина в регуляции биологических ритмов функциональных систем организма.

6.Фармакогенетика. Генетические основы индивидуальной чувствительности к лекарствам.

7.История фармакогенетики. Основные методологические подходы фармакогенетики. Научно-практические задачи фармакогенетики. Медико-генетические, биохимические, фармакологические методы, используемые в фармакогенетике. Фармакогенетика и фармакогеномика. Перспективы генотерапии, фармакологические ограничения. Фармакогенетические исследования: фенотипирование и генотипирование.

8.Наследственная зависимость фармакокинетических и фармакодинамических процессов. Методология экспериментальных фармакогенетических исследований. Проблемы фармакогенетических тестов на пути к клинической практике.

9.Фармакогенетические исследования системы биотрансформации и транспортеров лекарственных средств.

10.Фармакогенетические исследования 1 фазы биотрансформации. Фармакогенетические исследования II фазы биотрансформации. Фармакогентические исследования транспорте- ров лекарственных средств.

11. Клиническое значение «фармакодинамических» полиморфизмов генов. 12.Генетический полиморфизм β2-адренорецептора. Генетический полиморфизм ангио- тензин-превращающего фермента. Генетический полиморфизм В2-брадикининовых ре- цепторов. Генетический полиморфизм ионных каналов. Недостаточность (дефицит) глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы. Фармакогенетика злокачественной гипертермии

13. Частная фармакогенетика. Фармакогенетика непрямых антикоагулянтов. Генетический полиморфизм CYP2C9 и непрямые антикоагулянты. Полиморфизм генов, ответственных за фармакодинамику непрямых антикоагулянтов.

14.Фармакогенетика β-адреноблокаторов. Полиморфизм генов, ответственных за фармакокинетику и фармакодинамику β –адреноблокаторов.

13.Фармакогенетика блокаторов рецепторов ангиотензина II. Полиморфизм генов, ответствененых за фармакокинетику и фармакодинамику блокаторов рецепторов ангиотензина II.

14.Фармакогенетика статинов. Полиморфизм генов, ответствененых за фармакокинетику и фармакодинамику статинов.

15. Фармакогенетика антиагрегантов. Фармакогенетика клопидогрела. Фармакогенетика блокаторов IIB-ША гликопротеиновых рецепторов.

16. Фармакогенетика нестероидных противовоспалительных препаратов.

17. Фармакогенетика азатиоприна.

18. Фармакогенетика сульфасалазина.

19. Фармакогенетика метотрексата.

20. Фармакогенетика лекарственных средств, действующих на центральную нервную систему.

21. Фармакогенетика антибиотиков.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 21.07.2025	Гаченко Ростислав Алексеевич
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 25.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 25.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.32 Цифровая трансформация отрасли*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-6.1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности			
4			Информационные технологии
5			Цифровые технологии в профессиональной деятельности
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическое консультирование и информирование
6			Цифровая трансформация отрасли
5			Системы искусственного интеллекта
ОПК-6.2 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками			
4			Информационные технологии
5			Цифровые технологии в профессиональной деятельности
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическое консультирование и информирование
6			Цифровая трансформация отрасли
5			Системы искусственного интеллекта
ОПК-6.3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и эксперементов при решении задач профессиональной деятельности			
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6			Цифровая трансформация

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			отрасли

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-6: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-6.3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и эксперементов при решении задач профессиональной деятельности					
Знать: Виды прикладного программного обеспечения для обработки информации при решении задач профессиональной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование
Уметь: Свободно применять общепользовательские приложения и специализированное программное обеспечение с целью сбора и обработки информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Технологиями преобразования информации для подготовки материалов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-6.1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности					
Знать: Современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование
Уметь: Использовать современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Владеть: Навыками использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-6.2 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками					
Знать: Совокупность внутренних процессов фармацевтической и медицинской организации.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование
Уметь: Применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками осуществления внутренних процессов фармацевтической или медицинской организации и навыками взаимодействия с поставщиками и клиентами организации с применением автоматизированных информационно-поисковых систем.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

Примеры тестовых заданий

1) Какие преимущества предоставляют цифровые технологии по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности? а) возможность практически бесконечного воспроизведения информации без ущерба для качества; б)

широкий диапазон типов информации, с которой работают цифровые технологии (текст, медиа и т.п.); в) высокая скорость передачи информации; г) высокая защищенность технологических и организационных инноваций.

2) Какой признак позволяет идентифицировать цифровую экономику? а) информатизация сферы управления; б) интеграция физических и цифровых объектов в сфере производства и потребления; в) формирование сетевой модели экономической деятельности; г) развитие интернет-коммуникаций как средства обмена информацией.

3) Каких изменений в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии? а) изменение бизнес-моделей; б) изменение организационных структур; в) формирование цифровой культуры; г) трансформации этических норм.

4) Для какой сферы экономической деятельности в рамках решения основных производственных задач в наименьшей степени могут быть применимы технологии Интернета вещей (IoT)? а) жилищно-коммунальное хозяйство; б) транспорт; в) государственное управление; г) здравоохранение.

5) Какой из структурных элементов не относится драйверам технологии индустриально- го интернета («Индустрия 4.0»), которая, в свою очередь, формирует четвертую промышленную революцию с соответствующим экономическим укладом? а) «умные» сенсоры; б) беспроводные сети; в) дополненная реальность; г) облачные сервисы.

6) Каково место материального сектора производства и в цифровой экономике? а) материальный сектор производства и цифровые платформы существуют автономно в экономике; б) материальный сектор производства будет замещен цифровыми платформами; в) материальный сектор производства нуждается в цифровых платформах для обеспечения коммуникаций с контрагентами; г) материальный сектор производства обеспечит гибель цифровых платформенных решений.

7) В рамках технологии больших данных развивается направление аналитики. К какому из ее разделов Вы отнесете раздел «Возможно Вы их знаете» в сети Facebook? а) дескриптивная аналитика; б) прогнозная аналитика; в) предписывающая аналитика; г) аналитика, связанная с распознаванием образов.

8) Какой элемент платформ как моделей бизнеса не связан с управлением как специфической деятельностью? а) коммуникации; б) модели поведения; в) технологическое решение; г) стратегии.

9) В качестве какого элемента бизнес-экосистемы выступает платформенное решение в цифровой экономике? а) агента; б) ядра; в) ограничения; г) оператора.

10) Какая из прикладных областей не указана в явном виде в программе «Цифровая экономика Российской Федерации» в качестве площадки для апробации технологических решений? а) здравоохранение; б) связь; в) «умный город»; г) государственно управление.

11) На какой документ Вы будете ссылаться для указания нормативного определения понятия «цифровая экономика» в Российской Федерации? а) ФЦП «Электронная Россия (2002–2010 годы)»; б) ГП «Информационное общество (2011–2020 годы)»; в) Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»; г) Конституция Российской Федерации.

12) Какое из направлений программы «Цифровая экономика Российской Федерации» должно быть реализовано в первоочередном порядке в силу того, что образует базис для развития других направлений? а) «Кадры и образование»; б) «Нормативное регулирование»; в) «Информационная инфраструктура»; г) «Информационная безопасность».

13) Какая из технологий цифровой экономики ориентирована на формирование децентрализованных хранилищ данных? а) «большие данные»; б) беспроводная связь; в)

блокчейн-технология; г) сенсорика.

14) Современная цивилизация живет в мире третьей промышленной революции. Вместе с тем скоро должна произойти четвертая. Какая технология считается ее частью? а) роботы на производстве; б) интернет вещей; в) термоядерный синтез; г) механизация производства.

15) Одной из тенденций цифровой экономики является использование смарт-контракта, который, по сути, не «смарт» и практически не контракт. Что представляет данная сущность? а) это документ, в котором прописана суть стартапа, выходящего на ICO; б) это компьютерный алгоритм или условие, которое позволяет сторонам обмениваться активами в) последовательность букв и цифр, которая даёт возможность любому, кто её знает, перечислить токены на скрытый за ней счет; г) единица измерения криптовалюты.

16) Каково отличие ICO от IPO? а) в ICO нет госрегулирования, а покупка токенов не делает человека владельцем компании; б) ICO и IPO ничем не отличаются; даже аббревиатуры похожи; в) в ICO нет госрегулирования; г) деньги, инвестированные в ICO, возвращаются только спустя год.

17) Какой факт о блокчейне является неверным? а) как только операция выполнена, записи о ней необратимы; б) участники блокчейна сообщаются через центральный узел; в) каждый член сообщества имеет доступ ко всей информации и истории; г) каждому пользователю присвоен адрес, состоящий из более 30 символов.

18) Какой термин область криптовалют позаимствовала в сельском хозяйстве? а) компост; б) ферма; в) пастбище; г) плантация.

19) Одним из феноменов цифровой экономики является криптовалюта. Что представляет собой данная сущность? а) валюта, у которой засекречен источник ее выпуска; б) электронная валюта, у которой нет администратора – ее стоимость не устанавливается и не гарантируется ни одним государством; в) валюта, которую выпускает банк только в электронном виде; г) электронная валюта, все сделки с которой проводятся скрытно.

20) Является ли количество биткоинов конечной величиной? а) нет, их можно добывать бесконечно; б) да, максимальное количество биткоинов – 21 миллион; в) да, если майнеров будет больше, чем самих биткоинов; г) нет, если переводить биткоины в другую валюту.

21) Какие действия можно на сегодняшний день законно делать с криптовалютой в Российской Федерации? а) оплачивать услуги и переводить на банковские счета, но только частным лицам; б) отправлять, получать и хранить; в) продавать и переводить в другие валюты, но только не в гривны; г) законом не запрещено только говорить о них.

Примерные вопросы к зачету

1. Цифровая трансформация экономики. Эволюция. Современное состояние.

2. Бизнес-процессы, включаемые в цифровую трансформацию.

3. Принципы функционирования Интернет-экономики.

4. Организация бизнес-процессов.

5. Взаимоотношение материального производства и цифровых решений.

6. Цифровое неравенство в мире: оценка.

7. Цифровые риски и проблемы развития экономики.

8. Концепция программы "Цифровая экономика Российской Федерации".

9. Нормативные правовые предпосылки развития цифровой экономики Российской

Федерации.

10. Содержание государственной политики в сфере развития цифровой экономики Российской Федерации.

11. Сквозные технологии: "большие данные".

12. Сквозные технологии: технологии распределенных реестров.

13. Сквозные технологии: нейротехнологии и искусственный интеллект.

14. Сквозные технологии: промышленный интернет, элементы робототехники, сенсорика, беспроводная связь.

15. Сквозные технологии: технологии виртуальной и дополненной реальностей.

16. Криптовалюты и смарт-контракты: концепция.

17. Платформенные технологии в развитии цифровой экономики: признаки и структура платформ.

18. Цифровизация государственного управления: истоки, ограничения, перспективы, проекты.

19. Цифровизация системы здравоохранения/фармацевтической отрасли.

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

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 проведению зачету

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

Критерии оценки знаний при проведении зачета

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

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

Разработчик:	Подписано простой ЭП 28.06.2025	Артемьева Вера Владимировна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.04 Экономика*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике			
3			Экономика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Биоэкономика
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			
3			Экономика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Биоэкономика
УК-10.3 Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности			
3			Экономика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Биоэкономика
УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и ожидаемые результаты решения выделенных задач			
3			Экономика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию
УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений			
3			Экономика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию
УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время			
3			Экономика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1			Основы бережливого производства
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию
УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта			

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
3			Экономика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1			Основы бережливого производства
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию

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-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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос, тестирование

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное	Несистематическо	В	Успешное и	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Навыками 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 оценкеальтернативных способов решения поставленных экономических задач	владение навыками	е применение навыков	систематическом применении навыков допускаются пробелы	систематическое применение навыков	
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности					
УК-10.2 Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски					
Знать: Основные принципы и содержание экономическихзаконов и категорий, структуру экономических показателей; источники и способы анализа экономической информации, характеризующей денежную, валютную, кредитную, банковскую системы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос, тестирование
Уметь: Применять экономические модели и методы для описания процессов и явлений в различных сферах	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
деятельности; пользоваться различными инструментами сбора, анализа и обработки экономических данных; организовывать с обственнуюдеятельность 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: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности					
УК-10.3 Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности					
Знать: Финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос, тестирование

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
финансовые риски					
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	опрос, тестирование
Уметь: Определять круг задач в рамках профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками применения современного инструментария для решения экономических задач	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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	опрос, тестирование
Уметь: Проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности; планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
УК-2.3 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	опрос, тестирование
Уметь: Определять круг задач в рамках профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками применения современного инструментария для решения экономических задач	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта					
Знать: Необходимые для осуществления профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос, тестирование

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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	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

Вариант 1

1. Экономический агент – это…

а) любой потребитель;

б) трудоспособный гражданин;

в) человек, имеющий экономическое образование;

г) лицо, осуществляющее хозяйственную деятельность.

2. Сдвиг кривой производственных возможностей вправо означает…

а) возрастание потребностей;

б) увеличение ресурсов;

в) сокращение ресурсов;

г) ростом доходов.

3. К безработным не относят…

а) домохозяек;

б) лиц, занятых неполный рабочий день;

в) лиц, находящихся на больничном;

г) лиц обучающихся без отрыва от производства.

4. При условии, что государственные закупки составили 500 тыс. руб., налоговые поступления – 800 тыс. руб., трансферты – 400 тыс. руб., обслуживание государственного долга -100 тыс. руб., сальдо государственного бюджета….

а) является отрицательным;

б) является положительным;

в) является равным нулю;

г) определить невозможно.

5. К. Маркс выделял 4 фазы цикла…

а) сжатие, депрессия, оживление, подъем;

б) кризис, депрессия, оживление, подъем;

в) подъем, оживление, депрессия кризис;

г) кризис, депрессия, оживление, вершина.

6. В истекшем году физический объем производства увеличился на 5,6%, а

объем производства в текущих ценах возрос на 15,7%. Темп инфляции составил…

а) 18%;

б) 10,1%;

в) 28%;

г) 21,3%

7. Главная цель экономического роста повышение благосостояния проявляется в…

а) росте объемов производства;

б) росте номинальных среднедушевых доходов населения;

в) сокращение свободного времени;

г) росте качества и разнообразия товаров и услуг.

8. К основным направлениям реформирования экономики РФ не относится…

а) либерализация внешнеэкономической деятельности;

б) формирование механизмов социальной адаптации;

в) переход к административному регулированию экономики;

г) либерализация цен.

9. Курс доллара США к рублю составляет 1:25, при покупке DVD проигрывателя стоимостью 120 долларов США в рублях нужно заплатить…

а) 1500;

б) 2500;

в) 3500;

г) 3000

10. Мировое хозяйство – это совокупность…

а) экономических отношений между отдельными хозяйствующими субъектами разных стран;

б) экономических отношений между отдельными странами;

в) специализированных рынков отдельных стран, связанных между собой системой экономических отношений;

г) экономик отдельных стран, связанных между собой системой международных экономических отношений;

11. К собственным источникам инвестиций нельзя отнести…

а) ассигнования из бюджета;

б) кредиты банков;

в) средств амортизационного фонда;

г) нераспределенная прибыль;

12. Меры правительства по изменению государственных расходов, налогообложения, объема трансфертов составляют основу___ политики…

а) антиинфляционной;

б) денежно-кредитной;

в) бюджетно-налоговой;

г) антимонопольной;

13. Доходы домохозяйства выросли с 8000 до 10000 ден. ед., потребление возросло на 1500 ден. ед. Предельная склонность к сбережению равна…

а) 0,75;

б) 0,15;

в) 0,25;

г) 0,1875

14. Личный располагаемый доход представляет собой…

а) полученный совокупный доход за вычетом налоговых и налоговых обязательных платежей;

б) полученный совокупный доход (заработная плата и другие доходы);

в) начисленную заработную плату;

г) реальный доход.

15. Экономика описана следующими данными: потенциальный ВВП – 210 тыс. руб., фактический ВВП – 168,42 тыс. руб., естественный уровень безработицы – 4%. Численность безработных 60 тыс. чел. Численность рабочей силы 350 чел. Коэффициент Оукена равен…

а) 3

б) 1,5;

в) 2,5;

г) 1;

16. Рост инвестиционных расходов приведет…

а) к одновременному росту и совокупного спроса и совокупного предложения;

б) к росту совокупного спроса и снижению совокупного предложения;

в) к росту совокупного спроса;

г) к росту совокупного предложения;

17. К нетарифным методам регулирования внешней торговли относятся:

а) добровольные экспортные ограничения;

б) таможенные пошлины;

в) демпинг;

г) экспортные субсидии.

18. Если предложение денег за счет манипулирования резервной нормой выросло в 5 раз, то норма резервирования составляет:

а) 5%;

б) 25%;

в) 10%;

г) 20%

19. К активным операциям ком банков относят…

а) фондовые операции с ценными бумагами;

б) инвестиционные операции;

в) депозитные операции;

г) учетно-ссудные операции;

20. Деньги – это…

а) общепризнанное средство платежа, которое принимается в обмен на товары и услуги, а также при уплате долгов;

б) кредитные карты, металлические и бумажные единицы;

в) металлические и номинальные денежные единицы;

г) средство обращения, мера стоимости, средство сбережения;

21. Одним из основоположников институционализма является…

а) Робинсон;

б) Веблен;

в) Тобин;

г) Кузнец.

22. Экономическая теория изучает…

а) безграничные потребности;

б) экономическое поведение людей;

в) экономические субъекты;

г) ограниченные ресурсы.

23. Переходу от натурального хозяйства к товарному способствовало…

а) появление монополий;

б) отсутствие государственной поддержки производителей;

в) сокращение ресурсов;

г) общественное разделение труда.

24. ____ является доходом на капитал…

а) процент;

б) заработная плата;

в) рента;

г) прибыль.

25. Экономическая система, в которой управление и координация экономической деятельности осуществляется посредством централизованного планирования, - это…

а) традиционная экономическая система;

б) рыночная экономика;

в) административная экономика;

г) смешанная экономика.

26. На положение кривой спроса на шифер повлияют…

а) рост цены шифера по сравнению с ценой на кровельное железо;

б) изменению моды на кровельные материалы;

в) известия о негативном влиянии шифера на здоровье человека;

г) потепление зимнего темпер режима.

27. Система экономических отношений между людьми, охватывающая процессы производства, распределения, обмена и потребления; экономическая форма обмена продуктами, получила название…

а) экономическая система;

б) биржа;

в) рынок;

г) собственность;

28. Увеличение спроса на нефть приведет.

а) к росту спроса на труд нефтяников;

б) к росту предложения труда нефтяников;

в) к сокращению спроса на труд нефтяников;

г) к сокращению предложения труда нефтяников.

29. Неоклассическая теория полагает, что потребитель на рынке, прежде всего,

оценивает…

а) затраты труда;

б) полезность благ;

в) количество товара на рынке;

г) издержки производства.

30.Уровень фактической безработицы 7%, е а ее естественный уровень 5%. Если фактический объем ВВП равен в стране 820 млрд, евро, коэффициент Оукена равен 3, тогда величина потенциального ВВП составит:

а) 789,4;

б) 913,5;

в) 856,7;

г) 872,3

Вариант 2

1. К видам фискальной политики не относится…

а) автоматическая;

б) стимулирующая;

в) сдерживающая;

г) пассивная.

2. Торговый баланс представляет собой…

а) всю сумму годового импорта товаров;

б) разницу между стоимостью национального экспорта и импорта;

в) всю сумму годового экспорта товаров;

г) разницу между доходами и расходами государства.

3. Если доход увеличился на 3500 ден. ед., а предельная склонность к сбережению равна 0,35, то потребление выросло на …

а) 1000 ден. ед.;

б) 2275 ден. ед.;

в) 1550 ден. ед.;

г) 1225 ден. ед.

4. Если ВНП превышает ВВП, то…

а) заработная плата, получаемая жителями данной страны за рубежом, больше заработной платы, которую получают иностранцы на территории, данной страны;

б) иностранцы получают больше доходов от производственной деятельности в этой стране, чем жители данной страны за границей;

в) жители данной страны получают за границей больше доходов, чем иностранцы в данной стране;

г) заработная плата, получаемая жителями данной страны за рубежом, меньше заработной платы, которую получают иностранцы на территории, данной страны.

5. Валовые инвестиции не включают:

а) расходы на приобретение машин и оборудования;

б) расходы на приобретение потребительских товаров и услуг;

в) изменение запасов;

г) расходы на строительство.

6.Если спрос на данный товар эластичный, то снижение цены (при прочих равных условиях) как правило, приводит к…

а) повышению дохода от продажи данного товара;

б) не окажет никакого влияния на доход от продажи данного товара;

в) снижению спроса на данный товар;

г) снижению дохода от продажи данного товара.

7**. Земельный участок приносит ежегодно 50000 ден. ед. арендной платы, банковский процент равен 9%, инфляция – 4%. Тогда цена земли участка составит…**

а) 10000;

б) 555555,6;

в) 1000000;

г) 5555,6.

8. Наличие на рынке одного покупателя называется…

а) монополией;

б) совершенной конкуренцией;

в) монопсонией;

г) двусторонней монополией.

9. Конкуренция, в основе которой лежит привлечение покупателя сервисом, соп ми продаже услугами, называется…

а) недобросовестной;

б) ценовой;

в) неценовой;

г) отраслевой;

10. К провалам рынка не относят…

а) монополии;

б) неравномерность в распределении доходов;

в) внешние эффекты;

г) производство общественных благ.

11. Фирма предлагает взять банковскую ссуду на строительство нового предприятия. Годовая ставка % составляет 18%. Ожидаемая норма прибыли определена в 20%. При этих условиях фирма…

а) несмотря на убыток, решит строить предприятие;

б) будет строить новое предприятие;

в) не будет строить новое предприятие;

г) не сможет принять решения на основе имеющейся информации.

12. Кривая Лоренца за три года сдвинулась дальше от биссектрисы. Это означает…

а) уменьшение неравенства в распределении доходов;

б) усиление дифференциации доходов населения;

в) повышение уровня жизни населения;

г) повышение минимальной оплаты труда.

13. Закон убывающей производительности фактора производства действует при том условии, что…

а) другие факторы производства остаются постоянными;

б) все факторы производства изменяются пропорционально;

в) уровень технологии не изменяется;

г) все единицы переменного фактора являются однородными.

14. Объем выпуска фирмы в неделю 20 шт., а затраты составляют:

сырье 200 руб., аренда помещения 100 руб., заработная плата рабочих 800 руб., амортизация 100 руб., оклад управляющего 500 руб. Средние переменные издержки фирмы равны…

а) 85;

б) 75;

в) 50;

г) 60.

15. Международные экономические отношения представляют собой…

а) способ распределения экономических ресурсов;

б) способ ограничения международной торговли;

в) способ решения экономических проблем стран мира;

г) способ взаимодействия между хозяйственными субъектами разных стран по поводу производства, распределения, обмена и потребления, материальных благ.

16. Определите соответствие между описываемыми индивидами и категориями, которые они составляют:

а) трудоспособное население, не желающее иметь работу.

б) трудоспособное население, не имеющее работу, но активно ее ищущее.

в) трудоспособное население, имеющее работу.

– безработные;

– занятые;

– не входящие в рабочую силу.

17. Если фактический уровень безработицы составляет 8%, естественный

уровень безработицы 6%. Потери ВВП при значении коэффициента Оукена 2,5 составят…

а) 2,5%;

б) 5%;

в) 4,8%;

г) 2%.

18. К активным операциям коммерческих банков не относятся…

а) инвестиционные операции;

б) депозитные операции;

в) получение кредитов и займов от других юридических лиц;

г) фондовые операции с ценными бумагами.

19.Укажите среди перечисленных ниже показателей тот, с помощью которого измеряют экономический рост…

а) темп роста номинального ВВП;

б) темп роста накопления капитала;

в) темп роста реального ВНД или ВВП;

г) рост органического строения капитала.

20.Объем национального производства, и уровень цен вырастут одновременно (на промежуточном участке совокупного спроса) под воздействием …

а) страха потребителей перед депрессией;

б) снижения НДС;

в) сокращения государственных расходов на военные нужды;

г) снижения производительности труда.

21.Страна В поставляет в страну А автомобили по цене 300 тыс. дол. Номинальный обменный курс валют в стране А установился на уровне 40 ден. ед. страны А за 1 доллар, в стране В – 60 ден. ед. страны В за 1 доллар. Кросс-курс составляет…

а) 1 ден. ед. страны А = 1,5 ден. ед. страны В;

б) 1 ден. ед. страны В = 1,5 ден. ед. страны А;

в) 6 ден. ед. страны А = 7,5 ден. ед. страны В;

г) 7,5 ден. ед. страны А = 6 6 ден. ед. страны В.

22. Деньги не выступают в качестве…

а) единицы счета;

б) запаса ценности;

в) средства управления;

г) средства обращения.

23. Соотнесите названия и характеристики рыночных структур

а) большое количество фермеров предлагают на рынке картофель по одинаковым ценам;

б) большое количество поставщиков предлагают фирменную одежду по относительно схожим ценам;

в) несколько крупных фирм функционируют на рынке автомобилей;

г) единственная фирма производит угледобывающее оборудование.

– монополия;

– совершенная конкуренция;

– монополистическая конкуренция;

– олигополия.

24. Взаимосвязь между изменением масштаба производства и соответствующим изменением в объеме выпуска продукции называется…

а) законом убывающей производительности;

б) эффектом масштаба производства;

в) отдачей от масштаба;

г) производственная функция.

25. _____ - это множество точек с координатами, соответствующими ассортиментным наборам, которые потребитель может купить при неизменном доходе и неизменных ценах.

а) кривая безразличия;

б) бюджетная линия;

в) кривая спроса;

г) кривая производственных возможностей.

26. Не всегда является общественным товаром…

а) противопаводковая защита;

б) учеба в ВУЗе;

в) национальная оборона;

г) уличное освещение.

27. Реализацию интересов рыночных субъектов и соединение интересов продавца и покупателя обеспечивает ____ функция рынка.

а) посредническая;

б) информационная;

в) санирующая;

г) стимулирующая.

28. Земельный участок приносит ежегодный доход 100000 руб. Годовая ставка банковского процента 10%. Цена этого участка как бессрочного (вечного) капитального актива равна…

а) 1000000 руб.;

б) 100000 руб.;

в) 110000 руб.;

г) 10000 руб.

29. Преобладающая форма собственности в патриархальной экономике…

а) кооперативная;

б) общинная;

в) частная;

г) общественная.

30. Выручка предприятия рассчитывается как…

а) произведение цены и количества продукции;

б) произведение себестоимости и количества продукции;

в) разность цены и средних валовых издержек;

г) произведение средних валовых издержек и количества продукции.

Вариант 3

1. Увеличение величины спроса на говядину может быть вызвано…

а) увеличением цены на баранину;

б) снижением цены на говядину;

в) изменением предпочтений потребителей;

г) ростом доходов потребителей.

2. Малейшее уменьшение цены товара, приводящее к сокращению предложения до нуля, характерно для…

а) абсолютно неэластичного предложения;

б) абсолютно эластичного предложения;

в) эластичного предложения;

г) эластичности предложения равной единице.

3. Рынок как экономическая форма организации общественного производства позволяет…

а) осуществлять контакт покупателей и продавцов;

б) расширить ограниченные возможности индивидуумов;

в) тратить как можно больше денег;

г) создавать сбережения.

4. Повышение цен на ресурсы, необходимые для производства розеток, вызовут ___ и ___

а) рост равновесного количества розеток;

б) сокращение равновесного количества розеток;

в) снижение равновесной цены розеток;

г) повышение равновесной цены розеток.

5. Если функция спроса на товар задана уравнением QD =20 – 3P, тогда дуговая эластичность спроса по цене при ее снижении с 5 до 4 рублей составит:

а) 1,63;

б) 2,45;

в) 1,79;

г) 2,08.

6. Теория маржинализма:

а) объективное отношение человека к вещи;

б) экономические отношения в совокупности с политическим, культурными, религиозными отношениями;

в) объективные отношения между людьми;

г) субъективные отношения человека к вещи.

7. Если в Республике А 1 баррель нефти составил 200 луидоров, в Республике Б 400 песо, то исходя из паритета покупательной способности валютный курс луидора равен:

а) 3 песо;

б) 1 песо;

в) 2 песо;

г) 0,5 песо.

8. Первичные потребности человека:

а) могут быть взаимозаменяемыми;

б) не могут быть взаимозаменяемыми;

в) зависят от дохода;

г) являются эластичными.

9. Функция общих издержек фирмы имеет вид TC = 50Q + 2Q2. Сколько прибыли получит фирма, реализуя продукцию на совершенно конкурентном рынке по цене 250 руб.:

а) 4000;

б) 5000;

в) 5300;

г) 4500.

10. Экономисты считают, что полная занятость в стране достигается в том случае, если:

а) работают все, кто достиг трудоспособного возраста;

б) работают все, кто хочет работать;

в) число свободных рабочих мест соответствует числу безработных;

г) все трудоспособное население работает.

11. Приватизация государственного предприятия, осуществляемого через аукцион новому владельцу предприятия:

а) позволяет осуществить любые действия вплоть до его ликвидации;

б) позволяет осуществить действия лишь предусмотренные условиями приватизации;

в) запрещает перепрофилирование предприятия;

г) запрещает увольнять наемных работников.

12. Сторонники теории свободной торговли утверждают, что отмена таможенных пошлин на импортные товары приведет к:

а) увеличению производства данного товара внутри страны;

б) снижению потребления данного товара внутри страны;

в) снижению внутренней цены на данный товар;

г) увеличению занятости.

13. Ценовая конкуренция предполагает:

а) продажу товаров и услуг по ценам выше, чем у конкурентов;

б) увеличение расходов на рекламу;

в) продажу товаров более высокого качества и надежности;

г) продажу товаров и услуг по ценам ниже, чем у конкурентов.

14. Кривая производственных возможностей сдвинется вправо и вверх если в экономике:

а) уменьшится количество используемых производственных ресурсов;

б) увеличится импорт товаров и услуг;

в) увеличится количество используемых производственных ресурсов;

г) уменьшится добыча природных ископаемых.

15. К инструментам денежно-кредитной политики относится:

а) денежная масса;

б) регулирование ставки рефинансирования (учетная);

в) изменение ставки налогов;

г) государственные расходы.

16. К числу инструментов налогово-бюджетной политики относится:

а) покупка Центральным банком государственных облигаций на открытом рынке;

б) распределение утвержденного объема государственных расходов по различным

статьям государственного бюджета;

в) увеличение нормы обязательных резервов;

г) выпуск Министерством финансов новой серии краткосрочных государственных облигаций.

17. Роль государства в странах с переходной экономикой:

а) остается неизменной;

б) уменьшается;

в) возрастает;

г) является пассивной.

18. Трансакционный спрос на деньги:

а) прямопропорционален ставке процента;

б) обратнопропорционален номинальному ВВП;

в) обратнопропорционален ставке процента;

г) прямопропорционален номинальному ВВП.

19. Если функция спроса QD = 20 – 3P, а предложения QS = 2P – 10, то равновесная цена и равновесный объем продаж соответственно составил:

а) 2 и 14;

б) 6 и 2;

в) 4 и 8;

г) 5 и 5.

20. Если налоговая нагрузка на бизнес возрастет то:

а) сократится совокупное предложение, а совокупный спрос возрастет;

б) сократится совокупное предложение, а совокупный спрос останется неизменным;

в) сократится совокупное предложение и совокупный спрос;

г) сократится совокупный спрос.

21. Если положение экономики соответствует кейнсианской модели совокупного предложения, то рост совокупного спроса вызовет:

а) рост номинального ВВП и уровень цен;

б) рост реального ВВП и уровень цен;

в) снижение номинального ВВП и уровень цен;

г) рост реального ВВП при неизменности уровня цен.

22. Рынок совершенной конкуренции характеризует, все, кроме того, что:

а) каждый покупатель имеет мизерную долю рынка данного товара;

б) каждый производитель устанавливает свою цену;

в) производители хорошо информированы о рыночной конъюнктуры;

г) производители могут свободно входить на рынок и выходить из него.

23. Если экономика изучается как целостная система, то имеет место _____анализ:

а) микроэкономический;

б) макроэкономический;

в) нормативный;

г) позитивный.

24. Номинальная ставка процента составляет 10%, а реальная 4%. Тогда ожидаемый темп инфляции составит:

а) 3%;

б) 6%;

в) 4%;

г) 14%.

25. Высшей формой международной экономической интеграции является:

а) зона свободной торговли;

б) общий рынок;

в) таможенный союз;

г) экономический и валютный союз.

26. В основе экономической теории А. Смита лежит концепция:

а) экономической свободы;

б) государственного регулирования;

в) эффективности спроса;

г) абсолютной монополии.

27. Представители меркантилизма в экономической науке считали, что богатство общества создается:

а) в промышленности;

б) в экономике в целом;

в) в сельском хозяйстве;

г) в торговле.

28. Если цена готовой продукции повысится, то фирма, продающая готовую продукцию и покупающая ресурсы на рынках совершенной конкуренции в

краткосрочном периоде:

а) увеличит спрос на ресурсы;

б) уменьшит спрос на ресурсы;

в) сократит объем производства;

г) сохранит спрос на ресурсы.

29. К прямым налогам не относится…

а) подоходный налог с физических лиц;

б) акцизный налог;

в) налог на прибыль предприятий;

г) налог на имущество граждан.

30. В основе экономической теории Дж. Кейнса лежит:

а) эффективного предложения;

б) регулируемой монополии;

в) эффективного спроса;

г) экономической свободы.

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

Вариант 1.

1. При одновременном повышении доходов покупателей и внедрении ресурсосберегающих технологий в производство цена и объем продаж нормального товара изменятся следующим образом:

а. объем продаж сократится, цена вырастет;

б. объем продаж вырастет, цена может и сократиться, и вырасти, и остаться неизменной;

в. цена вырастет, объем продаж может и сократиться, и вырасти, и остаться неизменным;

г. объем продаж сократится, цена может и сократиться, и вырасти, и остаться неизменной.

2. Предельный доход не ниже рыночной цены у:

а. монополистических конкурентов;

б. монополистов;

в. участников картеля;

г. олигополистов, не участвующих в картеле;

д. совершенных конкурентов.

3. Что из перечисленного ниже не является общественным благом?

а. электроэнергия;

б. маяки;

в. полиция;

г. оборона страны;

д. защита от наводнений.

4. Показателем, измеряющим величину экономической эффективности, является

а. отношение затрат к общему результату производства;

б. величина разности между результатами производства к стоимости затрат на производство;

в. отношение стоимости результата производства к стоимости затрат на производство;

г. все ответы неверны.

5. Какие из перечисленных благ обладают абсолютной ликвидностью:

а. акция;

б. недвижимость;

в. облигации;

г. деньги;

д. товары первой необходимости.

6. Выделите признаки, характеризующие только рыночную экономику:

а. экономическая власть централизована;

в. экономическая власть рассредоточена между экономическими субъектами;

б. основным экономическим субъектом является государство;

г. экономическая обособленность производителей;

д. частный экономический интерес доминирует над общими интересами;

е. наличие товарно-денежных отношений.

7. Что означает следующая ситуация: возрастание цены на хлеб не вызывает снижения спроса на них

а. закон спроса здесь не действует;

б. хлеб является товаром Гиффена;

в. хлеб является инфериорным товаром;

г, все ответы неверны.

8. Что относится к внутренним источникам формирования предпринимательского капитала:

а. продажа активов;

б. амортизационный фонд;

в. получение кредита;

г. прибыль фирмы;

д. выпуск акций;

е. выпуск облигаций.

9. Если оптимальный выбор для данного потребителя состоит только из одного блага, то можно утверждать, что:

а. Цены обоих благ равны;

б. Предельная норма замены равна отношению цен данных благ;

в. Потребитель максимизировал предельную норму замены;

г. Все ответы неверны.

10. Неявные издержки – это:

а. бухгалтерские издержки;

б. экономические издержки;

в. издержки упущенных возможностей;

г. альтернативные издержки использования ресурсов, являющихся собственностью фирмы.

11. Средние переменные издержки - это:

а. затраты на сырье, электроэнергию производственного назначения, з/пл рабочих в расчете на единицу продукции;

б. переменные издержки на единицу продукции;

в. (общие издержки – постоянные издержки)/объем производства;

г. все ответы неверны.

12. Если средние издержки (AC) фирмы меньше предельных (MC) при любом объеме производства, то это означает:

а. имеют условия совершенной конкуренции;

б. средние издержки падают с увеличением объема производства;

в. средние издержки растут с увеличением объема производства;

г. предельные издержки не зависят от объема производства.

13. Предельная норма замены одного ресурса другим равна:

а. отношению средних производительностей этих ресурсов;

б. отношению предельных производительностей этих ресурсов;

в. отношению эластичностей выпусков этих ресурсов;

г. отношению стоимостей затрачиваемых ресурсов.

14. Для какой организационно-правовой формы справедливо утверждение, что имущественная ответственность осуществляется пропорционально вложенной доле участника в капитале предприятия:

а. индивидуальное предпринимательство;

б. товарищества;

в. полное товарищество;

г. смешанное товарищество;

д. общество с ограниченной ответственностью;

е. акционерное общество.

15. Высшим органом управления акционерного общества является:

а. совет директоров;

б. собрание уполномоченных;

в. общее собрание акционеров;

г. собрание держателей привилегированных акций.

16. Монополия – это рыночная структура, где

а. существуют практически непреодолимые входные барьеры в отрасль;

б. действует только один покупатель;

в. существует небольшое число конкурирующих между собой производителей;

г. имеется только одна крупная фирма – производитель;

д. отсутствует контроль над ценами продукции;

е. все ответы верны.

17. К стратегическим барьерам входа на рынок относятся:

а. сберегающие инновации;

б. долгосрочные контракты с поставщиками ресурсов;

в. патенты и лицензии;

г. сохранение незагруженных мощностей;

д. затраты на рекламу;

е. установление низких цен;

ж. дифференциация продукта;

з. все варианты верны.

18. Ценовая дискриминация первой степени – это:

а. установление разной цены на каждую единицу товара для разных потребителей;

б. установление разной цены в зависимости от объема покупки;

в. установление разных цен для разных групп покупателей.

19. Монополист может агрессивно отвечать на угрозу вторжения в отрасль новых фирм путем:

а. максимизации собственной прибыли;

б. производства как можно более однородного продукта;

в. осуществления стратегических инвестиций;

г. все, что перечислено, верно.

20. Отрицательные внешние эффекты приводят к тому, что товар:

а. выпускается в недостаточном количестве и на него назначаются необоснованно высокие цены.

б. выпускается в чрезмерном количестве и на него назначаются необоснованно низкие цены.

в. не производится.

г. выпускается в чрезмерном количестве и на него назначаются слишком низкие цены.

Вариант 2.

1. Когда конкурентная фирма достигает уровня производства, при котором денежное выражение предельного продукта каждого ресурса равно цене этого ресурса, то она:

а. производит продукт при минимальных издержках, но не обязательно получает максимальную прибыль;

б. получает максимальную прибыль, но не обязательно производит продукт при минимальных издержках;

в. получает максимальную прибыль при минимальных издержках производства;

г. не обязательно получает максимальную прибыль, либо достигает минимального уровня издержек;

д. ни один из ответов не является правильным.

2. Какой из нижеприведенных продуктов никогда не производился в рамках картельного соглашения производителей:

а. нефть;

б. сахар;

в. пшеница;

г. кофе;

д. кукуруза.

3. Кто не является лауреатом Нобелевской премии по экономике

а. Пол Самуэльсон;

б. Василий Леонтьев;

в. Джон М. Кейнс.

4. Эффект замещения – это:

а. увеличение величины спроса на товар в результате снижения цены этого товара;

б. увеличение величины спроса на товар, когда его относительная цена снижается.

5. Какие черты характеризуют только товарное производство:

а. общественное разделение труда;

б. универсализация труда;

в. производство продукта не для собственного потребления, а для продажи;

г. благо, не являющееся продуктом труда, но полезное человеку.

6. Собственность - это:

а. отношение человека к вещи;

б. сама вещь;

в. отношение людей друг к другу по поводу присвоения вещей.

7. Выберите правильный ответ (ответы). Конкуренция:

а. способствует производству необходимых обществу товаров;

б. способствует улучшению экологической ситуации в стране;

в. создает условия для снижения издержек производства;

г. препятствует появлению в обществе богатых и бедных, так как предполагает равные права для производителей и потребителей и исключает преследование чьих–либо эгоистических интересов.

8. Закон предложения при прочих равных условиях устанавливает

а. обратную связь между ценой и количеством предлагаемого товар;

б. прямую связь между количеством и ценой предлагаемого товар.

9. Если конкурентная фирма максимизирует прибыль, продавая продукцию по цене 2 доллара за единицу, и покупает ресурс по цене 10 долларов, то денежное выражение предельного продукта данного ресурса равно:

а. 2 долл.;

б. 5 долл.;

в. 10 долл.;

г. 20 долл.;

д. нельзя определить на основе имеющихся данных.

10. Исходя из следующей информации можно сделать вывод:

Цена блага А	Количество А	Доход	Цена блага Б
1000	5	200000	1000
1000	7	300000	1000
1000	7	200000	800
800	7	200000	1000

а. А и Б являются субститутами, при этом А – полноценное благо;

б. А и Б являются комплементарными благами, при этом А – полноценное благо;

в. А и Б являются субститутами, при этом А – неполноценное благо;

г. А и Б являются комплементарными благами, при этом А – полноценное благо.

11. Бухгалтерские издержки – это:

а. явные издержки;

б. затраты в денежной форме на производство продукции;

в. затраты в денежной форме на производство и реализацию продукции;

г. затраты ресурсов по цене их приобретения;

д. все ответы неверны.

12. Предельные издержки при увеличении объема производства:

а. не изменяются;

б. убывают;

в. возрастают;

г. могут вести себя по-разному.

13. 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.

14. 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.

15. Какой союз не является экономическим:

а. компания;

б. товарищество;

в. гильдия;

д. акционерное общество.

16. Владелец облигации – это:

а. совладелец компании;

б. кредитор, который получает дивиденд;

в. кредитор, который получает фиксированный процент;

г. все ответы неверны.

17. Олигополия предполагает, что:

а. олигополисты не учитывают поведение своих конкурентов и ведут себя как при совершенной конкуренции;

б. олигополисты вступают в сговор друг с другом;

в. олигополисты пытаются предвидеть поведение конкурентов, но выступают в рамках некоего экономического сообщества;

г. могут использовать все вышеперечисленные модели поведения.

18. Дифференциация товара – это:

а. выделение продукта в глазах потребителей от остальных продуктов данного класса;

б. изменение внутреннего качества товара;

в. изменение внешних качеств;

г. все верны.

19. Индекс Херфиндаля - Хиршмана показывает:

а. степень концентрации фирм на рынке;

б. рыночную власть фирмы;

в. тип рыночной структуры.

20. На долгосрочном временном интервале:

а. фирмы, оперирующие в условиях совершенной конкуренции, получают нулевую экономическую прибыль;

б. фирмы, оперирующие монополистической конкуренции, получаются нулевую экономическую прибыль;

в. высокие входные барьеры к вступлению на рынок делают возможным получение функционирующими фирмами положительной экономической прибыли;

г. олигополисты и монополисты, оперирующие на неконкурентных рынках, могут получать экономическую прибыль;

д. все утверждения верны.

Вариант 3.

1. Рынки совершенной и монополистической конкуренции имеют общую черту:

а. выпускаются дифференцированные товары;

б. на рынке оперирует множество покупателей и продавцов;

в. каждая фирма сталкивается с горизонтальной кривой спроса на свой продукт;

г. выпускаются однородные товары;

д. рыночное поведение каждой фирмы зависит от реакции ее конкурентов.

2. Олигополия - это рыночная структура, где оперирует:

а. большое количество конкурирующих фирм, производящих однородный продукт;

б. большое количество конкурирующих фирм, производящих дифференцированный продукт;

в. небольшое количество конкурирующих фирм;

г. только одна крупная фирма;

д. только один крупный покупатель.

3. Какие экономисты являются сторонниками теории трудовой стоимости?

а. А. Смит;

б. К. Менгер;

в. Е. Бем-Баверк;

г. Д. Рикардо;

д. К. Маркс;

е. В. Визер;

ж. Г. Госсен;

4. Товар – это:

а. вещь, обладающая потребительной стоимостью или полезностью;

б. вещь, являющаяся продуктом человеческого труда;

в. вещь, обмениваемая на другую вещь или деньги;

г. благо, не являющееся продуктом труда, но полезное человеку.

5. Трансакционные издержки – это:

а. издержки обмена;

б. издержки производства и обмена;

в. издержки, связанные с обменом и защитой правомочий;

г. издержки защиты прав собственности

6. Рынок – это:

а. совокупность актов купли-продажи;

б. взаимодействие спроса и предложения;

в. взаимоотношения между продавцами и покупателями;

г. экономическая система обмена, в которой продукт является товаром;

д. система экономических отношений производства, распределения, обмена и потребления;

е. все ответы верны.

7. Выбрать ситуации, в которых происходит сдвиг кривой предложения указанного товара:

а. повышение цены на пшеницу привело к увеличению ее продаж;

б. хороший урожай абрикосов увеличил число их продавцов;

в. снижение цен на фотоаппараты увеличило предложение фотопленки;

г. снижение налога на продажу спиртных напитков увеличило их предложение.

8. Если с увеличением дохода при прочих равных условиях потребитель сокращает объем приобретения товара А, то мы можем заключить:

а) товар А – некачественный товар для этого потребителя;

б) товар А – нормальный товар для этого потребителя;

в) потребитель действует нерационально;

г) такие ситуации экономическая теория не рассматривает.

9. Какая из вышеприведенных производственных функций характеризуется уменьшающейся отдачей от масштаба?

а. Q=(K2+L2)0,5;

б. Q=6K+3L;

в. Q=(KL)0,5;

г. Q=3K0,4+L0,5.

10. Средине постоянные издержки – это:

а. затраты на сырье, оборудование, заработную плату;

б. бухгалтерские затраты на единицу продукции;

в. постоянные затраты в расчете на единицу продукции;

г. экономические издержки на единицу продукции.

11. Что включается в понятие основного капитала

а. станки, машины, оборудование;

б. готовая продукция;

в. сырье, материалы;

г. здания, сооружения;

д. заработная плата;

е. земля;

ж. ценные бумаги.

12. Фирмы заинтересованы в минимизации издержек. Они могут добиться этого при соблюдении следующего условия:

а. покупать факторы производства на конкурентных условиях;

б. соблюдать равенство между предельной нормой технического замещения факторов и соотношением цен этих факторов;

в. поддерживать равенство между переменными и постоянными издержками;

г. поддерживать максимальный уровень производства.

13. Риск в предпринимательстве – это:

а. вероятность убытков;

б. движущий стимул эффективного использования капитала;

в. непредсказуемость поведения партнеров;

г. результата хозяйственной деятельности, связанной с личностью предпринимателя и обусловленный природными факторами;

д. недостаточность информации;

е. все ответы верны.

14. Документ, в котором поименованы все собственники компании, называется:

а. сертификат;

б. устав;

в. реестр;

г. аллонж.

15. Распространение сведений, ложных или порочащих товары конкурента, это элемент:

а. свободной (совершенной) конкуренции;

б. несовершенной конкуренции;

в. недобросовестной конкуренции;

г. неценовой конкуренции.

16. Классический контракт – это:

а. контракт, в котором четко и исчерпывающе определены все условия взаимодействия;

б. контракт, исключающий четкое определение условий взаимодействия;

в. контракт, объединяющий в себе элементы контракта о продаже и контракта о найме.

17. Горизонтальная дифференциация товара – это:

а. выделение продукта в глазах потребителей от остальных продуктов данного класса;

б. изменение внутреннего качества товара;

в. изменение внешних качеств;

г. все верны.

18. Какая конкурентная стратегия предполагает ставку на уникальность товара

а. лидерство по цене;

б. дифференциация;

в. экономия на издержках;

г. сфокусированная дифференциация;

д. управление знаниями.

19. Вы исходите из предположения, что если Ваша фирма снизит свою цену, конкуренты соответственно снизят свои цены, но если Вы повысите ее, ни одна фирма не последует вашему примеру. Это означает, что Ваша фирма:

а. сталкивается с конкуренцией «не на жизнь, а на смерть»;

б. имеет «ломаную» кривую спроса;

в. является ценовым лидером на олигополистическом рынке;

г. наиболее эффективная в отрасли;

д. одна из конкурентных фирм в отрасли.

20. Предельные издержки на оплату труда:

а. представляют собой увеличение переменных издержек при увеличении объема выпускаемой продукции на единицу;

б. представляет собой увеличение постоянных издержек при увеличении объема выпускаемой продукции на единицу;

в. абсолютно неэластичны для монополиста;

г. представляют собой увеличение общих издержек на труд при найме дополнительного рабочего;

д. абсолютно эластичны для монополиста.

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.

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 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 (доклада, эссе)

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 (доклада, эссе):

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.

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.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 27.06.2025	Мальцева Ирина Сергеевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 28.07.2025	Кумпилова Анжелика Руслановна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 01.08.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.35 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни			
56			Физическая культура и спорт
123456			Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5			Строевая подготовка, военная топография
УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности			
56			Физическая культура и спорт
123456			Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5			Строевая подготовка, военная топография

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности					
УК-7.2 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	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
укрепления здоровья, совершенствования физических качеств, в том числе профессионально необходимых.					
Уметь: - оценивать свой уровень физической подготовленности на основе рекомендованных критериев, выявлять проблемы в сфере сформированности физических качеств и ставить цели по совершенствованию собственной физической подготовленности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - основами оздоровительной физической культуры с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-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	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных целей.					
Владеть: - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья и физического само совершенствования.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

Примерный перечень оценочных средств, их краткая характеристика и шкала оценивания

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Шкала оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тест	Тестом в физическом воспитании называется измерение или испытание, проводимое с целью определения состояния или способностей человека на данный момент. Эту информацию используют как основу для управления достижениями обучающихся. Тестирование двигательных возможностей человека помогает решению ряда сложных педагогических задач: выявлять уровни развития кондиционных и координационных способностей, оценивать качество технической и тактической подготовленности.	Фонд тестовых заданий	Пятибалльная шкала
Промежуточная аттестация			
Зачёт	Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала практических и семинарских занятий по дисциплине.	Фонд тестовых заданий	Двухбалльная шкала

Контрольные тесты для оценки физической подготовленности студентов

(текущий контроль) *

Женщины

№	Тесты	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1	Бег 2 км (мин., сек)	10.15	10.50	11.15	11.50	12.15
2	Бег 1 км (мин., сек)	4.00	4.15	4.30	4.45	5.00
3	Бег 100 м (сек)	15.7	16.0	17.0	17.9	18.7
4	Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз	190	170	150	130	100
5	Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке	25	20	17	13	10
6	Прыжки в длину с места (см)	190	180	170	160	150
7	Подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см) – количество раз	20	16	10	6	4
8	Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой - количество раз	60	50	40	30	25
9	Тест Купера (м)	2650	2160	1850	1500	1400

* для всех элективных дисциплин, кроме 06 – оздоровительная физическая культура

Мужчины

№	Тесты	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1	Бег 3 км (мин., сек.)	12.00	12.35	13.10	13.50	14.00
2	Бег 1 км (мин., сек.)	3.30	3.35	4.00	4.15	4.30
3	Бег 100 м (сек)	13.2	13.8	14.0	14.3	14.6
4	Прыжки в длину с места (см)	250	240	230	223	215
5	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине - количество раз	15	12	10	7	5
6	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях - количество раз	15	12	9	7	5
7	В висе поднимание ног до касания перекладины - количество раз	10	7	5	3	2
8	Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз	190	170	150	130	100

9	Тест Купера (м)	2800	2500	2000	1600	1500

* для всех элективных дисциплин, кроме 06 – оздоровительная физическая культура

Тесты для промежуточной аттестации

01 - общая физическая подготовка*

Контрольные упражнения	**Оценка в баллах**									
	женщины					**мужчины**				
	5	**4**	**3**	**2**	**1**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
Бег 100 м (сек)	13.2	13.8	14.0	14.3	14.6	13.2	13.8	14.0	14.3	14.6
Бег 2000 м (мин., сек)	10.30	10.50	11.30	12.30	13.00					
Бег 3000м (мин., сек)						12.30	13.00	13.30	14.30	15.30
Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (кол-во раз)						15	12	10	7	5
Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз)	60	50	40	30	25					

* для всех элективных дисциплин кроме 06 – оздоровительная физическая культура.

02 - баскетбол

Контрольные упражнения	**Оценка в баллах**									
	женщины					**мужчины**				
	5	**4**	**3**	**2**	**1**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
1 курс										
1.Ведение мяча на 20 м (сек)	9,2	9,6	10,2	10,4	10,6	8,2	8,6	9,0	9,2	9,6
2.Штрафныеброски:10 бросков: количество попаданий	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2 курс										

1.Ведение мяча на 20 м (сек)	9,0	9,4	10,0	10,2	10,4	8,0	8,4	8,8	9,0	9,2
2. Штрафные броски: 10 бросков: количество попаданий	6	5	4	3	2	6	5	4	3	2
3 курс										
1.Ведение мяча на 20 м (сек)	9,0	9.2	9,8	9,6	10,2	7,8	8,2	8,8	9,0	9,2
2.Штрафные броски: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 – минифутбол

Контрольные упражнения	**Оценка в баллах**									
	женщины					**мужчины**				
	5	**4**	**3**	**2**	**1**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
1 курс										
1.Ведение мяча на 30 м, обводка 5 стоек, через 6 м(сек)	11,2	11,6	12,2	12,4	12,6	9,2	9,6	10,2	10,4	10,6
2. Жонглирование мячом (кол-во раз)	40	35	30	25	20	50	40	35	30	25
2 курс										
1.Ведение мяча на 30 м, обводка 5 стоек, через 6 м (сек)	11,1	11,5	12,1	12,3	12,5	9,1	9,5	10,1	10,3	10,7
2. Жонглирование мячом (кол-во раз)	45	40	35	30	25	55	50	40	35	30
3 курс										
1.Ведение мяча на 30 м, обводка 5 стоек, через 6 м(сек)	11,0	11,4	12,0	12,2	12,4	9,0	9,4	10,0	10,2	10,6
2. Жонглирование мячом (кол-во раз)	50	45	40	35	30	60	55	50	40	35

05 - атлетическая гимнастика

Контрольные упражнения	**Оценка в баллах**									
	женщины					**мужчины**				
	5	**4**	**3**	**2**	**1**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**

1 курс										
1.Упражнение «планка» (сек)	60	55	50	45	40	90	80	70	60	50
2. Содержание мышц в организме (%)	42	40	38	37	36	56	53	50	47	44
2курс										
1.Упражнение «планка» (сек)	90	80	70	60	50	120	110	100	90	80
2. Содержание мышц в организме (%)	43	41	39	38	37	57	54	51	48	45
3 курс										
1.Упражнение «планка» (сек)	120	110	100	90	80	180	170	160	1500	140
2. Содержание мышц в организме (%)	44	42	40	39	38	58	55	52	49	46

06 - оздоровительная физическая культура

Контрольные нормативы	**Оценка в баллах**									
	женщины					**мужчины**				
	5	**4**	**3**	**2**	**1**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
1 курс										
1. Тест Купера (м)	2000	1800	1500	1300	1000	2200	2000	1700	1500	1200
2. Проба Штанге (сек)	60	50	40	30	25	70	60	50	40	30
2 курс										
1. Тест Купера (м)	2000	1800	1500	1300	1000	2250	2050	1750	1550	1250

2. Проба Штанге (сек)	70	60	50	40	30	80	70	60	50	40
3 курс										
1. Тест Купера (м)	2000	1800	1500	1300	1000	2300	2100	1800	1600	1300
2. Проба Штанге (сек)	80	70	60	50	40	90	80	70	60	50

10- фитнес

Контрольные упражнения	**Оценка в баллах**									
	женщины					**мужчины**				
	5	**4**	**3**	**2**	**1**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
1 курс										
1«Планка» (сек)	90	75	60	45	30	90	75	60	45	30
2. Лежа на животе,ноги закреплены, руки за головой, удержание туловища под углом25-30 градусов «Кобра» (сек)	105	75	50	40	30	105	75	50	40	30
3. Удержание прямого угла в приседе стоя у стены (сек.)	100	90	80	70	60	100	90	80	70	60
4.Комплексный силовой тест за 30 сек упор лежа-упор присев – встать (Берпи)	17	15	13	12	10	19	17	15	13	11
2 курс										
1. «Планка» (сек)	105	90	75	60	45	105	90	75	60	45
2.Лежа на животе,ноги закреплены, руки за головой , удержание туловища под углом25-30 градусов «Кобра» (сек)	120	105	75	50	40	120	90	75	50	40
3.Удержание прямого угла в приседании	110	100	90	80	70	110	100	90	80	70

стоя у стены (сек.)										
4.Комплексный силовой тест за 30 сек: упор лежа-упор присев –встать (Берпи)	18	16	14	13	11	21	19	17	15	12
3 курс										
1.«Планка» (сек)	120	105	90	75	60	120	105	90	75	60
2. Лежа на животе,ноги закреплены, руки за головой , удержание туловища под углом25-30 градусов «Кобра» (сек)	135	110	90	60	50	135	110	90	60	50
3.Удержание прямого угла в приседании стоя у стены (сек.)	120	110	100	90	80	120	110	100	90	80
4.Комплексный силовой тест за 30 сек:упор лежа-упор присев –встать (Берпи)	19	18	15	14	12	23	21	19	17	13

11-настольный теннис

Контрольные упражнения	**Оценка в баллах**									
	женщины					**мужчины**				
	5	**4**	**3**	**2**	**1**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
1 курс										
1. Игра ударами «накат» справа по диагонали стола 1-ясерия	35	30	25	20	15	40	35	30	25	20
2.Игра ударами «накат» слева по диагонали стола 1-я серия	35	30	25	20	15	40	35	30	25	20
3.Подачасправа с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач)	7	6	5	4	3	8	7	6	5	4
4. Подача слева с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач)	7	6	5	4	3	8	7	6	5	4
2 курс										
1. Игра ударами «накат» справа по диагонали стола 1-я серия	40	35	30	25	20	50	45	40	35	30

2. Игра ударами «накат» слева по диагонали стола 1-я серия	40	35	30	25	20	50	45	40	35	30
3. Подача справа с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач)	8	7	6	5	4	8	7	6	5	4
4. Подача слева с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач)	8	7	6	5	4	8	7	6	5	4
3 курс										
1. Игра ударами «накат» справа по диагонали стола 1-я серия	50	45	40	35	30	60	55	50	45	40
2. Игра ударами «накат» слева по диагонали стола 1-я серия	50	45	40	35	30	60	55	50	45	40
3. Подача справа с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач)	9	8	7	6	5	9	8	7	6	5
4. Подача слева с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач)	9	8	7	6	5	9	8	7	6	5

12-киберспорт

Контрольные упражнения	Оценка в баллах									
	женщины					мужчины				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1 курс										
Игра с компьютером в Fifa (2018-2023), уровень начальный, кол-во побед из 5-ти игр	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2 курс										
Игра с компьютером в Fifa (2018-2023), уровень средний, кол-во побед из 5-ти игр	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3 курс										

Игра с компьютером в Fifa (2018-2023), уровень сложный, кол-во побед из 5-ти игр	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

Критерии выставления оценок при проведении текущего контроля

промежуточной и итоговой аттестации

Критерии	**Оценка**	
	Зачтено	**Не зачтено**
Сдача тестов	Средняя оценка тестов не менее 2 баллов	Средняя оценка тестов менее 2 баллов
Посещаемость	Высокая	Менее 80% по неуважительной причине
Активность на практических занятиях	Высокая активность на практических занятиях	Пассивность на практических занятиях

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

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	Обучающийся на среднем уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма	Обучающийся на удовлетворительном уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения

и укрепления здоровья.	и укрепления здоровья.	адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 27.06.2025	Манченко Татьяна Вячеславовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 27.06.2025	Коновалова Галина Михайловна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 30.06.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.15 Аналитическая химия*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья			
1			Общая и неорганическая химия
567			Фармакогнозия
4			Методы микробиологического контроля лекарственных средств
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3			Фармацевтическая микробиология
1			Медицинская биология
34			Медицинская ботаника
34			Аналитическая химия

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов					
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья					
Знать: Основные биологические методы анализа для разработки,исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, контрольный срез знаний, зачет в устной форме, экзамен в устной форме.
Уметь: Применять основные биологические методы анализа дляразработки, исследований и экспертизы лекарственных	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
средств и лекарственного растительного сырья					
Владеть: Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	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

Рекомендуемые примеры билетов для текущего контроля успеваемости

Образец билета по теме

«Гетерогенные равновесия»

Дополните ответ:

1. Растворимость $PbSO_4$ в чистом водном растворе равна: _____моль/л.

(Известно, что ПР($PbSO_4$) = 10–8).

2. Растворимость $PbSO_4$ в воде растворимости в 0,1 М растворе H_2SO_4.

3. Возможно ли образование осадка свинца сульфата, если ИП($PbSO_4$) = 10–9, а ПР($PbSO_4$) = 10–8)?

4. При действии серебра нитрата на раствор, содержащий I^- и CrO_4^{2-}-ионы с разными исходными концентрациями, первым выпадет осадок: .

(Известно, что $[Ag^+]$ для начала осаждения I^- иона равна 0,1 моль/л, а $[Ag^+]$ для начала осаждения CrO_4^{2-} иона равна 0,01 моль/л).

5. Оставшаяся концентрация Ba^{2+} после выделения осадка $BaSO_4$ равна 10–8 моль/л, поэтому можно считать, что осаждение .

1. Титрантом в алкалиметрическом титровании является

а) HCl б) H_2SO_4 в) NaOH г) $NH_3 \times H_2O$

2. Стандартным веществом в алкалиметрическом титровании является

а) HCl б) H_2SO_4 в) $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$ г) $H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$

3. Индикатором в ацидиметрическом титровании слабого основания является является

а) метилоранж б) дифениламин в) мурексид г) фенолфталеин

4. Алкалиметрическим титрованием можно определить

а) CH_3COOH б) Na_2CO_3 в) NaOH г) $NH_3 \times H_2O$

а) 1 б) 1/2 в) 2

6. Зарисуйте вид кривой титрования соляной кислоты натрия гидроксидом с указанием всех структурных элементов. Укажите название и знак индикаторной ошибки при использовании индикатора метилового оранжевого с pT = 4

а) водородная (-)

б) водородная (+)

в) гидроксидная (-)

г) гидроксидная (+)

7. При титровании щелочного раствора в присутствии двух индикаторов затрачено 8 мл кислоты под контролем индикатора ФФ, а МО – 20 мл. В смеси содержатся ионы

а) OH^- б) CO_3^{2-} в) HCO_3^- г) CO_3^{2-} и OH^- д) HCO_3^- и CO_3^{2-}

8. Щавелевую кислоту массой 1,0000 г растворили в мерной колбе вместимостью 200,0мл. Титр полученного раствора равен

а) 0,1000 б) 0,01000 в) 0,05000 г) 0,005000

Приведите расчеты.

9. На кривой титрования CO_3^{2-} - иона имеется

а) 1 линия эквивалентности (л.э.) и 1 точка эквивалентности (т.э.)

б) 1 л.э. и 2 т.э.

в) 2 л. э. и 1 т.э.

г) 2 л. э. и 2 т. э.

Рекомендуемые примеры задач для оценки освоения аналитической химии

1. Приведите уравнение реакции обнаружения (катиона или аниона) в ионной форме, укажите аналитический эффект (сигнал):_____ и среду, в которой проводится данная реакция _____.

2. Показатель чувствительности (pД) реакции обнаружения сульфат-иона равен 5. Рассчитайте предел обнаружения (Cmin) этой реакции.

3. Приведите выражение и рассчитайте константу равновесия реакции обнаружения сульфат-иона _____. Известно, что ПР(BaSO4) = 10–10.

4. Сульфат- и ацетат-ионы можно разделить с помощью солей . Приведите схему разделения.

5. Рассчитайте pH раствора, содержащего 10–2 моль/л H2SO4 и 10–3 моль/л CH3COOH _____.

6. Какой ион содержится в растворе, если при прибавлении к нему магнезиальной смеси образуется белый кристаллический осадок в виде снежинок или ножниц? _____ (Cl-; SO42-; PO43-).

7. На основании схемы титриметрического анализа вещества (А)

назовите: 1) метод определения; 2) прием титрования; 3)индикатор;

запишите: 4) уравнение реакции между А и вспомогательными веществами;

укажите: 5) число электронов, которым соответствуют вещества в горизонтальной и вертикальной строчках одновременно; 6) значение fэкв(А).

Перечислите условия получения заместителя I2 в вышеуказанной схеме титрования

8. Зарисуйте вид кривой титрования I2 раствором натрия тиосульфата, указав все обозначения и структурные элементы, если Eo(I2/2I-)=+0,54 В, а Eo(S4O62-/2S2O32-)=+0,1В.

9. Приведите формулу расчета массовой доли (%) фосфора, если известны навеска вещества, содержащего его, и масса гравиметрической формы Mg2P2O7.

10. Рассчитайте молярную концентрацию эквивалента (N) и содержание H2SO4 в граммах, если анализируемый раствор кислоты поместили в мерную колбу вместимостью 100 мл, довели до метки водой и перемешали, а 10,00 мл полученного раствора оттитровали 10,45 мл 0,1 н. раствора NaOH.

11. Рассчитайте массовую концентрацию FeSO4•7H2O в растворе (в г/мл), если при амперометрическом титровании 50,00 мл этого раствора 0,1 н. раствором калия дихромата были получены следующие данные:

V(K2Cr2O7), мл	0	2	4	6	7	8
I (мкА)	93	60	25	12	12	12

M(FeSO4•7H2O) = 278 г/моль.

12. В какой последовательности (сверху вниз) распределяются осадки в хроматографической колонке при анализе смеси, содержащей катионы Ag+, Pb2+ и Cu+ методом осадочной хроматографии, если осадителем является KI. ПР(AgI) = 10–16; ПР(PbI2) = 10–9; ПР(CuI) = 10–12. Ответ обоснуйте и приведите расчет.

13. Рассчитайте светопоглощение (А) раствора, если светопропускание (Т) его составляет 62,3%.

14. Приведите законы, лежащие в основе экстракционных процессов. Что такое коэффициент распределения (Д)?

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине

«Аналитическая химия»

1. Предмет и задачи аналитической химии. Значение аналитической химии в развитии естествознания и народного хозяйства. Виды анализа. Проблемы аналитической химии.

2. Методы аналитической химии. Выбор метода и методики анализа. Химическое равновесие в гомогенной системе. Закон действующих масс. Факторы, влияющие на химическое равновесие. Константа химического равновесия и способы ее выражения.

3. Сильные электролиты. Теория Дебая-Хюккеля. Активность, коэффициент активности. Ионная сила.

4. Слабые электролиты. Степень и константа диссоциации. Влияние одноименного иона на процесс диссоциации. Солевой эффект.

5. Современные представления о кислотах и основаниях. Теория Бренстеда-Лоури. Теория Льюиса.

6. Роль растворителя в кислотно-основном равновесии. Кислотные и основные растворители. Нивелирующий и дифференцирующий эффект растворителя.

7. Автопротолиз. Константа автопротолиза. Константа кислотности и основности. Шкала кислотности.

8. Буферные растворы. Механизм действия буферных растворов.Применение.

9. Вычисление pH буферных растворов. Буферная емкость.

10. Протолитическое равновесие в растворах заряженных кислот и оснований(солей). Константа и степень гидролиза.

11. Вычисление pH растворов солей-протолитов. Примеры использования гидролиза в анализе.

12. Вычисление pH растворов солей амфолитов (кислых солей).

13. Реакция комплексообразования в анализе. Свойства комплексных соединений, имеющие аналитическое значение. Примеры использования их в анализе.

14. Строение комплексных соединений. Координационное число(максимальное и характеристичное). Типы лигандов. Преимущества полидентатных лигандов. Хелатный эффект. Правило циклов Чугаева.

15. Равновесия реакций комплексообразования. Ступенчатая и общая константа устойчивости. Способы их выражения в идеальной и реальной системе.Термодинамическая и кинетическая устойчивость комплексных соединений. Ступенчаая и общая константа устойчивости. Способы их выражения в идеальной и реальной системе.

16. Факторы, влияющие на устойчивость КС: природа центрального атома, лиганда, внешние условия. Степень образования, функция закомплексованности.

17. Органические аналитические реагенты в неорганическом анализе. Их преимущества перед неорганическими, области применения.

18. Свойства органических аналитических реагентов. Хромофоры, ауксохромы, электронодонорные, электроноакцепторные заместители. Изомерия и таутомерия.

19. Комплексонометрическое титрование. ЭДТА и ее динатриевая соль. Состояние в растворе. Особенности взаимодействия с ионами металлов.

20. Способы индикации КТТ в комплексонометрии, металлохромные индикаторы и требования к ним. Важнейшие универсальные и специфические металлохромные индикаторы.

21. Комплексонометрическое титрование нескольких катионов при их совместном присутствии.

22. Способы комплексонометрического титрования: прямое, обратное, вытеснительное. Примеры практического применения.

23. Приготовление и стандартизация рабочего р-ра комплексона III, расчет навески, Сн, Т. Назначение стандартного р-ра комплексона III.

24. Комплексонометрическое определение Fe (III); Ca и Mg при совместном присутствии. Индикаторы. Условия определений. Почему Fe (III) титруют в кислых средах?

25. Влияние реакции комплексообразования на величину О-В потенциала, растворимость соединений, кислотно-основное равновесие, стабилизацию степеней окисления, повышение чувствительности и селективности.

26 Окислительно-восстановительные реакции в аналитической химии, полуреакция окисления и восстановления. Сопряженная О-В пара. Электродный потенциал. Измерение величины электродного потенциала. Стандартный потенциал.

27. Обратимость О-В реакций, константа равновесия. Направление О-В реакций и факторы, влияющие на него.

28. Окислительно-восстановительное титрование. Построение кривых титроввания. Факторы, влияющие на величину скачка потенциала.

29. Возможность раздельного титрования смеси восстановителей или окислителей. Расчеты.

30. Пермангонатометрия. Теоретические основы метода. Приготовление стандартного р-ра KMnO4. Определение железа, кальция, нитритов.

31. Йодометрия. Теоретические основы метода. Приготовление рабочего р-ра йода и тиосульфата натрия. Определение окислителей и восстановителей. Определение меди.

32. Методы титриметрического анализа и их классификация. Требования к реакциям лежащим в основе титрования. Виды титриметрических определений: прямые и косвенные методы. Метод пипетирования . М-д отдельных навесок.

33. Кислотно-основное титрование. Общая характеристика метода. Рабочие растворы. Первичные стандарты. Приготовление стандартного раствора щелочи и кислоты.

34. Кислотно-основные индикаторы. Ионно-хромофорная теория индикаторов.Интервал перехода окраски и показатель титрования индикатора.

35. Гетерогенное равновесие. Произведение растворимости (термодинамическое, реальное, условное).

36. Растворимость малорастворимого электролита: ионная, молекулярная. Вычисление растворимости по величине произведения растворимости (AmBn, A3B, A2B, AB).

37. Факторы, влияющие на растворимость: солевой эффект, действие одноименного иона, конкурирующих реакций.

38. Условия образования и растворения осадков. Причины смещения гетерогенного равновесия в сторону растворения или осаждения. pH начала и pH полного осаждения.

39. Гравиметрический анализ. Прямые и косвенные методы определения. Метод осаждения. Общая схема и примеры определений.

40. Гравиметрический анализ. Величина навески, осадка. Промывание осадка. Выбор промывной жидкости.

41. Осадительное титрование. Классификация методов. Аргентометрия. Метод Мора.

42. Осадительное титрование. Роданометрия. Методы Фольгарда, Фаянса.

43. Отбор пробы для анализа. Особенности пробоотбора твердых, жидких и газообразных веществ.

44. Подготовка пробы к анализу. Особенности подготовки проб органических, неорганических и биологических объектов.

45. Классификация погрешностей анализа. Систематические, случайные погрешности. Способы выявления и устранения систематических погрешностей.

46.Основные характеристики метода анализа: правильность и воспроизводимость,

коэффициент чувствительности, предел обнаружения, нижняя и верхняя граница определяемых содержаний.

47.Инструментальные методы анализа. Их классификация, преимущества перед химическими методами.

48.Электрогравиметрический анализ. Примеры использования в аналитической практике. Электрогравиметрическое определение с наложением внешнего напряжения и без него.

49.Основной закон поглощения электромагнитного излучения Бугера - Ламберта - Бера. Причины ограничения и условия его применимости. Закон аддитивности.

50.Абсорбционная молекулярная спектроскопия. Электронные спектры поглощения. Связь между строением соединения и его спектром поглощения.

51.Молярный коэффициент поглощения. Понятие об истинном и кажущемся молярном коэффициенте поглощения. Оценка чувствительности фотометрических реакций.

52.Реакции, используемые при фотометрировании. Выбор оптимальных условий их проведения. Влияние pH , Среаг Т, времени.

53.Потенциометрия. Механизмы образования потенциала электродов. Уравнение Нернста. Прямая потенциометрия.

54.Ионоселективные электроды и их классификация. Примеры использования в анализе. Основные характеристики ионоселективных электродов.

55.Потенциометрическое титрование. Изменение электродного потенциала в процессе титрования. Способы обнаружения конечной точки титрования и определения концентрации.

56.Теоретические основы полярографии. Уравнение Ильковича. Потенциал полуволны и факторы, влияющие на его величину.

57.Кулонометрический метод анализа. Теоретические основы метода.

58.Кондуктометрический метод анализа. Теоретические основы метода, применение в аналитических целях.

59.Значение методов разделения и концентрирования в анализе. Их место в аналитическом цикле. Классификация методов концентрирования.

60.Химические методы разделения и концентрирования. Их возможности. Применение на практике.

61.Экстракция как процесс и метод. Значение метода. Способы осуществления экстракции.

Реэкстракция. Соэкстракция.

62.Скорость экстракции и факторы, влияющие на нее. Условия экстракции. Количественные характеристики.

63. Хроматографический анализ. Классификация методов. Примеры практического применения.

64.Способы получения хроматограмм (фронтальная, элюентная, вытеснительная хроматография). Характеристики хроматографического пика.

65.Теоретические основы распределительной хроматографии. Бумажная и тонкослойная хроматография.

66.Теоретические основы ионообменной хроматографии. Константа ионного обмена. Ряды селективности.

67.Теоретические основы газовой хроматографии. Основные узлы приборов и их назначение.

68.Качественный анализ и его задачи. Методы качественного анализа и их характеристика по роду и количеству вещества, по технике выполнения.

69.Качественные реакции. Условия их проведения. Специфические и избирательные реакции. Способы повышения избирательности.

70.Дробный и систематический анализ. Схемы анализа катионов: кислотно–щелочная, сульфидная и др. достоинства и недостатки каждой из них.

71.Составьте схему анализа смеси катионов 1–3 аналитических групп. (Конкретный пример).

72.Составьте схему анализа смеси катионов 4–6 аналитических групп. (Конкретный пример).

73.Составьте схему анализа смеси катионов 1–6 аналитических групп. (Конкретный пример).

74.Составьте схему анализа твердого вещества (конкретный пример).

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

Требования к проведению опроса

Опрос -средство контроля,организованное как специальная беседа преподавателя

собучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Критерии оценки знаний при проведении опроса:

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

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

Оценка «удовлетворительно» - студент обнаруживает знание и пониманиеосновных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

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

Требования к проведению 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.

Требования к проведению экзамена

Оценка «отлично» на экзамене по аналитической химии выставляется студенту, который:

глубоко, осмысленно усвоил в полном объеме программный материал, правильно понимает аналитическую химию, как науку, владеет методологией аналитической химии, устанавливает внутрипредметные и межпредметные связи, определяет место аналитической химии среди других наук. Понимает роль аналитической химии в народном хозяйстве. Четко формулирует ее задачи, проблемы, стоящие перед аналитической химией и средства их решения, ее методы, объекты анализа. хорошо знает классификацию направлений, видов и

методов анализа; методы разделения, идентификации, определения, гибридные; общие принципы, на которых основаны методы (связь свойств с составом). Умело использует периодический закон. Студент знает теоретические основы аналитической химии: основы химических и физико-химических методов анализа, основы анализа объектов. Изучил обязательную и дополнительную литературу, знает научные достижения в области аналитической химии и умело использует этот материал в ответе. Умеет творчески подтвердить теоретические положения соответствующими примерами, схемами, решением качественных и количественных задач, расчет констант равновесий в растворах, кислотно-основное равновесие, окислительно-восстановительное равновесие, равновесие при комплексообразовании, осаждение, растворение и др.

Умеет выбрать схему и метод анализа. в ответе возможны одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценка «хорошо» на экзамене по аналитической химии выставляется студенту который:

В полном объеме раскрыл материал программы, правильно понимает аналитическую химию как науку, владеет методологией аналитической химии, устанавливает внутрипредметные и межпредметные связи: место аналитической химии среди других наук.

Роль аналитической химии в народном хозяйстве, четко формулирует ее задачи, основные проблемы, стоящие перед аналитической химией и средства их решения, ее методы, объекты анализа, хорошо знает классификацию направлений, видов и методов анализа: идентификации, определения, гибридные методы. Знает принципы, на которых основаны методы (связь свойств с составом). Умело использует периодический закон. Студент знает теоретические основы аналитической химии: основы химических и физико-химических методов анализа, основы анализа объектов. Излагает материал грамотным языком, владеет терминологией аналитической химии. Изучил обязательную литературу по предмету, знает научные достижения в области аналитической химии и умело использует этот материал в ответе. Умеет связывать теорию с практикой, решает качественные и количественные задачи. Умеет выбрать и метод анализа.

В изложении допустил небольшие пробелы, исказившие содержание ответа по вопросу.

Оценка «удовлетворительно» на экзамене по аналитической химии выставляется студенту, который:

Хорошо владеет программным материалом в объеме учебника. Правильно понимает аналитическую химию как науку, место ее среди других наук, роль в народном хозяйстве, четко формулирует ее задачи, основные проблемы, стоящие перед аналитической химией и средства их решения, ее методы, объекты анализа, классификацию направлений, видов и методов анализа. Методы разделения, идентификации, гибридные методы. Общие принципы, на которых основаны методы (связь свойств с составом). Использование периодического закона. Студент знает основные теоретические положения аналитической химии: основы химических и физико-химических методов анализа, основы анализа объектов, обладает достаточным для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил все текущие индивидуальные качественные и количественные расчетные задачи, лабораторные работы, анализы растворов, сухих смесей. Студент может приготовить раствор заданной концентрации, вычислить и обосновать методику для анализа. Однако, при ответе допускает несущественные ошибки и неточности, нарушение логической последовательности изложения материала, недостаточную аргументацию теоретических положений. Испытывает затруднения в решении задач.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 24.07.2025	Локтионова Ольга Андреевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.08.2025	Зилфикаров Ифрат Назимович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 25.09.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.24 Клиническая фармакология*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Иммунология
567			Фармакология
45			Биологическая химия
6			Патология
2			Физиология с основами анатомии
ОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Иммунология
567			Фармакология
45			Биологическая химия
6			Патология
2			Физиология с основами анатомии
ОПК-2.3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента			
89			Клиническая фармакология
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2			Физиология с основами анатомии
ПКУВ-3.1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
7			Основы фитотерапии
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Основы гомеопатии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическое консультирование и

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			информирование
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию
ПКУВ-3.2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
7			Хронофармакология
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическое консультирование и информирование
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию
ПКУВ-3.3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм			
89			Клиническая фармакология
8			Биофармация
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Фармацевтическое консультирование и информирование
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-3: Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента					
ПКУВ-3.3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм					
Знать: Основы клинической фармакологии. Принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамик и ЛС. Правила	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольная работа, тесты, ситуационные задачи, зачет, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
рационального применения и отпуска ЛП.					
Уметь: Распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками оказания консультативной помощи по вопросам применения и совместимости ЛП, их взаимодействию с пищей.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента					
ПКУВ-3.1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм					
Знать: Современный ассортимент ЛП по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги, ассортимент товаров аптечного ассортимента.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольная работа, тесты, ситуационные задачи, зачет, экзамен
Уметь: Проводить информационно - просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению ЛП.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками оказания информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных ЛП и других товаров аптечного ассортимента.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-3.2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм					
Знать: Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольная работа, тесты, ситуационные задачи, зачет, экзамен
Уметь: Изучать информационные потребности врачей.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками информирования врачей о новых современных ЛП, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях ЛП, их взаимодействии.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач					
ОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека					
Знать: Виды взаимодействия лекарственных средств для усиления фармакотерапевтического действия и уменьшения побочных эффектов при комбинированном назначении препаратов, виды лекарственной несовместимости, наиболее важные побочные и токсические эффекты ЛП.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольная работа, тесты, ситуационные задачи, зачет, экзамен
Уметь: Прогнозировать нежелательные лекарственные реакции, определить оптимальный режим дозирования ЛС с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека в рамках изучаемой дисциплины.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное	Несистематическо	В	Успешное и	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Умением выбрать комбинированную терапию с учетом целесообразности и рациональной фармакотерапии в лечении конкретных заболеваний в рамках изучаемой дисциплины.	владение навыками	е применение навыков	систематическом применении навыков допускаются пробелы	систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач					
ОПК-2.3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента					
Знать: Основные механизмы регуляции функции физиологических систем организма (молекулярный, клеточный, тканевой, органный, систем но-органный, орга низменный);основ ные механизмы адаптации и защиты здорового организма при воздействии факторов среды.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольная работа, тесты, ситуационные задачи, зачет, экзамен
Уметь: Определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных безрецептурных л екарственныхсре дств и других товаров аптечного ассортимента.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыком выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции помедицинскому применению лекарственных средств с учетом морфофункциона льных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
организме человека.					
ОПК-2: Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач					
ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека					
Знать: Принципы действия препаратов, особенности фармакокинетики и фармакодинамикилекарственных средств у здоровых лиц и при патологии.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольная работа, тесты, ситуационные задачи, зачет, экзамен
Уметь: Объяснить действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя изэтиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и синдромных проявлений, по основным клиническим признакам.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыком выбора конкретного лекарственного средства с учетом индивидуальнойфармакодинамики и фармакокинетики, возможного взаимодействия при сопутствующем назначении других лекарственных средств.	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 по дисциплине «Клиническая фармакология»

Тема: «Социально-экономические и правовые вопросы клинической фармакологии», «Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика, возрастные и фармакогенетические аспекты практика выбора и дозирования лекарственных средств», «Особенности взаимодействия ЛП», «Мониторинг побочного действия ЛП».

1. Определение понятия «лекарство».

2. Понятие о фармакотерапии, основанной на доказательствах.

3. Формулярная система лечения заболеваний, цели, задачи.

4. Стандарты фармакотерапии заболеваний и синдромов.

5. Формулярные списки лекарственных средств, этапы формирования.

6. Формулярные комитеты, структура, разделы работы.

7. Понятие об ABC- и VEN-анализе использования лекарственных средств.

8. Какие вопросы и в какой последовательности решает врач перед назначением больному лекарства?

9. Понятие о фармакоэпидемиологии.

10. Фармакоэкономика – определение.

11. Основные задачи фармакоэпидемиологических исследований.

12. Виды фармакоэкономического и фармакоэпидемиологического анализа.

13. Методология выполнения фармакоэкономического анализа.

14. Характеристика параметров, используемых при проведении фармакоэкономического анализа.

15. Особенности метаболизма лекарственных препаратов и фармакотерапии при заболеваниях печени, почек.

16. Особенности фармакокинетики в детском возрасте. Особенности фармакокинетики в пожилом возрасте. Виды взаимодействия ЛС.

17.Назовите виды и примеры синергизма. Назовите примеры антагонизма.

18. Назовите примеры индифференции.

19. Особенности фармакодинамики в детском возрасте. Особенности

фармакодинамики в пожилом возрасте. Особенности дозирования ЛС в пожилом возрасте.

20. Особеннности дозирования ЛС в детском возрасте. Особенности подбора доз ЛС у детей.

21. Основные аспекты несовместимости ЛС.

22. Фенотипирование ферментов метаболизма лекарственных средств и его клиническое значение.

23. Генетические особенности пациента, влияющие на ФК и ФД лекарственных средств.

24. Примеры физико-химической несовместимости лекарств.

25. Примеры фармакокинетической несовместимости лекарств. Примеры фармакодинамической несовместимости лекарств

26.Определение понятия «нежелательное действие лекарств». Классификация нежелательного действия лекарств.

27. Клинические симптомы проявлений нежелательных эффектов лекарств. Группы препаратов с максимальной и минимальной степенью риска при приеме в период беременности.

28. Особенности метаболизма лекарственных препаратов и фармакотерапии при заболеваниях печени, почек.

29. Что такое передозировка лекарств? Что такое специфическое прямое действие лекарств и чем оно обусловлено? Что такое непереносимость лекарств и ее причины? Что такое лекарственная непереносимость и чем она обусловлена? Понятие «лекарственная устойчивость» и ее причины.

30. Что такое тератогенное действие лекарств? Какова тактика ФТ при беременности, что при этом учитывается?

31. Что такое вторичные побочные эффекты лекарств, их какова их профилактика? Что такое идиосинкразия? Что такое лекарственная аллергия? Какие типы аллергических реакций вам известны? Клинические варианты и принципы ФТ анафилактического шока.

Ситуационные задачи

Задача 1.

Пациентке, 45 лет, принимающей пролонгированную лекарственную форму

верапамила в дозе 240 мг в сутки по поводу артериальной гипертензии, в связи с невралгией тройничного нерва назначен карбамазепин. Она обратилась в аптеку за приобретением препарата, и провизор отпустил ей данный препарат по рецепту врача. Через 3 дня, приема данной комбинации, у пациентки стали отмечаться частые эпизоды повышения АД. При ответе на вопросы используйте типовую клинико-фармакологическую статью (ТКФС) «Карбамазепин», раздел «Взаимодействие» Справочника лекарственных средств.

1. Какая наиболее вероятная причина снижения эффективности верапамила у данной пациентки?

2. Каковы тип, уровень и механизм возможного межлекарственного взаимодействия?

3. Каковы должны быть действия провизора для предотвращения межлекарственного взаимодействия?

4. Какие еще антигипертензивные лекарственные средства могут взаимодействовать с карбамазепином по подобному механизму?

Ответ: 1. Наиболее вероятной причиной неэффективности верапамила является его взаимодействие с карбамазепином.

2. Это фармакокинетическое взаимодействие на уровне биотрансформации: карбамазепин, являясь индуктором CYP3A4, вызвал усиление биотрансформации верапамила, который метаболизируется данным изоферментом. В результате концентрация верапамила, скорее всего снизилась ниже терапевтического диапазона, поэтому анти-гипертензивное действие верапамила стало более слабым.

3. Провизор при отпуске карбамазепина должен спросить о других ЛС, которые принимает больной так как карбамазепин – индуктор CYP3A4, поэтому может снижать эффективность большого числа ЛС, метаболизирующихся данным изоферментом. После этого провизору следовало порекомендовать больной проконсультироваться с врачом о возможном взаимодействии данных ЛС и возможной коррекции лечения.

4. Карбамазепин может по аналогичному механизму снижать эффективность и других антигипертензивных ЛС из группы БМКК: дилтиазема, нифедипина, амлодипина, фелодипина.

Задача 2.

Пациент, 52 лет, с протезированным митральным клапаном принимает для профилактики тромбоэмболических осложнений варфарин в дозе 7,5 мг 1 раз в 6 сутки под лабораторным контролем системы свертывания крови. Для приобретения варфарина больной регулярно обращается в аптеку. Больной принимает варфарин в течение 1 года и никогда не отмечал НЛР, включая кровотечения. Алкоголь употребляет крайне редко, «не крепкий» и в малых дозах (1 бутылка пива, 1 бокал вина и т.д.). Однако у больного был эпизод приема алкоголя в большой дозе (0,5 л водки), на следующий день после этого он отметил покраснение мочи, синячковую сыпь на теле. По лабораторным данным – резкое снижение свертывания крови. При ответе на вопросы используйте типовую клинико-фармакологическую статью (ТКФС) «Варфарин», раздел «Взаимодействие» Справочника лекарственных средств.

1. Какая наиболее вероятная причина развития НЛР при применении варфарина?

2. Каковы тип, уровень и механизм возможного взаимодействия?

3. Каковы должны быть действия провизора для предотвращения межлекарственного взаимодействия?

Ответ: 1. Наиболее вероятной причиной чрезмерного снижения свертывания крови, в результате которой появились синячковая сыпь, кровь в моче, является взаимодействие варфарина с алкоголем (этиловым спиртом).

2. Это фармакокинетическое взаимодействие на уровне биотрансформации: алкоголь (этиловый спирт) в больших дозах является ингибитором всех изоферментов цитохрома Р450, включая CYP2C9, который метаболизирует варфарин. В результате биотрансформация варфарина была угнетена, его концентрация в плазме крови повысилась, что и было скорее всего причиной развития НЛР.

3. Провизор при отпуске варфарина каждый раз должен предупреждать больного о недопустимости употребления алкоголя при применении варфарина.

Задача 3

Обратившаяся в аптеку мужщина (60 лет), наблюдается в поликлинике по поводу хронической сердечной недостаточности. На ЭКГ- постоянная форма фибрилляции предсердий. В анамнезе – тромбоэмболия левой лучевой артерии. По назначению участкового терапевта больной получает эналаприл 20 мг/сут, фуросемид 40 мг/сут, спиронолактон 25 мг/сут. Дополнительно для профилактики тромбоэмболических осложнений участковым терапевтом выписан рецепт на варфарин.

1. Существует ли возможность проведения фармакогенетического тестирования в данном случае?

2. В каком именно фармакогенетическом тесте необходимо, чтобы провизор порекомендовал больному проконсультироваться с врачом?

3. Какая доза варфарина должна быть назначена врачом при выявлении у больного генотипа CYP2C9*1/*3, соответствующего «медленному метаболизатору»?

Ответ:

1. Да, существует, так как для варфарина разработан фармакогенетический тест для персонализированного выбора его дозы.

2. Этот фармакогенетический тест представляет собой выявление с помощью ПЦР «медленных» аллелей гена CYP2C9 (CYP2C9*2 и CYP2C9*в). CYP2C9 – основного фермента биотрансформации варфарина.

3. При выявлении такого генотипа врач должен выбрать минимальную дозу варфарина – 2,5 мг/сут.

Задача 4

Женщина, 27 лет, при посещении аптеки обратилась к провизору по поводу выбора противогрибкового ЛС, необходимость которого, с ее слов, обусловлена обострением «молочницы» (вагинального кандидоза). При ответе на вопросы используйте типовые клинико-фармакологические статьи противогрибковых ЛС, раздел «Особые указания» Справочника лекарственных средств.

1. Есть ли необходимость провизору задать вопрос о возможной беременности женщины?

2. Какой совет Вы дадите женщине, если она вас проинформировала, что беременна, срок 9 нед?

3. По Справочнику ЛС выберите противогрибковые препараты, разрешенные для применения в I триместре беременности.

Ответ:

1. Да, необходимо уточнить, не беременна ли женщина, и каков срок беременности. Это обусловлено тем, что большинство противогрибковых препаратов являются препаратами из категории C или D. При этом среди них есть ЛС, которые разрешено применять только в III триместре беременности, например флуконазол.

2. Провизор должен посоветовать женщине обратиться за консультацией о 16 выборе противогрибкового ЛС к врачу.

3. Исходя из информации в типовой клинико-фармакологической статье, Справочника лекарственных средств, противогрибковым ЛС, разрешенным для применения у беременных в I триместре, является натамицин в свечах.

Задача 5

Лактирующая женщина, 30 лет, обратилась к провизору по поводу выбора «средства от кашля. Женщина предупредила, что кормит грудью свою дочь в возрасте 3 мес. Провизор рекомендован ЛС, содержащее кодеин («Коделак»). Женщина начала применять препарат, при этом продолжала кормить грудью. На 2-й день приема препарата кашель полностью исчез, однако у ребенка появились задержка стула в течении 2 суток, сонливость, резкое сужение зрачков. По поводу этого женщина обратилась к педиатру, который диагностировал у ребенка опиатную интоксикацию, ребенок был госпитализирован в токсикологическое отделение педиатрической больницы, где диагноз был подтвержден. При ответе на вопросы используйте типовую клинико-фармакологическую статью «Кодеин», разделы «Фармакокинетика», «Побочное действие» и «Особые указания» справочника лекарственных средств.

1. Укажите возможную причину развития опиатной интоксикации у грудного ребенка?

2. Какое смертельное осложнение могло развиться у ребенка?

3. Как можно было избежать этого осложнения?

Ответ: 1. Исходя из информации в типовой клинико-фармакологической статье Справочника лекарственных средств, кодеин в печени матери превращается в морфин, который также проникает в молоко. Таким образом, можно предположить, что морфин в высокой концентрации находился в плазме крови ребенка, что и вызвало характерные для опиатной интоксикации симптомы: заборы, сужение зрачка и сонливость.

2. Остановка дыхания.

3. Провизор должен уточнять у пациенток не кормят ли они грудью. При любом обращении к нему кормящей женщины должен рекомендовать обратиться к врачу по поводу выбора лекарственного средства. В случае отпуска лекарственного средства кормящей женщине провизор должен, исходя из информации в инструкции или типовой клинико-фармакологической статье, убедиться, что данный препарат можно применять у кормящих.

Задача 6

Пожилая женщина, 83 лет, обратилась к провизору за советом о приобретении препарата от тошноты и рвоты. Провизор выяснил у пациентки, что больная в течение многих лет по назначении участкового терапевта по поводу «болезни сердца» принимает дигоксин по 1/2 таблетке 2 раза в сутки, а также еще ряд лекарств, включая мочегонные препараты, название и дозы которых вспомнить не смогла. Тошнота, периодически возникающая рвота, а также резкая потеря аппетита беспокоят в течение последних 2 дней. На вопрос, принимала ли женщина лекарства сегодня, ответила, что не помнит, так как у нее очень плохая память. При ответе на вопросы используйте типовую клинико-фармакологическую статью «Дигоксин», раздел «Побочное действие» и Справочника лекарственных средств.

1. С чем могут вязаны описываемые больной симптомы?

2. Какова должна быть тактика провизора?

3. Как можно было бы избежать этой ситуации?

Ответ: 1. Исходя из информации в типовой клинико-фармакологической статье Справочника лекарственных средств, данные симптомы у больной могут быть связаны с гликозидной интоксикацией, возможно, из-за повышения концентрации дигоксина в плазме крови, учитывая пожилой возраст больной (нарушения функции печени и почек). Кроме того, можно предположить, что из-за нарушений памяти, больная могла принять более высокую дозу препарата.

2. Необходимо рекомендовать больной срочно обратиться к врачу, вплоть до вызова бригады скорой медицинской помощи при ухудшении состояния: появление перебоев в работе сердца, нестабильности АД, рвоты. Рекомендовать ЛС от тошноты и рвоты не следует.

3. При отпуске препаратов пожилым людям следует подробно разъяснить правила приема ЛС, возможно и в письменном виде. Следует рекомендовать пожилым раскладывать лекарства по контейнерам или пакетикам, на которых должно быть написано время приема лекарств.

Задача 7

Посетитель аптеки (47 лет), обратилась к провизору с жалобами на сухой кашель, который беспокоит в течение недели. Из анамнеза известно, что у больной компенсированный сахарный диабет II типа, артериальная гипертензия. Последние полгода получает эналаприл.

1. Как Вы расцениваете состояние его состояние?

2. Проведте фармацевтическое консультирование?

Ответ: 1. Появление сухого кашля можно расценить как проявление побочного действия эналаприла.

2. Учитывая наличие у больной сахарного диабета, гипотензивную терапию следует начинать с ингибиторов АПФ, так как в данном случае возникла НЛР (кашель), показано назначение антагонистов рецепторов к ангиотензину II (например, валсартана).

Задача 8

Посетитель аптеки (50 лет), жалуется на чувство сжатия за грудиной с одновременными неприятными ощущениями в левом плече при быстрой ходьбе, особенно в холодную погоду и после еды. Боль прекращается при остановке или замедлении темпа ходьбы. Болен в течение 3 лет. Судя по жалобам, заболевание за эти годы не прогрессирует. После обследования в поликлинике была диагностирована ИБС: стенокардия напряжения, атеросклеротический кардиосклероз. Проведите выбор лекарственных средств для фармакотерапии его состояния.

Ответ: Все больные с ишемической болезнью сердца должны получать ацетилсалициловую кислоту в дозе 75 мг/сут, статины. Бета-адреноблокаторы (метопролол, небиволол, бетаксолол) – до максимальной терапевтической дозы. Для купирования приступов пациентам назначается короткодействующий нитроглицерин.

Задача 9

Посетительница аптеки (68 лет), с жалобами на одышку при незначительной физической нагрузке, сердцебиение, отеки ног, общую слабость. В анамнезе инфаркт миокарда 6 лет назад. Вышеперечисленные жалобы беспокоят в течение месяца. К врачу не обращалась, не лечилась. Предложите препараты, которые необходимо порекомендовать:

Ответ: Можно предположить, что имеет место сердечная недостаточность на фоне постинфарктного кардиосклероза и она должна получать: ингибиторы АПФ (энап), бета-

адреноблокаторы (метопролол), учитывая отечный синдром, дополнительно мочегонные (фуросемид). Кроме того, целесообразно назначить антиагреганты (ацетилсалициловую кислоту) и препарат группы статинов (симвастатин).

Тестирование

1. В медицинской науке под болезнью понимают:

а) патологический процесс, в основе которого лежит нарушение тканевого (клеточного) метаболизма;

б) нарушение нормальной жизнедеятельности организма, обусловленное функциональными и (или) морфологическими изменениями;

в) гибель клеток и тканей в живом организме;

г) мутации и другие повреждения генетической информации.

Ответ: б

2. Частные виды некроза все, кроме:

а) апоптоза;

б) пролежней;

в) гангрена;

г) инфаркт;

д) инсульт.

Ответ: а, д

3. Симптом – это:

а) закономерная совокупность синдромов;

б) морфологическое исследование органов и тканей;

в) признак какой-либо болезни;

г) универсальная реакция организма на любой повреждающий фактор.

Ответ: в

4.Может рассматриваться как самостоятельное заболевание:

а) симптом;

б) синдром;

в) апоптоз;

г) альтерация.

Ответ: б

5. Этиотропная фармакотерапия – это:

а) медикаментозное лечение, направленное на коррекцию или устранение причины заболевания;

б) представляет собой воздействие на механизм развития болезни;

в) проводится в тех случаях, когда не удается воздействовать на причину или патогенез заболевания;

г) проводится при недостаточности естественных биологически активных веществ.

Ответ: а

6. На механизм развития болезни воздействует:

а) этиотропная фармакотерапия;

б) симптоматическая фармакотерапия;

в) профилактическая фармакотерапия;

г) патогенетическая фармакотерапия.

Ответ: г

7. Патогенетическая фармакотерапия – это:

а) медикаментозное лечение, направленное на коррекцию или устранение причины заболевания;

б) представляет собой воздействие на механизм развития болезни;

в) проводится в тех случаях, когда не удается воздействовать на причину или патогенез заболевания;

г) проводится при недостаточности естественных биологически активных веществ ответы. Ответ: б

8. Объем распределения лекарственного препарата – это:

а) объем циркулирующей крови;

б) объем всего организма;

в) гипотетический объём, необходимый для распределения ЛС в концентрации, равной концентрации в плазме;

г) гипотетический объём мышечной и жировой ткани, способной вместить лекарственный препарат.

Ответ: в

9. Общий клиренс – это:

а) объем крови, который полностью очищается от ЛС в единицу времени;

б) мера длительности нахождения лекарственного препарата в организме;

в) скорость кровотока через почки;

г) скорость метаболизма лекарства в печени;

д) скорость удаления лекарств из крови в ткани.

Ответ: а

10. Биодоступность – это:

а) накопление лекарственного препарата, поступившего в системный кровоток;

б) накопление терапевтических эффектов лекарственного препарата;

в) доля препарата, достигшая системного кровотока;

г) доля препарата, связавшегося с белками плазмы.

Ответ: в

11. Период полувыведения – это:

а) время, за которое концентрация препарата в плазме крови уменьшается в два раза;

б) время, за которое эффективность препарата уменьшается в два раза;

в) время, за которое концентрация препарата в плазме крови повышается в два раза;

г) время, за которое эффективность препарата повышается в два раза;

д) время, за которое объем распределения уменьшается в два раза.

Ответ: а

12. Площадь под фармакокинетической кривой:

а) объем плазмы, который полностью очищается от препарата в единицу времени;

б) сравнительная величина, показывающая различия в биодоступности различных лекарственных форм ЛС;

в) пропорциональна общему количеству препарата в системном кровотоке;

г) совпадает с максимумом действия ЛС при однократном назначении.

Ответ: в

13. Фармакоэкономическое исследование двух препаратов целесообразно проводить, если:

а) один из препаратов менее эффективный и более дорогой, чем препарат сравнения;

б) один из препаратов менее эффективный, но более дешевый, чем препарат сравнения;

в) один из препаратов более эффективный и более дешевый, чем препарат сравнения.

Ответ: б

14. Фармакоэкономическим исследованием можно считать исследование, в котором:

а) сравниваются цены на различные препараты;

б) сравнивается эффективность различных препаратов;

в) сравнивается и стоимость, и эффективность лечения различными препаратами;

г) приведены данные о стоимости и эффективности одного лекарственного средства.

Ответ: в

15. Фармакоэкономическое исследование «минимизация стоимости» можно проводить:

а) для двух препаратов и более с одинаковой клинической эффективностью и безопасностью;

б) для двух препаратов и более с одинаковой клинической эффективностью и различной безопасностью;

в) для двух препаратов и более с различной клинической эффективностью;

г) для двух препаратов и более с различной клинической эффективностью, но одинаковой стоимостью.

Ответ: а

16. При проведении фармакоэкономического анализа в лечебном учреждении необходимо учитывать расходы на:

а) выплату по больничным листам;

б) приобретение лекарственных средств;

в) проведение лабораторных и инструментальных исследований;

г) оплату труда медицинских работников.

Ответ: б, в, г

17. К непрямым медицинским расходам относятся

а) оплата счетов на электроэнергию для стационара;

б) затраты родственников, обеспечивающих уход за больным;

в) оплата труда среднего и младшего медицинского персонала, обеспечивающих уход за больным;

г) приобретение расходных материалов, таких как шприцы, капельницы, перевязочные материалы.

Ответ: а, в

18. Клиническая фармакодинамика изучает:

а) развитие лекарственных средств;

б) дозы и пути введения препаратов,

в) особенности воздействия лекарственных средств на организм больного человека;

г) проблемы адаптации человека к ксенобиотикам;

д) особенности воздействия лекарственных средств на организм человека.

Ответ: в

19. Полный агонист – это препарат, который:

а) дает более высокий эффект, по сравнению с другими агонистами этой же группы рецепторов;

б) защищает рецепторы от действия антогонистов;

в) заполняет весь объем распределения;

г) в больших дозах дает более выраженный эффект.

Ответ: а

20. Неселективные агонисты:

а) обладают большим сродством к рецепторам, нежели неселективные;

б) демонстрирую высокую афинность к рецепторам различных групп;

в) вызывают полный блок рецепторов;

г) обладают более выраженной фармакологической активностью, нежели неселективные. Ответ: б

21. Конкурентный антагонист – это:

а) препарат, сочетающих меньшую стоимость с большей эффективностью;

б) препарат, который при одинаковой эффективности оказался дешевле, чем все аналогичные средства;

в) препарат, блокирующее действие которого на рецепторы ослабевает в присутствии высоких концентраций агониста;

г) препарат, блокирующее действие которого на рецепторы не ослабевает в присутствии высоких концентраций агониста.

Ответ: в

22. При фармакокинетическом взаимодействии одно лекарственное средство влияет на такие процессы другого, как:

а) всасывание;

б) распределение;

в) метаболизм (биотрансформация);

г) выведение;

д) все вышеперечисленные.

Ответ: д

23. При фармакодинамическом взаимодействии одно лекарственное средство влияет на такие процессы другого, как:

а) всасывание;

б) распределение;

в) метаболизм (биотрансформация);

г) выведение;

д) механизм действия.

Ответ: д

24. Не всасывающиеся комплексные соединения образуют с препаратами кальция, магния, железа, цинка, висмута следующие лекарственные средства:

а) макролиды;

б) фторхинолоны;

в) цефалоспорины;

г) тетрациклины;

д) все вышеперечисленные.

Ответ: д

25. Межлекарственного взаимодействия при всасывании, развивающегося по механизму образования не всасывающихся соединений, можно полностью избежать при назначении лекарственных средств с интервалом в:

а) 30 мин;

б) 1 час;

в) 2 ч и более;

г) избежать нельзя.

Ответ: в

26. Всасывание лекарственных средств, метаболизирующихся под действием нормальной микрофлоры кишечника, при их совместном применении с антибиотиками:

а) угнетается;

б) усиливается;

в) не изменяется.

Ответ: б

27. Всасывание лекарственных средств, при их совместном применении препаратами, повышающими моторику ЖКТ:

а) угнетается;

б) усиливается;

в) не изменяется.

Ответ: а

28. Всасывание лекарственных средств, являющихся субстратами гликопротеина-Р при их совместном применении с препаратами-ингибиторами гликопротеина-Р:

а) угнетается;

б) усиливается;

в) не изменяется.

Ответ: б

29. Метаболизм лекарственного средства, являющегося субстратом определенного фермента биотрансформации, при их совместном применении с препаратамиингибиторами:

а) угнетается;

б) усиливается;

в) не изменяется.

Ответ: а

30. Выведение лекарственных средств, являющихся слабыми кислотами, при их совместном применении с препаратами, повышающими pH мочи:

а) угнетается;

б) усиливается;

в) не изменяется.

Ответ: б

31. При одновременном применении с молоком угнетается всасывание, вследствие образования не всасывающихся хелатных соединений следующих лекарственных средств:

а) пенициллины;

б) тетрациклины;

в) фторхинолоны;

г) макролиды;

д) правильно б и в.

Ответ: д.

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. 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.

Примерный перечень вопросов к зачету по курсу «Клиническая фармакология»

1. Клиническая фармакология: предмет, структура, задачи. Фармакотерапия: цели и виды.

2. Клинические исследования лекарственных средств (ЛС). Доказательная медицина.

3. Фармакоэкономика, фармакоэпидемиология: определение, задачи, основные методы исследования и понятия.

4. Лекарственный формуляр в лечебном учреждении. Понятие об оригинальных и генерических лекарственных препаратах.

5. Фармацевтическая и терапевтическая эквивалентность, способы определения, клиническое значение.

6. Основы клинической фармакокинетики. Пути введения, абсорбция и распределение ЛС.

7. Понятие объема распределения, биодоступности, пресистемного метаболизма.

8. Основы клинической фармакокинетики. Понятие разовой, суточной и курсовой доз ЛС, площади под фармакокинетической кривой, широты терапевтического действия ЛС.

9. Основы клинической фармакокинетики. Биотрансформация ЛС, основные реакции. Период полувыведения и клиренс ЛС.

10. Влияние печеночной и почечной недостаточности на величину дозы ЛС.

11. Основы клинической фармакодинамики. Виды и механизмы действия ЛС. Эффекты ЛС: основные и нежелательные эффекты.

12. Факторы, влияющие на величину эффекта ЛС. Понятие о фармакогенетике.

13. Взаимодействие лекарственных препаратов. Примеры фармакокинетического, фармакодинамического и фармацевтического взаимодействия ЛС.

14. Нежелательные побочные реакции (НПР) на ЛС. Классификация. Понятие о толерантности, тахифилаксии, кумуляции. Лекарственная зависимость. Регистрация НПР, понятие о фармаконадзоре.

15. Нежелательные побочные реакции. Понятие об эмбриотоксичности, тератогенно-сти и фетотоксичности ЛС. Особенности фармакотерапии беременных и лактиру-ющих женщин. 16. Особенности фармакотерапии в детском возрасте и у лиц пожилого возраста.

17. Сердечные гликозиды фармакокинетика и фармакодинамика. Современные подходы к лечению больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Роль и место сердечных гликозидов.

18. Диуретики, классификация, характеристика основных представителей. Критерии эффективности и безопасности при назначении мочегонных средств.

19. Гипертоническая болезнь. Принципы лечения.

20. Бета-адреноблокаторы: классификация, механизм действия, основные фармакологические эффекты, показания к применению, нежелательные побочные реакции, противопоказания.

21. Ингибиторы АПФ и антагонисты рецепторов ангиотензина II, механизм действия, основные фармакологические эффекты, показания к применению, нежелательные побочные реакции. Противопоказания к назначению.

22. Блокаторы кальциевых каналов. Классификация. Механизм действия. Основные и нежелательные фармакологические эффекты. Показания к применению. Противопоказания.

23. Клинико-фармакологическая характеристика противоаритмических средств. Критерии эффективности и безопасности при использовании.

24. Ишемическая болезнь сердца. Классификация антиангинальных средств.

25. Клиническая фармакология нитратов, фармакологические эффекты, показания к применению, неблагоприятные побочные реакции.

26. Гиполипидемические средства, классификация, дифференцированный выбор лекарственных препаратов при различных гиперлипопротеидемиях. Клиническая фармакология статинов.

27. Клиническая фармакология ингибиторов фибринолиза: механизм действия, показания к применению, нежелательные побочные реакции.

28. Клиническая фармакология ЛС для профилактики и лечения тромбозов: классификация, механизм действия, показания к применению, нежелательные побочные реакции.

29. Контроль эффективности и безопасности применения непрямых антикоагулянтов.

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 иаргументированное изложение материала.

Оценка **«не зачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы взнании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Примерный перечень вопросов к экзамену «Клиническая фармакология»

1. Предмет и задачи клинической фармакологии.

2. Принципы классификации и номенклатуры лекарственных препаратов.

3. Фармакодинамика и фармакокинетика (определение, характеристика).

4. Виды действия лекарственных веществ (главное, побочное, местное, резорбтивное и др.), примеры.

5. Пути введения лекарственных веществ в организм, их сравнительная характеристика.

6. Виды транспорта лекарственных веществ через биологические мембраны. Факторы, влияющие на всасывание лекарственных веществ.

7. Основные понятия фармакокинетики: абсорбция, пресистемная элиминация, биодоступность.

8. Основные понятия фармакокинетики: биодоступность, кажущийся (мнимый) объем распределения, ферменты I и II фаз метаболизма.

9. Основные понятия фармакокинетики: элиминация, биотрансформация, период полувыведения лекарственных веществ. Пути экскреции лекарственных веществ.

10. Понятие о клиренсе лекарственных веществ. Факторы, изменяющие клиренс лекарственных веществ. Общие принципы назначения лекарственных препаратов при почечной и печеночной недостаточности.

11. Взаимодействие лекарственных веществ (химико-фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое). Примеры.

12. Эффекты, развивающиеся при повторном применении лекарственных препаратов (кумуляция, толерантность, тахифилаксия, лекарственная зависимость, сенсибилизация).

Примеры. 13. Представление о дозах лекарственных препаратов: терапевтическая, насыщающая, поддерживающая, токсическая дозы.

14. Понятие биоэквивалентности лекарственных препаратов. Оценка биоэквивалентности: максимальная концентрация лекарственного вещества в крови, время достижения максимальной концентрации, площадь под кривой концентрация-время.

15. Основные виды фармакотерапии (этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, заместительная, профилактическая), примеры. Роль провизора в решении задач фармакотерапии.

16. Особенности фармакотерапии в разных возрастных группах, у беременных и кормящих женщин.

17. Роль наследственных факторов в фармакотерапии, фармакогенетика.

18. Принципы оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов. Терапевтический эффект, терапевтический диапазон и широта терапевтического действия.

19. Неблагоприятные побочные действия лекарственных препаратов.

20. Понятие формулярной системы, ее назначение и роль в условиях современного здравоохранения.

21. Понятие доказательной медицины, принцип доказательности лекарственного препарата. Понятия системы допуска лекарственных препаратов в лечебно-профилактические учреждения и аптечную сеть.

22. Понятие о клиническом исследовании лекарственного препарата. Фазы и виды клинических исследований. Этические проблемы клинических исследований.

23. Понятие фармакоэкономики, фармакоэпидемиологии. Определение, задачи,

основные методы исследования.

24. Классификация и клинико-фармакологическая характеристика антиангинальных лекарственных препаратов.

25. Клиническая фармакология нитратов. Побочные эффекты нитратов.

26. Классификация бета-адреноблокаторов. Побочные эффекты данной группы.

27. Классификация блокаторов медленных кальциевых каналов. Побочные эффекты фенилкалкиламинов.

28. Классификация антигипертензивных лекарственных препаратов. Взаимодействие с другими группами лекарственных средств.

29. Клиническая фармакология антигипертензивных лекарственных препаратов центрального действия. Побочные эффекты.

30. Клиническая фармакология блокаторов альфа-адренорецепторов.

31. Клиническая фармакология блокаторов рецепторов ангиотензина II. Отличия сартанов от ИАПФ.

32. Классификация средств, влияющих на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему. Классификация ингибиторов ангиотензинконвертирующего фермента. Побочные эффекты.

33. Классификация гиполипидемических лекарственных препаратов. Побочные эффекты статинов.

34. Классификация препаратов, применяемых для лечения хронической сердечной недостаточности. Правило назначения петлевых диуретиков.

35. Классификация диуретиков. Побочные эффекты антагонистов альдостерона.

36. Классификация антиаритмических лекарственных препаратов. Побочные эффекты блокаторов калиевых каналов.

37. Классификация средств, применяемых для лечения синдрома бронхообструкции.

38. Классификация бета-адреномиметиков. Побочные эффекты.

39. Классификация М-холиноблокаторов. Побочные эффекты данной группы.

40. Классификация метилксантинов. Побочные эффекты.

41. Клиническая фармакология ингаляционных глюкокортикостероидов. Достоинства небулайзерной терапии.

42. Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток.

43. Классификация антилейкотриеновых препаратов. Побочные эффекты.

44. Классификация препаратов моноклональных антител.

45. Клиническая фармакология муколитиков/мукокинетиков. Правило назначения.

46. Классификация антимикробных средств. Антибиотики. Принципы антибактериальной терапии. Основные механизмы формирования резистентности к антибиотикотерапии. Понятие о минимальной подавляющей концентрации антибиотика,

средней терапевтической и токсической концентрации.

47. Классификация пенициллинов. Побочные эффекты.

48. Классификация цефалоспоринов. Взаимодействие с другими антимикробными препаратами.

49. Классификация макролидов. Побочные эффекты данной группы.

50. Классификация карбапенемов. Побочные эффекты.

51. Классификация монобактамов и полимиксинов. Побочные эффекты.

52. Классификация амииногликозидов. Взаимодействие данной группы с другими антимикробными препаратами.

53. Классификация тетрациклинов и глицилциклинов. Побочные эффекты.

54. Классификация и клиническая фармакология линкозамидов.

55. Классификация хинолонов и фторхинолонов. Побочные эффекты.

56. Классификация и клиническая фармакология противотуберкулезных средств. Побочные эффекты.

57. Классификация противогрибковых средств. Взаимодействие с другими группами лекарственных средств.

58. Классификация и клиническая фармакология противовирусных средств. Направленность действия противовирусных средств.

59. Классификация глюкокортикостероидов. Побочные эффекты. Взаимодействие с другими группами лекарственных средств.

60. Классификация нестероидных противовоспатительных средств. Побочные эффекты. Взаимодействие с другими группами лекарственных средств.

61. Правило назначения нестероидных противовоспалительных средств. Нефротоксичность данной группы.

62. Классификация средств, влияющих на функции ЖКТ. Побочные эффекты прокинетиков.

63. Классификация противоязвенных лекарственных препаратов. Антихеликобактерная терапия.

64. Классификация антацидных препаратов. Правило назначения и побочные эффекты.

65. Клиническая фармакология гастропротекторов. Взаимодействия с другими группами лекарственных средств.

66. Классификация блокаторов Н2 гистаминовых рецепторов. Побочные эффекты.

67. Классификация ингибиторов протонной помпы. Побочные эффекты.

68. Классификация прокинетиков. Побочные эффекты.

69. Классификация и клиническая фармакология слабительных препаратов.

70. Клиническая фармакология ферментных препаратов.

71. Классификация гепатопротекторов. Побочные эффекты.

72. Классификация синтетических гипогликемических средств. Побочные эффекты.

73. Классификация и клиническая фармакология инсулинов.

74. Классификация психотропных средств. Взаимодействия с другими группами лекарственных средств.

75. Классификация средств, влияющих на гемостаз. Побочные эффекты тиенопиридинов.

76. Клиническая фармакология непрямых антикоагулянтов. Взаимодействие с другими группами лекарственных средств.

77. Клинико-фармакологическая характеристика непрямых антикоагулянтов, Лабораторные показатели эффективности и безопасности их применения. Фармакотерапия при их передозировке.

78. Клинико-фармакологическая характеристика прямых антикоагулянтов. Побочные эффекты.

79. Клинико-фармакологическая характеристика антиагрегантов. Побочные эффекты.

80. Клинико-фармакологическая характеристика фибринолитиков. Побочные эффекты.

81. Клинико-фармакологическая характеристика ингибиторов фибринолиза.

82. Понятие о неотложных состояниях, неотложной помощи. Требования к препаратам, применяемым для неотложной фармакотерапии.

83. Неотложная фармакотерапия гипертонического криза. Основные препараты и тактика их назначения.

84. Фармакотерапия приступа бронхиальной астмы и астматического статуса. Выбор препаратов, тактика назначения.

85. Фармакотерапия болевого синдрома. Выбор препаратов при ноцицептивной и нейропатической боли. Примеры.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

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

Отметка «отлично» – студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Аспирант 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.

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

Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. К. Кевра [и др.]; под ред. М. К. Кевра. - Минск: Вышэйшая школа, 2015. - 575 с. - ЭБС

«IPRbooks»

http://www.iprbookshop.ru/48005.html

Кукес, В. Г. Клиническая фармакология : учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев [и др.] ; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 6-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1024 с. : ил. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-6807-4. - https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html

Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html (дата обращения: 29.07.2023). - Режим доступа : по

подписке.

615(07) М 54 Методические указания по учебной дисциплине «Клиническая фармакология» [Электронный ресурс] : для обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации (Ординатура) / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Мед. ин-т, Фак. послевузов. проф. образования ; [составитель Яхутль А.Н.]. - Майкоп : Б.и., 2020. - 62 с. -

Библиогр.: с. 60-61 (15 назв.) http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053739

Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ»

[Электронный ресурс] https://mkgtu.ru/

Официальный сайт Правительства Российской

Федерации. [Электронный ресурс] http://www.government.ru

Информационно-правовой портал «Гарант» http://www.garant.ru/

Разработчик:	Подписано простой ЭП 07.09.2025	Карапетова Елена Владимировна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 11.09.2025	Лялюкова Елена Александровна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 12.09.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.07 Основы российской государственности*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
УК-11.1 Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией			
3			Правоведение
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1			Основы российской государственности
УК-11.2 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции			
3			Правоведение
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1			Основы российской государственности
УК-11.3 Использует в профессиональной сфере навыки оценки угроз проявления экстремизма, терроризма и коррупции			
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1			Основы российской государственности
УК-11.4 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия с государственными и общественными организациями по предупреждению экстремизма, терроризма и коррупции			
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1			Основы российской государственности
УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культрным традициям			
12			История России
3			История фармации
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2			История и культура адыгов
1			Основы российской государственности
УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп			
12			История России
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2			История и культура адыгов
1			Основы российской государственности
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			
12			История России
3			История фармации
10			Подготовка к сдаче и сдача

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			государственного экзамена
2			История и культура адыгов
1			Основы российской государственности
УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера			
12			История России
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2			История и культура адыгов
1			Основы российской государственности
УК-5.5 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями			
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1			Основы российской государственности

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности					
УК-11.4 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия с государственными и общественными организациями по предупреждению экстремизма, терроризма и коррупции					
Знать: Основы социальных и профессиональных взаимоотношений по предупреждению экстремизма, терроризма и коррупции	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Реферат, зачет с оценкой
Уметь: Использовать в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму и коррупции	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками использования антитеррористических, антиэкстремистских и антикоррупционных методов взаимодействия в социальной и профессиональной сферах	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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, зачет с оценкой
Уметь: Использовать в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками антикоррупционных, антитеррористических и антиэкстремистских взаимоотношений в социальной ипрофессиональной сферах	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности					
УК-11.3 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, зачет с оценкой
Уметь: Распознавать проявления экстремизма, терроризма и коррупции в общественной системе	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Идеологическими механизмами регулирования борьбы с проявлениемэкстремизма, терроризма и коррупции	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности					
УК-11.1 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, зачет с оценкой
Уметь: Использовать	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
положения современного законодательства в области противодействия экстремизму, терроризму и коррупции			небольшие ошибки		
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-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК-5.5 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями					
Знать: Сущность категорий «ценность», «гражданственность»	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Реферат, зачет с оценкой
Уметь: Определять базовые ценности в системе мировоззрения разных социокультурных общностей с позиций гражданина	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыком эффективной коммуникации на основе толерантности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
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	Реферат, зачет с оценкой
Уметь: Определять базовые ценности в системе мировоззрения различных 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	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
анализом ценностной системы других обществ; Навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.					
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп					
Знать: - историю развития общества; - основные типы мировоззрения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Реферат, 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, историческими знаниями и использовать их при анализе современной ситуации. - 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 воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
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					
Знать: - принципы толерантного отношения к культурным	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Реферат, зачет с оценкой

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
особенностям представителей различных этносов и конфессий. - основные типы мировоззрения; типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях.					
Уметь: - реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи. - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов; работать с нормативными и правовыми документами.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культрным традициям					
Знать: - особенности межкультурного взаимодействия; - основные типы мировоззрения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Реферат, зачет с оценкой
Уметь: - выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
систем особенности межкультурного взаимодействия; преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия; - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов.					
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	

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 по дисциплине «Основы российской государственности»

1.Евразийские цивилизации: перечень, специфика, историческая динамика.

2.Россия:национальноегосударство,государство-нацияилигосударство-цивилизация?

3.Современные модели идентичности: актуальность для России.

4.Ценностныевызовысовременногороссийского общества.

5.СтратегическоеразвитиеРоссии:возможностии сценарии.

6.Патриотизмитрадиционныеценностикаксюжетыгосударственнойполитики.

7.Цивилизациивэпохуглобализации:ключевыевызовыиособенности.

8.Российскоемировоззрениеврегиональнойперспективе.

9.Государственнаяполитикавобластиполитическойсоциализации:ключевыепроблемыивозможныерешения.

10.ЦенностноеначаловОсновномзаконе:конституционноепроектированиевсовременноемире.

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.

Тест по дисциплине «Основы российской государственности»

Вариант 1

Вопрос 1
Сколько субъектов (регионов) входит в состав Российской Федерации?

А) 83

Б) 89

В) 81

Г) 90

Вопрос 2

Вставьте пропущенное слово.

Россия является уникальным _____ государством, объединяющим множество народов и культур в рамках единого политического и ценностного пространства.

Вопрос 3

Какой из перечисленных субъектов РФ является самой большой по площади территорией в мире?

А) Красноярский край

Б)**Республика Саха (Якутия)**

В) Ямало-Ненецкий автономный округ

Г) Республика Татарстан

Вопрос 4

Установите соответствие между государственным органом РФ и его основной функцией или характеристикой:

Государственный орган	**Функция / Характеристика**
1. Президент РФ	А) Представляет интересы субъектов РФ, утверждает изменение границ между ними, назначает судей высших судов.
2. Правительство РФ	Б) Является главой государства, гарантом Конституции, определяет основные направления внутренней и внешней политики.
3. Государственная Дума	В) Осуществляет исполнительную власть в стране, разрабатывает и исполняет федеральный бюджет.
4. Совет Федерации	Г) Является высшим судебным органом по гражданским, уголовным и административным делам.
5. Верховный Суд РФ	Д) Принимает федеральные законы, дает согласие Президенту на назначение Председателя Правительства.

Вопрос 5

Какой город является столицей самого многонационального субъекта Российской Федерации — Республики Дагестан?

А) Грозный

Б) Нальчик

В)Махачкала

Г) Владикавказ

Вопрос 6

Вставьте пропущенное слово.

Согласно Конституции РФ, Правительство Российской Федерации осуществляет _____ власть.

Вопрос 7

Какие из перечисленных ценностей относятся к основам российского мировоззрения и официально закреплены в Конституции РФ? (Выберите все верные варианты)

1. Идеологическое многообразие.

2. Приоритет государственных интересов над личными.

3. Светский характер государства.

4. Признание прав и свобод человека высшей ценностью.

5. Религиозный плюрализм и уважение к традиционным религиям.

Вопрос 8

Вставьте пропущенное слово.

Важнейшей ценностью российского мировоззрения является _____, означающая духовную общность людей, основанную на взаимной любви и соборном единении.

Вопрос 9

Расположите в логической последовательности (сверху вниз) уровни самоидентификации гражданина России согласно концепции «государства-цивилизации»:

А) Осознание себя частью многонационального народа России (россиянин)
Б) Осознание принадлежности к своей этнической или культурной группе (татарин, якут, русский и т.д.)
В) Осознание общности с другими народами российской цивилизации и ее ценностями
Г) Чувство принадлежности к малой родине (свой город, село, регион)

Вопрос 10

Какие из перечисленных факторов являются объединяющими, «скрепляющими» для российского общества как уникальной цивилизации? (Выберите все верные варианты)

1. Общая историческая память и наследие.

2. Единая этническая принадлежность большинства населения.

3. Русский язык как государствообразующий и язык межнационального общения.

4. Общность культуры, основанной на принципе «единства в многообразии».

5. Принадлежность к одной конфессии.

Вопрос11

Установите соответствие между ключевым понятием российского мировоззрения и его определением:

Понятие	Определение
1. Соборность	А) Гражданская и духовная общность различных народов, основанная на общих ценностях и исторической судьбе.
2. Державность	Б) Идея сильного, независимого, суверенного государства как высшей ценности и гаранта порядка и справедливости.
3. Историческое единство	В) Свободное духовное единение людей, основанное на любви и общей цели (коллективизм, но с сохранением личности).
4. Патриотизм	Г) Чувство причастности к истории страны, ответственности перед прошлым и будущим поколениями.
5. Многонациональный народ	Д) Чувство любви и преданности своему Отечеству, готовность служить его интересам.

Вопрос 12

Вставьте пропущенное слово и кратко обоснуйте ответ.

Согласно статье 1 Конституции, Россия является правовым, федеративным, _____ государством с республиканской формой правления.

Вопрос 13

Установите соответствие между конституционной или исторической характеристикой России и её содержанием:

Характеристика	Содержание
1. Форма государственного устройства	А) Республиканская форма правления.
2. Политический режим	Б) Человек, его права и свободы являются высшей ценностью.
3. Форма правления	В) Демократическое государство.
4. Высшая ценность	Г) Федеративное устройство.
5. Источник власти	Д) Многонациональный народ Российской Федерации.

Вопрос 14

Какой принцип является ключевым для национальной политики Российской Федерации в

отношении её многообразия народов?
А) Ассимиляция (слияние всех народов в один)
Б)**Сохранение уникального многообразия при укреплении общероссийской гражданской идентичности**
В) Культурная изоляция народов друг от друга
Г) Предоставление полного политического суверенитета всем народам

Вопрос 15

Какие из приведенных утверждений верно характеризуют конституционные основы Российской Федерации? (Выберите все верные варианты)

1. Россия является президентской республикой.

2. Россия является унитарным государством.

3. Государственная власть в России разделена на законодательную, исполнительную и судебную.

4. Россия является социальным государством.

5. В России гарантируется единое гражданство для всех субъектов федерации.

Вопрос 16

Какие из перечисленных функций относятся к исключительным полномочиям Президента Российской Федерации? (Выберите все верные варианты)

1. Определение основных направлений внутренней и внешней политики государства.

2. Назначение на должность и освобождение от должности Председателя Центрального банка РФ.

3. Разработка и представление Государственной Думе федерального бюджета.

4. Объявление амнистии.

5. Руководство внешней политикой Российской Федерации.

Вопрос 17

Вставьте пропущенное слово и кратко обоснуйте ответ.

Стратегической задачей для России является достижение технологического _____, то есть способности самостоятельно разрабатывать и производить критические технологии.

Вопрос 18

Какие из перечисленных направлений являются стратегическими приоритетами для обеспечения национальной безопасности и технологического суверенитета России? (Выберите все верные варианты)

1. Развитие Арктической зоны и Северного морского пути.

2. Увеличение экспорта сырьевых ресурсов без глубокой переработки.

3. Импортозамещение в сфере критических и высоких технологий.

4. Стимулирование трудовой миграции для компенсации убыли населения.

5. Опережающее развитие искусственного интеллекта и робототехники.

Вопрос 19

Что, согласно Конституции РФ, является основой для наименования такого вида субъекта, как «республика»?
А) Особые экономические привилегии
Б) Административно-территориальное деление
В)Наличие титульной нации, давшей название республике
Г) Географическое положение

Вопрос 20

Установите соответствие между характеристикой России-цивилизации и её проявлением или объяснением:

Характеристика	Проявление / Объяснение
1. Единство в многообразии	А) Общность исторического пути, культурного кода и системы ценностей, объединяющая народы России.
2. Культурный код	Б) Способность определять собственный путь развития, независимо от внешних влияний.
3. Общая историческая судьба	В) Сохранение уникальных языков, культур и традиций всех народов РФ при наличии единого гражданского поля.
4. Цивилизационный суверенитет	Г) Совместное преодоление народом России великих испытаний и празднование общих побед.
5. Духовные скрепы	Д) Глубоко укорененные нравственные ориентиры (справедливость, взаимопомощь, патриотизм), определяющие идентичность.

Ключи:

1 – Б; **2 – многонациональный;** **3 – Б;** **4 – 1Б, 2В, 3Д, 4А; 5Г;** **5 –В;** **6 - исполнительная,** **7 – 1,3,4;** **8 – соборность;** **9 –1Г, 2Б, 3А, 4 В;** **10 – 1,3,4;**	**11 – 1В, 2Б, 3Г, 4Д, 5А;** **12 – демократическое Краткое обоснование:**Статья 1 Конституции РФ дает полное и точное определение: «Российская Федерация - Россия есть демократическое федеративное правовое государство с республиканской формой правления». **13- 1Г, 2В, 3А, 4Б, 5Д;** **14 –Б;** **15 – 2,4,5;** **16 - 1,2,5;** **17 – суверенитет Краткое обоснование:**Концепция «технологического суверенитета» является центральной в современных государственных стратегиях развития и национальной безопасности, подчеркивая необходимость независимости в ключевых технологических сферах. **,** **18 -1,3,5;** **19 – В;**

20 – 1В,2А, 3Г, 4Б, 5Д

Тестовые задания по

«Основам российской государственности»

Вариант 2

1. Кто является родоначальником первой княжеской династии на Руси? Обоснуйте свой ответ.

а) Кий;

б) Рюрик;

в) Олег;

Обоснование: Согласно русским летописям, в 862 году Рюрик был приглашен на княжение в Новгород. Рюрик считается родоначальником княжеской, ставшей впоследствии царской династии Рюриковичей на Руси.

2. Когда началось освоение российским государством Сибири и Дальнего Востока? Обоснуйте свой ответ.

а) XV

б) XVI в.

в) XVII в.

г) IX в.

д) XX в

Обоснование: Освоение Сибири и Дальнего Востока началось в конце XVI века и связано с походами Ермака против Сибирского ханства. В результате, Сибирь и значительная территория Дальнего Востока были присоединены к Российскому государству.

3. **Российская Федерация состоит из ____ субъектов федерации. Обоснуйте свой ответ.**

а) 89

б) 90

в) 51

г) 83

д) 85

Обоснование: Согласно Конституции РФ, к 85 субъектам России в 2022 году к территории Российской Федерации были присоединены 4 новых субъекта: ЛНР, ДНР, Херсонская и Запорожская области. В настоящее время, в нашей стране существует 89 равноправных субъектов в соответствии с действующей Конституцией РФ.

4. В каком году были законодательно закреплены Государственный герб, государственный флаг, государственный гимн Российской Федерации? Обоснуйте свой ответ.

а) 1991;

б) 1993;

в) 1999;

г) 2000.

Обоснование: Указом Президента РФ В.В. Путина от 25 декабря 2000 года, были законодательно закреплены Государственный герб, государственный флаг, государственный гимн Российской Федерации в качестве основных символов российского государства.

5.Какой российский город позиционирует себя как родина космонавтики? Обоснуйте свой ответ.

а) Калуга

б) Екатеринбург

в) Москва

г) Санкт-Петербург

д) Королев

Обоснование: Калугу называют родиной космонавтики. В Калуге происходит становление и развитие космических технологий, благодаря достижениям отечественных ученых, в частности, Константина Циолковского, чьи работы заложили основы современной космонавтики.

6. Какие элементы не входят в ценностно-мировоззренческую модель российской государственности, именуемую «Пентобазис»?(выберите несколько вариантов ответа)

а) человек (созидание)

б) семья (традиции)

в) религия (духовность)

г) общество (согласие)

д) страна (патриотизм)

е) государство (доверие к институтам власти)

ж) искусство (творчество)

7. Отметьте законодательные основы российского избирательного права: (выберите несколько вариантов ответа)

а) всеобщее

б) прямое

в) равное

г) открытое голосование

д) принципиальное

е) тайное голосование

ж) элитарное

8.Назовите признаки, которые характеризуют Российское государство XVI - начала XX в. как империю?(выберите несколько вариантов ответа)

Ответ:

1) высший монархический титул (царь, император) у его правителей;

2) большие размеры;

3) разнородный состав территорий и населения (в языковом, этническом, религиозном, хозяйственном отношениях);

4) принудительный неэквивалентный обмен между различными территориями;

5) различный правовой режим для разных территорий и социальных общностей;

6) господствующие слои объединены идеологией служения правящей династии.

9. К признакам государства относятся: (выберите несколько вариантов ответа)

а)суверенитет

б)наличие определённой территории

в)приоритет прав и свобод человека

г)право устанавливать и собирать налоги

д)публичный характер власти

е)установление и реализация принципа разделения властей

10.Какие события повлияли на формирование русского народа как единой нации? (выберите несколько вариантов ответа)

а) Крещение Руси.

б) Великая Октябрьская социалистическая революция.

в) Победа в Великой Отечественной войне.

г) Борьба с татаро-монгольским игом.

11.Установите соответствие между отличительными признаками и типами общества, которые они иллюстрируют: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

1.Развитие высоких технологий

2.Механизация промышленного производства

3.Натуральный характер хозяйства

ТИПЫ ОБЩЕСТВА

А. Традиционное (аграрное)

Б. Индустриальное

В. Информационное (постиндустриальное)

12.Установите соответствие между функциями и субъектами государственной власти Российской Федерации, которые их исполняют: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ФУНКЦИИ

1.Утверждение изменения границ между субъектами РФ

2.Управление федеральной собственностью

3.Назначение на должность Председателя Центрального банка РФ

4.Разработка федерального бюджета

СУБЪЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ РФ

А. Президент РФ

Б. Совет Федерации

В. Государственная Дума

Г. Правительство РФ

13.Установите соответствие между историческими деятелями и событиями:

ИСТОРИЧЕСКИЕ ДЕЯТЕЛИ:

1.Иван IV Грозный

2.Петр I Великий

3.Иван III

ИСТОРИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ

А. 1480

Б. 1558-1583

В. 1700-1721

14.Установите соответствие между понятиями и определениями:

1. соборность

2. амбивалентность

3. национальный характер

4. альтруизм

а) противоречивая двойственность отношения к чему-либо

б) нравственный принцип, предписывающий бескорыстные действия во имя блага других людей

в) осознанная любовь к родине, своему народу, его традициям

г) свободное духовное единство людей на основе их любви к Богу и предпочтения нравственных ценностей

15.Установите соответствие определений и терминов, их обозначающие:

1. чувство любви, преданности и гордости за свою страну.

2. потеря социальной памяти, утрата связи с родной историей, культурой

3. избегание использования слов и высказываний, которые могут

быть оскорбительными для определенных социальных групп

4. принудительное разделение людей на расовые, этнические или

другие группы в повседневной жизни

а) патриотизм

б) сегрегация

в) манкуртизм

г) политкорректность

16.Российская цивилизация по географическому расположению является _____

17. Территориальное, культурно-географическое объединение людей, сохраняющее свою идентичность на протяжении длительного времени называется_____

18. **Система взглядов, оценок и образных представлений о мире и месте в нем человека называется _____**

19. Высокий уровень развитости политико-правового сознания и самосознания субъектов политической и правовой жизни государством обозначается понятием _____

20. **_____ -это основной институт общества, форма его организации**.

Правильные ответы:

1-б

2- б

3- а

4- г

5- а

6- в; ж

7- а; б; в; е

8 - 1 2 3

9- а; б; г; е

10- а; в; г

11. 1-В; 2- Б; 3- А

12. 1-Б; 2- Г; 3- А; 4- В

13- 1-Б; 2- В; 3- А

14- 1-Г; 2- А; 3- В; 4- Б

15- 1-А; 2- В; 3- Г; 4- Б.

16. **Евразийская**

17. **Цивилизация**

18.Мировоззрение

19. Гражданственность

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: з

- 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;

- ткрытая 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 - дифференцированный зачет.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 02.09.2025	Губжокова Нуриет Карпушевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 02.09.2025	Сиюхова Аминет Магаметовна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 07.09.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б2.О.06(П) Практика по фармацевтической технологии*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-1.1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями			
56			Фармацевтическая технология (аптечная)
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
1			Фармацевтическая пропедевтическая практика
9			Практика по фармацевтической технологии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8			Практика по общей фармацевтической технологии
78			Фармацевтическая технология (заводская)
6			Квалификационный экзамен по модулю "Фасовщик"
ПКУВ-1.2 Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса			
56			Фармацевтическая технология (аптечная)
89			Биотехнология
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Практика по фармацевтической технологии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78			Фармацевтическая технология (заводская)
6			Квалификационный экзамен по модулю "Фасовщик"
ПКУВ-1.3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску			
56			Фармацевтическая технология (аптечная)

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Практика по фармацевтической технологии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8			Практика по общей фармацевтической технологии
78			Фармацевтическая технология (заводская)
6			Квалификационный экзамен по модулю "Фасовщик"
ПКУВ-1.4 Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету			
56			Фармацевтическая технология (аптечная)
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Практика по фармацевтической технологии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78			Фармацевтическая технология (заводская)
6			Квалификационный экзамен по модулю "Фасовщик"

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-1: Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств					
ПКУВ-1.3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску					
Знать: Требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающих качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач
Уметь: Упаковывать и оформлять маркировку изготовленных	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
лекарственных препаратов.					
Владеть: Навыками упаковки и маркировки/оформления изготовленных лекарственных препаратов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств					
ПКУВ-1.4 Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету					
Знать: Требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач
Уметь: Осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством РФ. Регистрировать данные об изготовленных лекарственных препаратах.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками ведения регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов (заполнение паспорта письменного контроля, в случае использования при изготовлении лекарственных средств, находящихся на предметно-количественном учете, оформление обратной стороны рецепта). Ведение предметно-количественного учета определенных групп лекарственных средств и других веществ,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
подлежащих такому учету.					
ПКУВ-1: Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств					
ПКУВ-1.1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями					
Знать: Нормативные и правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю. Правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач
Уметь: Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками подготовки к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчётов, подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств					
ПКУВ-1.2 Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса					
Знать: Номенклатуру современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение. Физико-химические и органолептические	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость.					
Уметь: Готовить все виды лекарственных форм.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками изготовления лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса.	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 проведения аттестации по итогам производственной практики

1. Организация производства готовых лекарственных средств (ГЛС) на фармацевтических предприятиях, цеховой принцип организации производства. Технологический процесс, его виды и компоненты (стадия, операция). Основные термины и понятия промышленного производства.

2. НТД в производстве ГЛС. Виды регламентов, промышленный регламент как основной документ промышленного производства. Материальный баланс, его практическое значение и математическое выражение. Энергетический баланс.

3. Машина как единство двигателя, передаточного и исполнительного механизмов. Механизмы передачи и преобразования движения, их виды и использование в фармацевтической практике.

4. Процесс измельчения в фармацевтическом производстве, виды измельчения. Особенности измельчения лекарственных веществ и лекарственного растительного сырья с различной структурой. Основные способы измельчения. Работа по измельчению.

5. Принцип работы измельчающих машин: для среднего и мелкого измельчения (корнерезки, траворезки, валковые дробилки, мельницы ударно-центробежного действия, «эксцельсиор», молотковые); для тонкого измельчения (шаровые и стержневые барабанные

мельницы); для сверхтонкого измельчения (струйные и вибрационные).

6. Способы разделения измельченного материала. Характеристика ситового разделения, материал и виды сеток. Стандарты и нумерация сит. Конструктивные особенности и принцип работы механизированных сит (качающихся, вращательно-вибрационных, вибрационных). Трибоэлектрические явления при просеивании. Разделение частиц в зависимости от скорости их осаждения в водной среде и разделение путем сепарации.

7. Смешивание порошкообразных лекарственных веществ и измельченного растительного сырья. Принцип работы смесителей с вращающимся корпусом, вращающимися лопастями, центробежных смесителей.

8. Сборы как лекарственная форма. Технология сборов и требования, предъявляемые к ним. Номенклатура. Порошки как лекарственная форма. Технология порошков и требования, предъявляемые к ним. Принцип работы оборудования для фасовки и упаковки порошков?

9. Таблетки как лекарственная форма. Определение физико-химических и технологических свойств порошков, используемых в производстве таблеток.

10. Группы вспомогательных веществ, применяемые при изготовлении таблеток, их природа, назначение; вещества, относящиеся к каждой группе, их регламентируемое количество.

11. Гранулирование, его виды и значение. Принцип действия аппаратов для влажного гранулирования (грануляция продавливанием, в «псевдоожиженном» слое, распылительная грануляция), для сухого гранулирования и принцип действия смесителей-грануляторов и сушилки-гранулятора СМК. Сушка и опудривание гранулята, обкатывание гранул.

12. Теоретические основы таблетирования. Точность дозирования, механическая прочность и распадаемость таблеток. Факторы, влияющие на данные характеристики таблеток.

13. Технология таблеток способом гранулирования (влажного и сухого), прямого прессования и формования масс (тритурационных таблеток).

14. Принцип работы таблеточных машин их сравнительная характеристика (кривошипные, роторные). Пресс инструмент (матрица, пуансоны) и его характеристика.

15. Способы покрытия таблеток оболочками: дражированными, пленочными, прессованными. Назначение различных типов покрытий.

16. Технология нанесения дражированного покрытия, применяемое оборудование.

17. Пленочные покрытия. Технология нанесения пленочных покрытий, принцип работы применяемого оборудования.

18. Прессованные покрытия. Технология нанесения прессованного покрытия, применяемое оборудование. Таблетки пролонгированного действия, многослойные таблетки, каркасные таблетки.

19. Оценка качества таблеток. Методика определения, применяемые приборы.

20. Упаковка таблеток. Принцип работы автоматов, применяемых для упаковки таблеток в контурную ячейковую упаковку, в контурную безъячейковую упаковку, в стеклянные флаконы.

21. Гранулы. Технологическая схема производства, оценка качества. Драже. Технологическая схема производства, оценка качества.

22. Капсулы как лекарственная форма. Характеристика, виды желатиновых капсул, преимущества капсулированных препаратов. Характеристика вспомогательных веществ, применяемых для изготовления капсул. Требования ГФ XI, предъявляемые к капсулам.

23. Технология капсул с использованием различных методов: погружения, прессования, капельного. Используемое для этого оборудование.

24. Микрокапсулирование лекарственных веществ. Характеристика и цели микрокапсулирования, методы (физические, физико-химические, химические). Принцип работы применяемого оборудования.

25. Методы микрокапсулирования: Растворы как лекарственная форма. Определение, классификация, стадии технологического процесса. Достоинства и недостатки растворов по сравнению с твердыми лекарственными формами. Растворение как диффузионно-кинетический процесс. Способы получения растворов.

26. Пути интенсификации процесса растворения: температурный и гидродинамический режим. Способы перемешивания (механический, пневматический, гравитационный, в трубопроводе, акустический, циркуляционный). Типы мешалок, их классификация, устройство и принцип работы.

27. Способы разделения жидких гетерогенных систем: отстаивание, фильтрование, центрифугирование. Принцип работы применяемого оборудования.

28. Особенности технологии водных, спиртовых растворов. Методы получения растворов основного ацетата алюминия и основного ацетата свинца.

29. Сиропы. Определение, классификация, номенклатура. Технология пертуссина, простого сиропа сахарного, алтейного сиропа.

30. Ароматные воды. Определение, характеристика, способы получения, номенклатура. Теоретические основы перегонки с водяным паром. Технология ароматных вод способом перегонки и растворения.

31. Особенности технологии ароматных вод: мяты перечной, плодов кориандра. Аппаратура, применяемая для получения ароматных вод методом перегонки.

32. Спиртометрия. Способы определения концентрации этанола в водно-спиртовых растворах. Разведение и учет этанола.

33. Суспензии и эмульсии. Определение, стадии технологического процесса. Способы приготовления суспензий и эмульсий в промышленном производстве, принцип работы применяемого оборудования.

34. Определение мазей как лекарственной формы, их классификация. Классификация и типы основ для мазей. Требования ГФ XI, предъявляемые к мазям.

35. Технологические стадии приготовления мазей. Оборудование, используемое на стадиях подготовительных работ, введения лекарственных веществ в основу, гомогенизации и фасовки мазей.

36. Определение, классификация пластырей как лекарственной формы. Технология простого свинцового пластыря, каучуковых пластырей, жидких пластырей. Принцип работы применяемого оборудования. Технология горчичников.

37. Медицинские карандаши как лекарственная форма. Их характеристика, методы получения, оценка качества. Технология карандашей, получаемых способом выливания.

38. Технология суппозиториев в промышленном производстве, принцип работы применяемого оборудования.

39. Теоретические основы экстрагирования: молекулярная и конвективная диффузия. Закон Фика и уравнение Эйнштейна, особенности экстрагирования растительного сырья. Стадии процесса экстрагирования.

40. Коэффициент массопередачи (K) и его взаимосвязь с коэффициентами всех видов диффузии. Зависимость коэффициента массопередачи от способа экстрагирования.

41. Опишите основные технологические факторы, влияющие на процесс экстрагирования: технологические свойства сырья и параметры процесса, поддающиеся регулированию (степень и характер измельчения сырья, природа экстрагента, температура, разность концентраций и гидродинамические условия, продолжительность экстрагирования).

42. Настойки как лекарственная форма: определение, стадии их получения, стандартизация.

43. Способы получения настоек (мацерация и ее модификации, ремацерация, перколяция, растворение густых и сухих экстрактов) и применяемое оборудование.

44. Экстракты как лекарственная форма. Классификация экстрактов в зависимости от: консистенции и применяемого экстрагента. Технология жидких экстрактов.

45. Способы получения жидких экстрактов: перколяция, реперколяция и ее модификация, противоточное экстрагирование в батарее экстракторов, непрерывное противоточное экстрагирование с перемещением сырья и экстрагента, ускоренная дробная мацерация по типу противотока.

46. Густые экстракты: определение, характеристика. Технология густых экстрактов, способы экстрагирования: бисмацерация, перколяция, реперколяция, циркуляционное экстрагирование, противоточное экстрагирование, экстрагирование сжиженным углерода диоксидом.

47. Сухие экстракты: определение, характеристика лекарственной формы. Способы получения и технологические стадии сухих экстрактов.

48. Экстракты-концентраты: определение, характеристика, их использование в ТЛФ. Масляные экстракты: определение, характеристика, применяемые экстрагенты. Технология масляного экстракта белены.

49. Способы интенсификации процесса экстрагирования: турбоэкстракция (вихревая), с использованием РПА, ультразвука, с помощью электрических разрядов, электроплазмолиз и электродиализ.

50. Частичная и полная рекуперация этанола. Характеристика процесса ректификации, конструктивные особенности и принцип работы ректификационных колонн: насадочной и барботажных (ситчатой и колпачковой).

51. Тепловые процессы в производстве ГЛС. Теплопроводность. Конвекция. Лучеиспускание (излучение).

52. Нагревание водяным паром: острым и глухим. Уравнение теплового баланса и расхода греющего пара.

53. Классификация теплообменных аппаратов. Конструктивные особенности и принцип работы смесительных и поверхностных теплообменников. Принцип работы поплавкового конденсатоотводчика.

54. Определение процесса охлаждения и конденсации. Конструктивные особенности и принцип работы конденсатора смешения.

55. Процесс выпаривания, его виды. Принцип работы вакуум-выпарных установок с поверхностным конденсатором и конденсатором смешения.

56. Типы вакуум-выпарных аппаратов: шаровые, трубчатые, роторно-пленочные. Конструктивные особенности и принцип работы шаровых, трубчатых, роторно-пленочных аппаратов, их достоинства и недостатки. Побочные явления при выпаривании и способы их устранения.

57. Процесс сушки, основное условие проведения процесса. Формы связи влаги с материалом.

58. Свойства воздуха как сушильного агента. Кинетика процесса сушки.

59. Конструктивные особенности и принцип работы конвективных сушилок: камерной, воздушно-циркуляционной, ленточной, с псевдоожиженным слоем, распылительной.

60. Конструктивные особенности и принцип работы контактных сушилок: вакуум-сушильного шкафа, вальцовой вакуум-сушилки.

61. Специальные способы сушки: инфракрасными лучами, токами высокой частоты, возгонкой (сублимацией).

62. Лекарственные препараты из свежих растений (соки, экстракционные препараты). Изложите технологию соков и экстракционных препаратов, охарактеризуйте каждую стадию. Особенности технологии соков желтушника, подорожника, сока алоэ, сока каланхоэ.

63. Лекарственные препараты биогенных стимуляторов. Условия образования биогенных стимуляторов, физико-химические свойства. Особенности технологии экстракта алоэ жидкого, пелоидина, пелоидодистиллята для инъекций.

64. Новогаленовые препараты: определение, характеристика. Технология новогаленовых препаратов. Способы очистки извлечений: фракционное осаждение, диализ и электродиализ, экстракция в системе жидкость-жидкость, адсорбция, ионный обмен.

65. Конструктивные особенности и принцип работы экстракторов, применяемых для экстракции в системе жидкость-жидкость.

66. Лекарственные препараты из животного сырья. Характеристика, классификация. Технология органопрепаратов для внутреннего применения и парентерального введения.

67. Гормональные препараты из животного сырья. Характеристика, номенклатура. Ферментные препараты из животного сырья. Характеристика, особенности технологии, номенклатура.

68. Лекарственные формы для инъекций. Характеристика, требования, предъявляемые к ним. Требования к помещениям, персоналу, оборудованию. Классы чистоты помещений.

69. Медицинское стекло, его состав, получение, основные показатели качества. Марки стекла. Влияние стекла на качество растворов и их стабильность.

70. Стадии изготовления ампул: получение дрота, его калибровка, мойка и сушка дрота. Способы мойки дрота, их достоинства и недостатки. Устройство поточной линии для мойки и сушки дрота.

71. Выделка ампул на роторных полуавтоматах. Типы ампул. Способы получения безвакуумных ампул.

72. Подготовка ампул к наполнению. Вскрытие ампул на приставках к стеклоформующим автоматам и на полуавтоматах ленточного и роторного типа. Отжиг ампул.

73. Мойка внутренних и наружных поверхностей ампул. Способы мойки ампул, принцип работы и конструктивные особенности применяемого оборудования. Сушка и стерилизация ампул. Оценка качества ампул.

74. Растворители, используемые для приготовления инъекционных растворов, требования, предъявляемые к ним. Получение воды для инъекций, способы предварительной очистки питьевой воды. Принцип работы аквадистилляторов. Хранение воды для инъекций в заводских условиях. Оценка качества воды для инъекций

75. Вода деминерализованная. Способы получения: ионный обмен, методы разделения через мембрану. Неводные растворители и сорастворители. Характеристика, требования, предъявляемые к ним, их преимущества и недостатки.

76. Стадии технологии растворов для инъекций в заводских условиях. Требования, предъявляемые к лекарственным веществам. Фильтрование растворов для инъекций. Требования, предъявляемые к фильтрам и фильтрующим материалам, виды фильтрования. Глубинное и поверхностное фильтрование. Принцип работы и конструктивные особенности применяемых фильтров.

77. Стабилизация инъекционных растворов: физическая, химическая, микробиологическая. Частные случаи стабилизации инъекционных растворов (раствора новокаина, кофеина бензоата натрия, кислоты аскорбиновой).

78. Изотонические растворы. Способы расчета изотонической концентрации раствора. Инфузионные растворы. Классификация, номенклатура, требования, предъявляемые к ним.

79. Способы наполнения ампул раствором: вакуумный, пароконденсационный, шприцевой. Достоинства и недостатки каждого способа, конструктивные особенности и принцип работы применяемого оборудования.

80. Запайка ампул различными способами: оплавлением капилляров, оттяжкой капилляров, электрическим нагревом. Запайка ампул в среде инертного газа. Принцип работы применяемого оборудования.

81. Способы стерилизации инъекционных растворов: термический, фильтрованием, радиационный, химический. Возможность применения данных способов в зависимости от свойств лекарственных веществ. Определение герметичности ампул и флаконов после стерилизации.

82. Оценка качества инъекционных растворов. Способы определения механических включений. Устройство установки для объективного контроля чистоты раствора в ампулах. Маркировка и упаковка инъекционных растворов в ампулах.

83. Особенности технологии инъекционных растворов глюкозы, желатина, гексаметилентетрамина. Особенности изготовления масляных растворов, раствора камфоры для инъекций.

84. Глазные капли. Определение. Требования: стерильность, стабильность, отсутствие механических включений, комфортность (значение pH, изотоничность), пролонгирование действия. Особенности технологии глазных капель в промышленном производстве.

85. Глазные мази. Определение. Требования к глазным мазям и к основам для глазных мазей. Технология. Оценка качества.

86. Глазные лекарственные пленки. Определение, преимущества и недостатки глазных лекарственных пленок, вспомогательные вещества, применяемые в качестве основы. Технология глазных лекарственных пленок, оценка качества. Интраокулярные лекарственные пленки.

87. Ректальные лекарственные формы в промышленном производстве.

88. Лекарственные препараты на основе иммобилизованных ферментов. Цели процесса, основные способы иммобилизации. Получение водорастворимых форм иммобилизованных ферментов, включение ферментов в микрокапсулы и в липосомы. Препараты иммобилизованных ферментов, применяемые при локальных заболеваниях.

89. Аэрозоли как лекарственная форма и их классификация: ингаляционные, для наружного применения, пленкообразующие. Устройство и принцип работы аэрозольного баллона. Классификация, характеристика, номенклатура пропеллентов. Технологические стадии производства аэрозольных упаковок.

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

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: четырехбалльная шкала

«5» (отлично) – соблюден график практики; выполнены все задания, отсутствие замечаний по оформлению дневника и изложению материала; дневник заверен в установленном порядке, имеется положительная рецензия.

«4» (хорошо) – соблюден график практики; выполнено 80% от общего числа заданий, несущественные замечания/отсутствие замечаний по оформлению дневника и изложению материала; дневник заверен в установленном порядке, имеется положительная рецензия.

«3» (удовлетворительно) – соблюден график практики; выполнено 70% от общего числа заданий, имеются замечания по оформлению дневника и изложению материала, помарки, исправления; дневник заверен в установленном порядке, имеется рецензия с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно) – соблюден график практики; выполнено менее 70% от общего числа заданий, имеются грубые ошибки в изложении материала, замечания по оформлению дневника, помарки, исправления; отсутствует печать базы практики и отметка руководителя практики, рецензия негативная или отсутствует.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 23.09.2025	Эльдарова Сафият Сагидовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 25.09.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 25.09.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.28 Психология*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде			
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2			Психология
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.)			
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2			Психология
УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы			
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1			Основы бережливого производства
2			Психология
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			
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1			Основы бережливого производства
2			Психология
УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата			
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1			Основы бережливого производства
2			Психология
УК-6.4 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков			
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2			Психология
УК-9.1 Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)			
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2			Психология
УК-9.2 Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере			
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2			Психология
УК-9.3 Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах			

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2			Психология

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					
УК-9.1 Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)					
Знать: Основные принципы социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ в различных сферах жизни	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольная работа, обсуждение докладов, тестирование, зачет в устной форме
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	Контрольная работа, обсуждение докладов, тестирование, зачет в устной форме
Уметь: Определять проявления ОВЗ у участников социально-профессионального взаимодействия	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками эффективной коммуникации в профессиональной и социальной сферах с людьми с ОВЗ	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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	Контрольная работа, обсуждение докладов, тестирование, зачет в устной форме
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	
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни					
УК-6.4 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков					
Знать: - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольная работа, обсуждение докладов, тестирование, зачет в устной форме
Уметь: - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;- находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - навыками выявления стимулов для саморазвития.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни					
УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда					
Знать: Основы	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	Контрольная

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда	знания		но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	работа, обсуждение докладов, тестирование, зачет в устной форме
Уметь: Расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совер шенствования на основе самооценки;- планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками определения реалистических целей профессионального роста	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни					
УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата					
Знать: - основы планирования профессиональной траектории с учетом 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, обсуждение докладов, тестирование, зачет в устной форме
Уметь: - подвергать критическому анализу проделанную работу.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - навыками определения реалистических целей профессионального роста.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни					
УК-6.1 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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольная работа, обсуждение докладов, тестирование, зачет в устной

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда.					форме
Уметь: - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;- находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - навыками определения реалистических целей профессионального роста.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-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	Контрольная работа, обсуждение докладов, тестирование, зачет в устной форме
Уметь: - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и 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:	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	Контрольная

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Системные характеристики участников социокультурного процесса, основные формы социального взаимодействия, типы социальной коммуникации	знания		но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	работа, обсуждение докладов, тестирование, зачет в устной форме
Уметь: На практике выявить значимые качества участников социокультурного взаимодействия для эффективной коммуникации и совместной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Приемами и методами эффективной коммуникации для совместной деятельности и отношений на личностном и групповом уровнях	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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. Основные педагогические категории.

2. Отрасли педагогики.

Тема 8.

1. Принципы обучения.

2. Методы и средства обучения.

Тема 9.

1. Структура воспитательного процесса.

2. Основные направления воспитательной работы.

Темы докладов по дисциплине:

1. Становление психологии как науки в России.

2. Роль социальной ситуации в развитии психоанализа и гуманистической психологии.

3. Общая характеристикабихевиоризма.

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.Аффект: сущность, физиологическая основа, виды и их характеристика.

12.Роль игры в развитии личности.

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: причины, формы проявления и профилактика.

18. Психология агрессивного поведения.

19. Манипуляции в общении.

Тестовые задания для проведения текущего контроля знаний по дисциплине "Психология"

1. Подбери 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;

с) наука о явлениях духовной жизни, о закономерностях развития и функционирования психики.

2. Из предложенных методов исследования выберите те, которые относятся к эмпирическим:

а) комплексный метод б) социометрия

в) эксперимент г) анкета

д) беседа е) сравнительный

ж) наблюдение

3. Назовите автора трактата «О душе», рассматривающий душ как форму живого тела, причины и цель всех его жизненных функций:

а) Платон б) Демокрит

с) Сократ г) Аристотель

4. Психический процесс отражения в коре головного мозга отдельных свойств предметов и явлений непосредственно воздействующих на органы чувств:

а) психика б) ощущения

в) восприятия г) конкретизация

5. Приспособление органов чувств к особенностям действующих на них стимулов, к условиям окружающей среды – это:

а) апперцепция б) реакция

в) рефлекс г) адаптация

6. Из перечисленных ниже видов ощущений выберите те, которые относятся к контактным:

а) зрительные б) вкусовые

в) тактильные г) обонятельные

д) слуховые

7. Методы психодиагностики с помощью которых, измеряются различные стороны личности индивида, установки, ценности, отношения, типичные формы поведения.

а) агглютинация б) синтез

в) релаксация г) тестирование

8. Соотнесите данные понятия с соответствующими значениями:

а) внимание б) память в) восприятие г) мышление

1. Психологический 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.

9. Из данных слов выбрать те, которые являются качествами (свойствами) восприятия:

а) апперцепция г) регидность

б) сублимация д) константность

в) адаптация е) целостность

10. Один из видов мышления, характеризующийся тем, что решение задачи осуществляется с помощью реального, физического преобразования ситуации, апробирования свойств объектов – это:

а) наглядно-действенное б) наглядно-образное

в) словесно-логическое г) интуитивное

11. К какой категории явлений относятся чувства и воля:

а) психические процессы

б) психологические свойства личности

в) психические состояния

12. Эмоции, повышающие активность и общий тонус человека улучшающие его психологическое состояние и работоспособность – это:

а) астенические б) интеллектуальные

в) эстетические г) стенические

13. 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.

14. Сильное и относительно кратковременное эмоциональное состояние, связанное с резким изменением важных для субъекта жизненных обстоятельств и сопровождаемое резко выраженными двигательными проявлениями в функциях внутренних органов это …

а) стресс б) кризис в) аффект г) депрессия д) агрессивность

15. Свойством сенсорной психики является

а) действие б) навык

в) инстинкт г) чувствительность

16. Сознание открывается субъекту как

а) рефлексия

б) плоскость, по которой перемещаются образы

в) четкая дифференцированная картина мира

г) интроспекция

17. Анатомо–физиологическая система, ответственная за прием и переработку информации в ощущения, есть

а) рефлекс б) проводниковый отдел

в) анализатор г) рецептор

18. Нервные пути, проводящие нервные возбуждения от центра к периферии, называются

а) афферентными б) эфферентными

в) коммуникативными г) функциональными

19. Комплекс представлений, индивидуальных ощущений, переживаний и суждений, определяющих отношение больного к нарушению своего здоровья (заболеванию) называется

а) внешней картиной здоровья б) внешней картиной болезни

в) внутренней картиной здоровья г) внутренней картиной болезни

20. Степень сосредоточенности сознания на объекте называется ___вниманием

а) переключаемостью б) концентрацией

в) распределением г) объемом

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. Понятие о фрустрации. Механизмы интрапсихической защиты.

14. Развитие личности в деятельности и здоровье.

15. Провизор в управлении деятельностью, направленной на сохранение здоровья населения.

16. Мотивация поведения. Осознанные и неосознанные мотивы. Мотивы и смысл.

17. Мотивация и здоровье. Мотивация и болезнь.

18. Психологический смысл болезни.

19. Познавательные процессы.

20. Ощущения: свойства и виды.

21. Восприятие: основные свойства и виды.

22. Восприятие мира. Свойства восприятия как субъективного образа мира.

23. Подпороговое восприятие.

24. Восприятие в лечебно-диагностическом процессе.

25. Внутренняя картина здоровья. Внутренняя картина болезни.

26. Лечебное воздействие.

27. Внимание. Основные качества и виды внимания.

28. Понятие памяти. Виды и процессы памяти.

29. Общая характеристика мышления. Мышление и речь. Логические формы и приемы мышления. Виды мышления.

30. Понятие, функции и виды воображения. Способы создания образов творческого воображения.

31. Эмоциональные процессы. Эмоциональное обеспечение поведения.

32. Факторы, вызывающие эмоции.

33. Профилактика страха и тревожности.

34. Психология общения.

35. Особенности профессионального общения провизора. Трансфер и контртрансфер.

36. Каналы коммуникации.

37. Типы темперамента и их психологическая характеристика.

38. Темперамент и деятельность.

39. Общее понятие о характере. Характер и темперамент. Типология характеров.

40. Структура характера. Формирование и совершенствование характера.

41. Способности и задатки.

42. Психология групп. Структура группы и ее измерение.

43. Групповая динамика.

44. Провизор как член профессиональной группы.

45. Особенности психики человека на разных этапах его развития.

46. Семья как малая группа.

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 опросаили собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

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

«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.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 11.09.2025	Бибалова Саида Аслановна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 11.09.2025	Сиюхова Аминет Магаметовна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 12.09.2025	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.42 Фармацевтическая технология (заводская)*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности			
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическая экология
9			Экологические аспекты и безопасность при заготовке лекарственного растительного сырья
78			Фармацевтическая технология (заводская)
ОПК-3.4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств			
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическая экология
78			Фармацевтическая технология (заводская)
ПКУВ-1.1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями			
56			Фармацевтическая технология (аптечная)
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
1			Фармацевтическая пропедевтическая практика
9			Практика по фармацевтической технологии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8			Практика по общей фармацевтической технологии
78			Фармацевтическая технология (заводская)
6			Квалификационный экзамен по модулю "Фасовщик"
ПКУВ-1.2 Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса			

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
56			Фармацевтическая технология (аптечная)
89			Биотехнология
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Практика по фармацевтической технологии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78			Фармацевтическая технология (заводская)
6			Квалификационный экзамен по модулю "Фасовщик"
ПКУВ-1.3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску			
56			Фармацевтическая технология (аптечная)
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Практика по фармацевтической технологии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8			Практика по общей фармацевтической технологии
78			Фармацевтическая технология (заводская)
6			Квалификационный экзамен по модулю "Фасовщик"
ПКУВ-1.4 Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету			
56			Фармацевтическая технология (аптечная)
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Практика по фармацевтической технологии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78			Фармацевтическая технология (заводская)
6			Квалификационный экзамен по модулю "Фасовщик"

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-1: Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств					
ПКУВ-1.3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску					
Знать:	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	устный опрос,

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающих качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента.	знания		но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	тестирование, решение ситуационных задач
Уметь: Упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками упаковки и маркировки/оформления изготовленных лекарственных препаратов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств					
ПКУВ-1.4 Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету					
Знать: Требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач
Уметь: Осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством РФ. Регистрировать данные об изготовленных лекарственных препаратах.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками ведения регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов (заполнение паспорта письменного контроля, в случае	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
использования при изготовлении лекарственных средств, находящихся на предметно-количественном учете, оформление обратной стороны рецепта). Ведение предметно-количественного учета определенных групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету.					
ПКУВ-1: Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств					
ПКУВ-1.1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями					
Знать: Нормативные и правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю. Правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач
Уметь: Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками подготовки к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчётов, подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
вспомогательных веществ, рациональной упаковки.					
ПКУВ-1: Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств					
ПКУВ-1.2 Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса					
Знать: Номенклатуру современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение. Физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач
Уметь: Готовить все виды лекарственных форм.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками изготовления лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств					
ОПК-3.4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств					
Знать: Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условиям труда.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач
Уметь: Анализировать и оценивать деятельность персонала на конкретных участках работы.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Проведение специальной оценки условий	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
труда.			допускаются пробелы		
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств					
ОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности					
Знать: Научно-технические достижения, передового отечественного и зарубежного опыта производства лекарственных средств.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач
Уметь: Организовать мониторинг текущей деятельности организации на соответствие разработанным стандартам.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками внедрения стандартов качества деятельности фармацевтической 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

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации (7 семестр)

1. Организация производства готовых лекарственных средств (ГЛС) на фармацевтических предприятиях, цеховой принцип организации производства. Технологический процесс, его виды и компоненты (стадия, операция). Основные термины и понятия промышленного производства. 2. НТД в производстве ГЛС. Виды регламентов, промышленный регламент как основной документ промышленного производства. Материальный баланс, его практическое значение и математическое выражение. Энергетический баланс. 3. Машина как единство двигателя, передаточного и исполнительного механизмов. Механизмы передачи и преобразования движения, их виды и использование в фармацевтической практике. 4. Процесс измельчения в фармацевтическом производстве, виды измельчения. Особенности измельчения лекарственных веществ и лекарственного растительного сырья с различной структурой. Основные способы измельчения. Работа по измельчению. 5. Принцип работы измельчающих машин: для среднего и мелкого измельчения (корнерезки, траворезки, валковые дробилки, мельницы ударно-центробежного действия, «эксцельсиор», молотковые); для тонкого измельчения (шаровые и стержневые барабанные мельницы); для сверхтонкого измельчения (струйные и вибрационные). 6. Способы разделения измельченного материала. Характеристика ситового разделения, материал и виды сеток. Стандарты и нумерация сит. Конструктивные особенности и принцип работы механизированных сит (качающихся, вращательновибрационных, вибрационных). Трибоэлектрические явления при просеивании. Разделение частиц в зависимости от скорости их осаждения в водной среде и разделение путем сепарации. 7. Смешивание порошкообразных лекарственных веществ и измельченного

растительного сырья. Принцип работы смесителей с вращающимся корпусом, вращающимися лопастями, центробежных смесителей. 8. Сборы как лекарственная форма. Технология сборов и требования, предъявляемые кним. Номенклатура. Порошки как лекарственная форма. Технология порошков и требования, предъявляемые к ним. Принцип работы оборудования для фасовки и упаковки порошков? 9. Таблетки как лекарственная форма. Определение физико-химических и технологических свойств порошков, используемых в производстве таблеток. 10. Группы вспомогательных веществ, применяемые при изготовлении таблеток, их природа, назначение; вещества, относящиеся к каждой группе, их регламентируемое количество. 11. Гранулирование, его виды и значение. Принцип действия аппаратов для влажного гранулирования (грануляция продавливанием, в «псевдоожиженном» слое, распылительная грануляция), для сухого гранулирования и принцип действия смесителей-грануляторов и сушилки-гранулятора СМК. Сушка и опудривание гранулята, обкатывание гранул. 12. Теоретические основы таблетирования. Точность дозирования, механическая прочность и распадаемость таблеток. Факторы, влияющие на данные характеристики таблеток. 13. Технология таблеток способом гранулирования (влажного и сухого), прямого прессования и формования масс (тритурационных таблеток). 14. Принцип работы таблеточных машин их сравнительная характеристика (кривошипные, роторные). Пресс инструмент (матрица, пуансоны) и его характеристика. 15. Способы покрытия таблеток оболочками: дражированными, пленочными, прессованными. Назначение различных типов покрытий. 16. Технология нанесения дражированного покрытия, применяемое оборудование. 17. Пленочные покрытия. Технология нанесения пленочных покрытий, принцип работы применяемого оборудования. 18. Прессованные покрытия. Технология нанесения прессованного покрытия, применяемое оборудование. Таблетки пролонгированного действия, многослойные таблетки, каркасные таблетки. 19. Оценка качества таблеток. Методика определения, применяемые приборы. 20. Упаковка таблеток. Принцип работы автоматов, применяемых для упаковки таблеток в контурную ячейковую упаковку, в контурную безъячейковую упаковку, в стеклянные флаконы. 21. Гранулы. Технологическая схема производства, оценка качества. Драже. Технологическая схема производства, оценка качества. 22. Капсулы как лекарственная форма. Характеристика, виды желатиновых капсул, преимущества капсулированных препаратов. Характеристика вспомогательных веществ, применяемых для изготовления капсул. Требования ГФ XI, предъявляемые к капсулам. 23. Технология капсул с использованием различных методов: погружения, прессования, капельного. Используемое для этого оборудование. 24. Микрокапсулирование лекарственных веществ. Характеристика и цели микрокапсулирования, методы (физические, физико-химические, химические). Принцип работы применяемого оборудования. 25. Методы микрокапсулирования: Растворы как лекарственная форма. Определение, классификация, стадии технологического процесса. Достоинства и недостатки растворов по сравнению с твердыми лекарственными формами. Растворение как диффузионно кинетический процесс. Способы получения растворов. 26. Пути интенсификации процесса растворения: температурный и гидродинамический режим. Способы перемешивания (механический, пневматический, гравитационный, в трубопроводе, акустический, циркуляционный). Типы мешалок, их классификация, устройство и принцип работы. 27. Способы разделения жидких гетерогенных систем: отстаивание, фильтрование, центрифугирование. Принцип работы применяемого оборудования. 28. Особенности технологии водных, спиртовых растворов. Методы получения растворов основного ацетата алюминия и основного ацетата свинца. 29. Сиропы. Определение, классификация, номенклатура. Технология пертуссина, простого сиропа сахарного, алтейного сиропа. 30. Ароматные воды. Определение, характеристика, способы получения, номенклатура. Теоретические основы перегонки с водяным паром. Технология ароматных вод способом перегонки и растворения. 31. Особенности технологии ароматных вод: мяты перечной, плодов кориандра. Аппаратура, применяемая для получения ароматных вод методом перегонки. 32. Спиртометрия. Способы определения концентрации этанола в водно-спиртовых растворах. Разведение и учет этанола. 33. Суспензии и эмульсии. Определение, стадии технологического процесса. Способы приготовления суспензий и эмульсий в промышленном производстве, принцип работы применяемого оборудования. 34. Определение мазей как лекарственной формы, их классификация. Классификация и типы основ для мазей. Требования ГФ XI, предъявляемые к мазям. 35. Технологические стадии приготовления мазей. Оборудование, используемое на стадиях подготовительных работ, введения лекарственных веществ в основу, гомогенизации и фасовки мазей. 36. Определение, классификация пластырей как лекарственной формы. Технология простого свинцового пластыря, каучуковых пластырей, жидких пластырей. Принцип работы

применяемого оборудования. Технология горчичников. 37. Медицинские карандаши как лекарственная форма. Их характеристика, методы получения, оценка качества. Технология карандашей, получаемых способом выливания. 38. Технология суппозиториев в промышленном производстве, принцип работы применяемого оборудования. 39. Теоретические основы экстрагирования: молекулярная и конвективная диффузия. Закон Фика и уравнение Эйнштейна, особенности экстрагирования растительного сырья. Стадии процесса экстрагирования. 40. Коэффициент массопередачи (К) и его взаимосвязь с коэффициентами всех видов диффузии. Зависимость коэффициента массопередачи от способа экстрагирования. 41. Опишите основные технологические факторы, влияющие на процесс экстрагирования: технологические свойства сырья и параметры процесса, поддающиеся регулированию (степень и характер измельчения сырья, природа экстрагента, температура, разность концентраций и гидродинамические условия, продолжительность экстрагирования). 42. Настойки как лекарственная форма: определение, стадии их получения, стандартизация. 43. Способы получения настоек (мацерация и ее модификации, ремацерация, перколяция, растворение густых и сухих экстрактов) и применяемое оборудование. 44. Экстракты как лекарственная форма. Классификация экстрактов в зависимости от: консистенции и применяемого экстрагента. Технология жидких экстрактов. 45. Способы получения жидких экстрактов: перколяция, реперколяция и ее модификация, противоточное экстрагирование в батарее экстракторов, непрерывное противоточное экстрагирование с перемещением сырья и экстрагента, ускоренная дробная мацерация по типу противотока. 46. Густые экстракты: определение, характеристика. Технология густых экстрактов, способы экстрагирования: бисмацерация, перколяция, реперколяция, циркуляционное экстрагирование, противоточное экстрагирование, экстрагирование сжиженным углерода диоксидом. 47. Сухие экстракты: определение, характеристика лекарственной формы. Способы получения и технологические стадии сухих экстрактов. 48. Экстракты-концентраты: определение, характеристика, их использование в ТЛФ. Масляные экстракты: определение, характеристика, применяемые экстрагенты. Технология масляного экстракта белены. 49. Способы интенсификации процесса экстрагирования: турбоэкстракция (вихревая), с использованием РПА, ультразвука, с помощью электрических разрядов, электроплазмолиз и электродиализ. 50. Частичная и полная рекуперация этанола. Характеристика процесса ректификации, конструктивные особенности и принцип работы ректификационных колонн: насадочной и барботажных (ситчатой и колпачковой). 51. Тепловые процессы в производстве ГЛС. Теплопроводность. Конвекция. Лучеиспускание (излучение). 52. Нагревание водяным паром: острым и глухим. Уравнение теплового баланса и расхода греющего пара. 53. Классификация теплообменных аппаратов. Конструктивные особенности и принцип работы смесительных и поверхностных теплообменников. Принцип работы поплавкового конденсатоотводчика. 54. Определение процесса охлаждения и конденсации. Конструктивные особенности и принцип работы конденсатора смешения. 55. Процесс выпаривания, его виды. Принцип работы вакуум-выпарных установок с поверхностным конденсатором и конденсатором смешения. 56. Типы вакуум-выпарных аппаратов: шаровые, трубчатые, роторно-пленочные. Конструктивные особенности и принцип работы шаровых, трубчатых, роторно-пленочных аппаратов, их достоинства и недостатки. Побочные явления при выпаривании и способы ихустранения. 57. Процесс сушки, основное условие проведения процесса. Формы связи влаги с материалом. 58. Свойства воздуха как сушильного агента. Кинетика процесса сушки. 59. Конструктивные особенности и принцип работы конвективных сушилок: камерной, воздушно-циркуляционной, ленточной, с псевдоожиженным слоем, распылительной. 60. Конструктивные особенности и принцип работы контактных сушилок: вакуумсушильного шкафа, вальцовой вакуум-сушилки. 61. Специальные способы сушки: инфракрасными лучами, токами высокой частоты, возгонкой (сублимацией). 62. Лекарственные препараты из свежих растений (соки, экстракционные препараты). Изложите технологию соков и экстракционных препаратов, охарактеризуйте каждую стадию. Особенности технологии соков желтушника, подорожника, сока алоэ, сока каланхоэ. 63. Лекарственные препараты биогенных стимуляторов. Условия образования биогенных стимуляторов, физико-химические свойства. Особенности технологии экстракта алоэ жидкого, пелоидина, пелоидодистиллята для инъекций. 64. Новогаленовые препараты: определение, характеристика. Технология новогаленовых препаратов. Способы очистки извлечений: фракционное осаждение, диализ и электродиализ, экстракция в системе жидкость-жидкость, адсорбция, ионный обмен. 65. Конструктивные особенности и принцип работы экстракторов, применяемых для экстракции в системе жидкость-жидкость. 66. Лекарственные препараты из животного сырья. Характеристика, классификация. Технология

органопрепаратов для внутреннего применения и парентерального введения. 67. Гормональные препараты из животного сырья. Характеристика, номенклатура. Ферментные препараты из животного сырья. Характеристика, особенности технологии, номенклатура. 68. Лекарственные формы для инъекций. Характеристика, требования, предъявляемые к ним. Требования к помещениям, персоналу, оборудованию. Классы чистоты помещений. 69. Медицинское стекло, его состав, получение, основные показатели качества. Марки стекла. Влияние стекла на качество растворов и их стабильность. 70. Стадии изготовления ампул: получение дрота, его калибровка, мойка и сушка дрота. Способы мойки дрота, их достоинства и недостатки. Устройство поточной линии для мойки и сушки дрота. 71. Выделка ампул на роторных полуавтоматах. Типы ампул. Способы получения безвакуумных ампул. 72. Подготовка ампул к наполнению. Вскрытие ампул на приставках к стеклоформующим автоматам и на полуавтоматах ленточного и роторного типа. Отжиг ампул. 73. Мойка внутренних и наружных поверхностей ампул. Способы мойки ампул, принцип работы и конструктивные особенности применяемого оборудования. Сушка и стерилизация ампул. Оценка качества ампул. 74. Растворители, используемые для приготовления инъекционных растворов, требования, предъявляемые к ним. Получение воды для инъекций, способы предварительной очистки питьевой воды. Принцип работы аквадистилляторов. Хранение воды для инъекций в заводских условиях. Оценка качества воды для инъекций 75. Вода деминерализованная. Способы получения: ионный обмен, методы разделения через мембрану. Неводные растворители и сорастворители. Характеристика, требования, предъявляемые к ним, их преимущества и недостатки. 76. Стадии технологии растворов для инъекций в заводских условиях. Требования, предъявляемые к лекарственным веществам. Фильтрование растворов для инъекций. Требования, предъявляемые к фильтрам и фильтрующим материалам, виды фильтрования. Глубинное и поверхностное фильтрование. Принцип работы и конструктивные особенности применяемых фильтров. 77. Стабилизация инъекционных растворов: физическая, химическая, микробиологическая. Частные случаи стабилизации инъекционных растворов (раствора новокаина, кофеина бензоата натрия, кислоты аскорбиновой). 78. Изотонические растворы. Способы расчета изотонической концентрации раствора. Инфузионные растворы. Классификация, номенклатура, требования, предъявляемые к ним. 79. Способы наполнения ампул раствором: вакуумный, пароконденсационный, шприцевой. Достоинства и недостатки каждого способа, конструктивные особенности и принцип работы применяемого оборудования. 80. Запайка ампул различными способами: оплавлением капилляров, оттяжкой капилляров, электрическим нагревом. Запайка ампул в среде инертного газа. Принцип работы применяемого оборудования. 81. Способы стерилизации инъекционных растворов: термический, фильтрованием, радиационный, химический. Возможность применения данных способов в зависимости от свойств лекарственных веществ. Определение герметичности ампул и флаконов после стерилизации. 82. Оценка качества инъекционных растворов. Способы определения механических включений. Устройство установки для объективного контроля чистоты раствора в ампулах. Маркировка и упаковка инъекционных растворов в ампулах. 83. Особенности технологии инъекционных растворов глюкозы, желатина, гексаметилентетрамина. Особенности изготовления масляных растворов, раствора камфоры для инъекций. 84. Глазные капли. Определение. Требования: стерильность, стабильность, отсутствие механических включений, комфортность (значение pH, изотоничность), пролонгирование действия. Особенности технологии глазных капель в промышленном производстве. 85. Глазные мази. Определение. Требования к глазным мазям и к основам для глазных мазей. Технология. Оценка качества. 86. Глазные лекарственные пленки. Определение, преимущества и недостатки глазных лекарственных пленок, вспомогательные вещества, применяемые в качестве основы. Технология глазных лекарственных пленок, оценка качества. Интраокулярные лекарственные пленки. 87. Ректальные лекарственные формы в промышленном производстве. 88. Лекарственные препараты на основе иммобилизованных ферментов. Цели процесса, основные способы иммобилизации. Получение водорастворимых форм иммобилизованных ферментов, включение ферментов в микрокапсулы и в липосомы. Препараты иммобилизованных ферментов, применяемые при локальных заболеваниях. 89. Аэрозоли как лекарственная форма и их классификация: ингаляционные, для наружного применения, пленкообразующие. Устройство и принцип работы аэрозольного баллона. Классификация, характеристика, номенклатура пропеллентов. Технологические стадии производства аэрозольных упаковок. Примерный перечень тестовых заданий для текущего контроля по дисциплине «Фармацевтическая технология» 1. Условия таблетирования на ротационном таблеточном прессе а. дозирование сыпучих масс по объему

б. таблетирование за счет одностороннего удара верхним пуансоном в. создание одностороннего постепенно нарастающего давления на прессуемый г. материал д. формирование увлажненной массы в специальных формах е. формование таблеток путем компактирования

2. Для анализа гранулята не используют следующий показатель 1. среднюю массугранул и отклонение от нее с целью определения 2. однородности 3. гранулометрический состав 4. насыпнуюплотность 5. сыпучесть 6. влагосодержание

3. Прямым прессованием таблетируют лекарственные вещества а. скристаллами изометрической формы, обладающие хорошей сыпучестью б. входящие в таблетки в большом количестве в. предварительно обработанные ПАВ г. обладающие хорошими склеивающими свойствами д. имеющие большую плотность

4. Для оценки качества желатиновых капсул не используют показатель а. средняя масса и отклонения от нее б. однородность дозирования в. распадаемость г. время полной деформации д. растворение

5. В промышленности суспензии неполучают а. акустическим перемешиванием б. диспергированием твердой фазы в дисперсионной средев. конденсацией г. ультразвуковым диспергированием д. с помощью турбинных мешалок

6. В состав фитопрепаратов индивидуальных веществ входят а. индивидуальное действующее вещество б. термостабилизирующие добавки в. сопутствующие вещества г. комплексные соединения д. смолы

7. Циркуляционная экстракция –это а. мацерация с циркуляцией экстрагента б. экстракция в поле центробежных сил в. многократная экстракция одной и той же порции сырья одной порцией экстрагента г. экстрагирование с использованием РПА д. экстрагированиев батарее перколяторов

8. Способом очистки при получении максимально очищенных фитопрепаратов неявляется а. смена растворителя б. высаливание в. электролиз г. жидкостная экстракция д. хроматография

9. К методамочистки соков из растительного сырьяне относится а. высаливание б. центрифугирование в. хроматография г. добавление этанола высокой концентрации д. фильтрование

10. На скорость процесса экстракции не влияет а. продолжительность процесса извлечения б. разность концентраций в. измельченность сырья г. температура д. вязкость экстрагента

11. В число требований к стеклу для изготовления ампул не входит а. термическая устойчивость б. химическая устойчивость в. прозрачность г. тугоплавкость д. отсутствие механических включений

12. Оценкукачества дрота не осуществляют по а. толщинестенок б. наружномудиаметру в. конусности г. внутреннемудиаметру д. кривизне

13. Мойка дрота осуществляется способом а. химическим б. вакуумным в. камерными г. параконденсационным д. механическим

14. Внутреннюю мойку ампулне осуществляют способом а. шприцевым б. камерным в. вакуумным г. ультразвуковым д. параконденсационным

15. В заводских условияхдля получения воды для инъекцийне используют а. колонный трехступенчатый аквадистиллятор б. термокомпрессионный аквадистиллятор в. дистиллятор Д-1 г. аквадистиллятор трехкорпусной д. аквадистиллятор «финн-аква»

16. К препаратам высушенных желез относится а. инсулин б. пантокрин в. гематоген г.

пепсин д. тиреоидин

17. Аэрозольные баллоны непроверяют по следующим показателям качества а. равномерностьтолщины стенок б. прочность в. прозрачность г. химическаястойкость д. наличиевнешнего покрытия

18. Расходный коэффициент –это а. количество вещества, используемое для получения заданного количества б. препарата в. отношение массы исходных компонентов к массе готового продукта г. отношение массы готового продукта к массе исходных материалов д. отношение массы материальных потерь к массе исходных материалов е. сумма масс потерь и исходного материала

19. Выпаривание –это процесс концентрирования растворов путем а. частичного удаления жидкого летучего растворителя в поверхности б. материала в. частичного удаления жидкого летучего растворителя при кипении за счет образования пара внутри упариваемой жидкости г. испарениями отвода образующихся паров д. полного удаления растворителя е. смены растворителей

20 При производстве таблеток крахмал неиспользуют в качестве а. разрыхляющего вещества б. скользящего вещества в. склеивающего вещества г. пролонгатора д. наполнителя

Ответы: 1 – а; 2 – а; 3 – а; 4 – г; 5 – а; 6 – а; 7 – в; 8 – в; 9 – в; 10 – а; 11 – г; 12 – г; 13 – в; 14 – б; 15 – в; 16 – д; 17 – в; 18 – в; 19 – в; 20 – г.

Примерный перечень ситуационных задач к экзамену по дисциплине «Фармацевтическая технология» (8 семестр)

1. Рассчитать количество готового продукта, разбавителя и удаляемой влаги, необходимые для стандартатизации 85 кг полуфабриката экстракта красавки густого, содержащего алкалоидов 1,95 % , влаги 22%. В качестве разбавителя предлагается декстрин с влажностью 6,8%. Готовый продукт должен содержать алкалоидов 1,5% , влаги 18%.

2. Какое количество готового продукта можно получить из 60 кг экстракта солодкового корня, содержащего 12% глицирризиновой кислоты и 35% влаги, чтобы приготовить стандартный препарат (глицирризиновой кислоты – 16% влажность – 20%)?

3. Кора крушины содержит производных антрацена 4,5%. Какое количество жидкого экстракта можно получить из 100 кг этого сырья при условии 100% выхода действующих веществ и содержания последних в готовом экстракте 1,5%?

4. В емкости находится 100 л 95,6% спирта (температура +200С). Какой объем извлекателя для экстракции травы чабреца можно из него приготовить?

5. В результате производства настойки зверобоя получено 28 л рекуперата с содержанием спирта 12%(об). Сколько л 96% спирта потребуется для реализации рекуперата и приготовления в общей сложности 90л экстрагента?

6. Какое количество (кг) 96% спирта следует добавить к смеси 61,5 кг сахарного сиропа, 9 кг экстракта чабреца жидкого при производстве пертуссина. Сколько кг продукта должно быть получено при условии отсутствия материальных потерь?

7. Рефрактометрический анализ показал содержание сахара в сиропе 65,6%. Какое количество воды следует добавить 32 кг такого сиропа для доведения его до 64%?

8. В каких весовых количествах следует смешать растворы основного ацетата свинца с плотностями Ра – 1,4450 и Рс – 1,1250 для получения 50 кг препарата с плотностью Рв – 1,2300?

9. Рассчитать количество кг раствора аммиака с плотностью 0,9229 и воды необходимые для получения 50 кг фармакопейного раствора 10%. 10. При приготовлении 100 л 1%

салицилового спирта (70% спирта – 99 ч.,кислоты салициловой – 1 ч.) израсходовано 99,9 кг спирта (70%) и кислоты салициловой – 1,01 кг. Определить выход, трату и Красх.

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 «Современные проблемы агрономии» и ее закрепление. Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью. Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам: Выбрать верные варианты ответа. В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один. Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце. Критерии оценки знаний при проведении тестирования Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий; Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий; Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %; Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий. Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

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 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.

Курсовая работа (проект) по дисциплине должна отражать проблемные вопросы и современные достижения отечественной и зарубежной практики. Материалы и содержание курсовой работы должны основываться на теоретических положениях и фактических материалах, исходить из реальной действительности и практики. Она должна свидетельствовать об умении автора исследовать проблемы по теме курсовой работы, формулировать и аргументировано обосновывать выдвигаемые положения и тезисы, делать обобщающие выводы и заключения, обосновывать практические рекомендации. Курсовое исследование – творческий труд, результатом которого может быть и нетрадиционный, оригинальный взгляд на поставленную проблему, исследование которой может привести к неожиданным открытиям. В процессе выполнения курсовой работы обучающийся проявляет свою научно-исследовательскую зрелость, готовность к практическому применению приобретенных знаний, квалифицированному решению профессиональных проблем.

Выполнение курсовой работы осуществляется под непосредственным контролем руководителя. После завершения работы обучающийся сдает ее на кафедру. Руководитель определяет ее соответствие требованиям и дает свое заключение о возможности допустить ее к защите. Далее устанавливается дата и время ее защиты. При выставлении оценки за курсовую работу учитываются следующие факторы: - объем и качество выполнения курсовой работы; - оригинальность и самостоятельность решения поставленных задач; - глубина знаний по выбранной теме; - умение излагать результаты, объяснять источники данных, ориентироваться в законодательных и нормативных документах по данной теме; - способность обосновывать и защищать принятые решения, отвечать на заданные при защите вопросы как теоретического, так и практического характера. Шкала оценивания: четырехбалльная шкала «5» (отлично) – соблюден график практики; выполнены все задания, отсутствие замечаний по оформлению дневника и изложению материала; дневник заверен в установленном порядке, имеется положительная рецензия. «4» (хорошо) – соблюден график практики; выполнено 80% от общего числа заданий, несущественные замечания/отсутствие замечаний по оформлению дневника и изложению материала; дневник заверен в установленном порядке, имеется положительная рецензия. «3» (удовлетворительно) – соблюден график практики; выполнено 70% от общего числа заданий, имеются замечания по оформлению дневника и изложению материала, помарки, исправления; дневник заверен в установленном порядке, имеется рецензия с замечаниями. «2» (неудовлетворительно) – соблюден график практики; выполнено менее 70% от общего числа заданий, имеются грубые ошибки в изложении материала, замечания по оформлению дневника, помарки, исправления; отсутствует печать базы практики и отметка руководителя практики, рецензия негативная или отсутствует.

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 (вы-полнено). 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 ак-тивное 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. 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. Шкала оценивания: четырехбалльная шкала «5» (отлично) – соблюден график практики; выполнены все задания, отсутствие замечаний по оформлению дневника и изложению материала; дневник заверен в установленном порядке, имеется положительная рецензия. «4» (хорошо) – соблюден график практики; выполнено 80% от общего числа заданий, несущественные замечания/отсутствие замечаний по оформлению дневника и изложению материала; дневник заверен в установленном порядке, имеется положительная рецензия. «3» (удовлетворительно) – соблюден график практики; выполнено 70% от общего числа заданий, имеются замечания по оформлению дневника и изложению материала, помарки, исправления; дневник заверен в установленном порядке, имеется рецензия с замечаниями. «2» (неудовлетворительно) – соблюден график практики; выполнено менее 70% от общего числа заданий, имеются грубые ошибки в изложении материала, замечания по оформлению дневника, помарки, исправления; отсутствует печать базы практики и отметка руководителя практики, рецензия негативная или отсутствует.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 23.09.2025	Эльдарова Сафият Сагидовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 25.09.2025	Арутюнов Артур Карпушович

Зав. выпускающей кафедрой: Подписано простой ЭП 25.09.2025 Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.02.01 Организация фармацевтической деятельности*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-3.1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств			
10			Ветеринарная фармация
5678			Организация фармацевтической деятельности
78			Медицинское и фармацевтическое товароведение
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Общая гигиена
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию
ОПК-3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций			
10			Ветеринарная фармация
5678			Организация фармацевтической деятельности
78			Медицинское и фармацевтическое товароведение
9			Фармацевтический маркетинг
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-6.3 Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции			
5678			Организация фармацевтической деятельности
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-6.4 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке			
5678			Организация фармацевтической деятельности
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Фармацевтическая логистика
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6			Надлежащая практика хранения (Good Storage Practice - GSP)
5678			Модуль получения квалификации "Младший фармацевт"
8			Квалификационный экзамен по модулю "Младший фармацевт"

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-6: Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации					
ПКУВ-6.4 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке					
Знать: Требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос, тестирование
Уметь: Вести предметно-количественный учет лекарственных средств	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками предметно-количественного учета лекарственных средств	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-6: Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации					
ПКУВ-6.3 Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции					
Знать: Рекомендуемые способы выявления фальс	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос, тестирование

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ифицированных и контрафактных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента					
Уметь: Устанавливать режимы и условия хранения, необходимые для сохранения качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента и их физической сохранности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной контрафактной и недоброкачественной продукции	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств					
ОПК-3.1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств					
Знать: Современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги, условия хранения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос, тестирование
Уметь: Проводить мониторинг знания целевых групп по новым лекарственным	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
препаратам и другим товарам аптечного ассортимента.					
Владеть: Отпуском лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств					
ОПК-3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций					
Знать: Экономические и социальные факторы, влияющие на формирование товарной номенклатуры аптечной организации; влияние экономических и социальных факторов на стратегию ценообразования в аптечных организациях; виды фармацевтических услуг в сфере обращения лекарственных средств.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос, тестирование
Уметь: Анализировать экономические и социальные факторы, определяющие выбор ценовой стратегии, ассортиментной политики аптечных организаций; принимать организационно-управленческие решения, опираясь на нормы и правила, установленные действующим законодательством.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками разработки комплекса мероприятий по изучению влияния маркетинговой среды на финансово-хозяйственную	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
деятельность фармацевтических организаций.					

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

001. В соответствии с ОСТ «Правила отпуска (реализации) ЛП в аптечных организациях. Основные положения» аптечные организации должны иметь централизованные системы:

А: Электроснабжения

Б: Отопления

В: Водоснабжения

Г: Приточно-вытяжную вентиляцию

004. В соответствии с ОСТ «Правила отпуска (реализации) ЛС в аптечных организациях» по характеру деятельности аптечные организации не подразделяются на:

А: Изготавливающие лекарственные средства по рецептам врачей и требованиям ЛПУ

Б: Осуществляющие реализацию готовых лекарственных препаратов и других товаров, разрешенных к отпуску, населению по рецептам или без рецептов врача

В: Осуществляющие продажу сырья животного происхождения и нефасованного лекарственного растительного сырья, подлежащих дальнейшей промышленной переработке для изготовления лекарственных препаратов

005. Изготовление ЛП по рецептам врачей и требованиям медицинских организаций, с последующей их реализацией по рецептам и без рецептов врача; реализацию готовых лекарственных препаратов и других товаров, разрешенных к отпуску из аптечных организаций, населению по рецептам или без рецептов врача и учреждениям здравоохранения, просвещения, социального обеспечения по требованиям или заявкам могут осуществлять:

А: Аптека с производственным отделом

Б: Аптечный пункт с правом изготовления лекарственных препаратов

В: Аптека готовых форм

Г: Аптечный магазин

006. Реализацию готовых лекарственных препаратов и других товаров, разрешенных к отпуску из аптечных организаций, населению по рецептам или без рецептов врача и учреждениям здравоохранения по требованиям или заявкам могут осуществлять:

А: Аптека с производственным отделом

Б: Аптечный пункт с правом изготовления лекарственных препаратов

В: Аптека готовых форм

Г: Аптечный пункт без права изготовления лекарственных препаратов

Д: Все вышеперечисленное

008. Аптечный киоск может осуществлять все перечисленные функции, кроме:

А: Реализацию населению готовых лекарственных препаратов без рецепта врача

Б: Изготовление лекарственных препаратов по рецептам врачей и требованиям медицинских организаций

В: Реализацию лекарственного растительного сырья в заводской упаковке

Г: Предоставление населению информации по использованию и хранению ЛП

Д: Оказание первой медицинской помощи

009. В аптечной организации в удобных для ознакомления местах торгового зала должны быть размещены:

А: Копии лицензий на фармацевтическую деятельность

Б: Информация о телефонах и адресах органов управления здравоохранением

В: Книга отзывов и предложений

Г: Информация о номерах телефонов справочной фармацевтической службы

Д: Копия или выписка из Федерального закона «О защите прав потребителей»

Е: Копия или выписка из "Правил продажи отдельных видов товаров…»

Ж: Перечень лекарственных средств, отпускаемых без рецепта врача

З: Все вышеперечисленное

010. Деятельность, осуществляемая организациями оптовой торговли и аптечными учреждениями в сфере обращения ЛП, включающая оптовую и розничную торговлю ЛП, изготовление ЛП – это:

А: Фармацевтическая деятельность

Б: Медицинская деятельность

В: Деятельность по производству ЛП

Г: Деятельность, связанная с оборотом наркотических средств и психотропных веществ

011. Организация, осуществляющая розничную торговлю ЛП, изготовление и отпуск ЛП в соответствии с требованиями Федерального закона «Об обращении лекарственных средств» – это:

А: Аптечный склад (база)

Б: Аптечное учреждение

В: Лечебно-профилактическое учреждение

Г: Предприятие-производитель ЛП

014. Лекарственное средство, сопровождаемое ложной информацией о составе и (или) производителе лекарственного средства – это:

А: Фальсифицированное лекарственное средство

Б: Патентованное лекарственное средство

В: Наркотическое средство

Г: Психотропное вещество

015. Организация, осуществляющая оптовую торговлю лекарственными средствами в соответствии с требованиями Федерального закона «Об обращении лекарственных средств» - это:

А: Аптечное учреждение

Б: Организация оптовой торговли ЛП (аптечный склад)

В: Лечебно-профилактическое учреждение

Г: Предприятие-производитель ЛП

018. Укажите, в каком случае запрещено производство ЛП на территории РФ:

А: Производство ЛП, не прошедших государственную регистрацию

Б: Без лицензии на производство ЛП

В: С нарушением правил организации производства и контроля качества ЛП

Г: Производство ЛС, предназначенных для проведения клинических исследований

Д: Производство гомеопатических ЛП

Е: Производство воспроизведенных ЛП

019. Укажите, что должно быть указано на внутренней и внешней упаковке ЛП, поступающих в обращение:

А: Название лекарственного средства и международное непатентованное название

Б: Номер серии и дата изготовления

В: Доза и количество доз в упаковке

Г: Срок годности

Д: Все вышеперечисленное

020. Укажите, какую надпись на упаковке должны иметь ЛП, полученные из лекарственного растительного сырья:

А: «Продукция прошла радиационный контроль»

Б: «Для клинических исследований»

В: «Для животных»

Г: «Только для экспорта»

022. Укажите, продажа каких ЛП запрещена на территории РФ:

А: ЛП с истекшим сроком годности

Б: ЛП, пришедших в негодность

В: Воспроизведенные ЛП

Г: Фальсифицированных ЛП

Д: Патентованных ЛП

Е: ЛП, прошедших государственную регистрацию

023. Укажите, что кроме лекарственных средств относится к товарам аптечного ассортимента:

А: Косметическая и парфюмерная продукция

Б: Изделия медицинского назначения

В: Дезинфицирующие средства

Г: Предметы личной гигиены

Д: Все вышеперечисленное

026. Укажите правильную последовательность: Аптечному учреждению при

открытии, независимо от формы собственности необходимо получить:

А. Лицензию

Б. Документ, подтверждающий право на занятие фармацевтической деятельностью

В. Свидетельство о регистрации юридического лица

027. Укажите, какие органы выдают лицензию на розничную реализацию лекарственных средств:

А. Министерство здравоохранения и социального развития РФ

Б. Росздравнадзор

В. Министерство промышленности, науки и технологий РФ

Г. Роспотребнадзор

031. Мероприятия, связанные с предоставлением лицензий, переоформлением лицензий, приостановлением действия лицензий, возобновлением, аннулированием лицензий, контролем лицензирующих органов за соблюдением лицензионных требований и условий, ведением реестров лицензий, а также предоставление сведений из реестров лицензий - это:

А: Аккредитация

Б: Лицензирование

В: Регистрация

Г: Сертификация

034. Укажите срок действия лицензии на фармацевтическую деятельность:

А: 1 год

Б: 3 года

В: 5 лет

Г: 7 лет

Д: Бессрочное действие

036. Лицензирующие органы имеют право:

А. Проводить проверки за соблюдением лицензиатом соответствующих требований и условий

Б. Запрашивать у лицензиата необходимые документы при проведении проверок

В. Составлять на основании результатов проверок акты с указанием конкретных нарушений

Г. Выносить предупреждение лицензиату

Д. Все вышеперечисленное

040. Лицензирующий орган принимает решение о предоставлении или об отказе в предоставлении лицензии в срок, не превышающий:

А: Две недели

Б: 30 дней

В: 45 дней

Г: 60 дней

Д: 90 дней

041. Лицензирующие органы имеют следующие полномочия:

А: Предоставление лицензий

Б: Возобновление действия лицензий

В: Административное приостановление действия лицензий на основании решения суда

Г: Все вышеперечисленное

045. Укажите, на каком основании лицензирующий орган приостановит действие лицензии в случае выявленного грубого нарушения лицензионных требований и условий:

А. Акта проверки соблюдения лицензионных требований и условий при осуществлении фармацевтической деятельности

Б. Решения суда

В. Акта проверки полноты и достоверности сведений о соискателе лицензии на осуществление фармацевтической деятельности

051. Перечислите виды отпусков:

А: Основной оплачиваемый

Б: Дополнительный оплачиваемый

В: Учебный

Г: По уходу за ребенком

Д: Без сохранения заработной платы

052. Продолжительность ежегодного оплачиваемого отпуска составляет:

А: 21 календарных дней

Б: 25 календарных дней

В: 28 календарных дней

Г: 31 календарных дней

Д: 36 календарных дней

053. Учет начисленной и выданной заработной платы ведется в следующих документах:

А: Расчетной ведомости (форма № Т-51)

Б: Платежной ведомости (форма № Т-53)

В: Личной карточке работника (форма № Т-2)

Г: Табеле учета рабочего времени (форма № Т-13)

054. Совокупность прав, обязанностей и ответственности работников, определяющая их трудовые функции и границы компетенции – это:

А: Должность

Б: Тарифный разряд

В: Квалификационный разряд

055. Система оплаты труда, при которой труд оплачивается исходя из трудового вклада отдельного работника в деятельность организации - это:

А: Повременная

Б: Сдельная

В: Бестарифная

Г: Система плавающих окладов

Д: На комиссионной основе

057. Учет использования рабочего времени ведется в следующих документах:

А: Расчетной ведомости (форма № Т-51)

Б: Платежной ведомости (форма № Т-53)

В: Табеле учета рабочего времени и расчета оплаты труда (форма № Т-12)

Г: Табеле учета рабочего времени (форма № Т-13)

058. Укажите, время, в течение которого работник в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и условиями трудового договора должен исполнять трудовые обязанности - это:

А: Рабочее время

Б: Норма времени

В: Норма выработки

060. Укажите, какой документ является основанием для начисления заработной платы сотрудникам аптеки:

А: Личная карточка по учету персонала (форма Т-2)

Б: Табеля учета использования рабочего времени (форма Т-12)

В: Положения об оплате труда сотрудников

063. Укажите, какой документ оформляется перед выдачей денежных средств сотрудникам, реквизиты которого указываются в расчетно-платежной или платежной ведомости:

А: Форма № КО-1 «Приходный кассовый ордер»

Б: Чек на снятие денежных средств с расчетного счета

В: Форма № КО-2 « Расходный кассовый ордер»

065. Укажите, при какой системе оплаты труда используют следующую формулу расчета заработной платы:

Часовая ставка (дневная) = Сумма заработной платы´Количество часов (дней), фактически отработанных сотрудником

А: Система плавающих окладов

Б: Сдельная система оплаты труда

В: Повременная система оплаты труда

Г: Бестарифная система оплаты труда

Д: Система выплат на комиссионной основе

066. Укажите, при какой системе оплаты труда используют следующую формулу расчета заработной платы:

Количество изготовленной продукции = Сумма заработной платы´Сдельная расценка

А: Система плавающих окладов

Б: Сдельная система оплаты труда

В: Повременная система оплаты труда

Г: Бестарифная система оплаты труда

Д: Система выплат на комиссионной основе

070. Ставка налога на доходы физических лиц составляет:

А: 13 %

Б: 24 %

В: 15 %

071. Соглашение между работодателем и работником, в соответствии с которым работодатель обязуется предоставить работнику работу по обусловленной трудовой функции, обеспечить условия труда, предусмотренные Трудовым Кодексом, законами и иными нормативно – правовыми актами, коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами, содержащими нормы трудового права, своевременно и в полном размере выплачивать работнику зарплату, а работник обязуется лично выполнять определенному этим соотношением трудовую функцию, соблюдать действующие в организации правила трудового распорядка:

А: Коллективный договор

Б: Трудовой договор

В: Договор купли-продажи

Г: Функционально-должностная инструкция

077. При осуществлении безналичных расчетов используются следующие формы расчетных документов:

А: Платежное требование

Б: Инкассовое поручение

В: Расходный кассовый ордер

Г: Платежное поручение

Д: Приходный кассовый ордер

Е: Кассовый чек

079. Для открытия расчетного счета предприятию необходимо подать следующие документы:

А: Заявление на открытие расчетного счета

Б: Копия справки Госкомстата о присвоении предприятию кодов статистики

В: Копии учредительных документов

Г: Копия свидетельства о постановке на налоговый учет

Д: Все вышеперечисленное

081. Подберите соответствие: Счет 50 «Касса»

А: Активный

Б: Пассивный

В: Синтетический

Г: Аналитический

082. Поступление наличных денег в кассу оформляется следующим документом:

А: Расходным кассовым ордером (форма № КО-2)

Б: Приходным кассовым ордером (форма № КО-1)

В: Расчетно-платежной ведомостью (форма № Т-49)

168. Материально-производственные запасы принимаются к бухгалтерскому учету:

А: По остаточной стоимости

Б: По фактической стоимости

17. Фактические затраты на приобретение объектов основных средств, за исключением налога на добавленную стоимость и иных возмещаемых налогов, это:

А: Восстановительная стоимость

Б: Остаточная стоимость

В: Первоначальная стоимость

175. Разность между фактическими затратами на приобретение объектов ОС и суммой накопленной амортизации - это:

А: Восстановительная стоимость

Б: Остаточная стоимость

В: Первоначальная стоимость

176. Для обобщения информации о наличии и движении основных средств организации, находящихся в эксплуатации, предназначен счет:

А: 10 «Материалы»

Б: 41 «Товары»

В: 04 «Нематериальные активы»

Г: 02 «Амортизация основных средств»

Д: 01 «Основные средства»

181. К бухгалтерскому учету в качестве нематериальных активов принимаются следующие активы:

А: Измерительные и регулирующие прибор

Б: Исключительное право патентообладателя на изобретение

В: Вычислительная техника

Г: Исключительное авторское право на программы для ЭВМ, базы данных

Д: Деловая репутация организации

Е: Вспомогательные материалы

194. Прием, используемый для выявления фактического состояния имущества и финансовых обязательств организации и его сопоставление с данными бухгалтерского учета – это:

А: Калькуляция

Б: Документация

В: Инвентаризация

Г: Двойная запись

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

Темы рефератов

1. 1 Организационная структура аптек. Помещения и оборудование. Квалификационные группы должностей аптечных работников.

2. Порядок открытия аптеки. Виды деятельности. Аптека производственного и непроизводственного типа.

3. Организация работы аптеки по приему рецептов и отпуску ЛП. Рецепт. Функции рецепта. Правила выписывания рецептов.

4. Обязательные и дополнительные реквизиты рецептурных бланков.

5. Виды рецептурных бланков. Сроки действия рецептов.

6. Фармацевтическая экспертиза рецепта: определение соответствия формы рецептурного бланка, наличие основных (обязательных) и дополнительных реквизитов рецепта; установление правомочности лица, выписавшего рецепт; определение сроков действия рецептов.

7. Льготные категории граждан и виды рецептурных бланков для отпуска ЛП бесплатно или со скидкой.

8. Алгоритм приема рецептов. Сроки хранения рецептов в аптеке.

9. Таксировка рецептов и порядок их регистрации. Правила оформления и сроки хранения изготовленных в аптеке лекарств.

10. Организация внутриаптечного контроля качества ЛС. Основные критерии качества ЛС. Нормативные документы.

11. Виды внутриаптечного контроля качества ЛС.

12. Особые требования к изготовлению растворов для инъекций и воды очищенной в аптеке.

13. Внутриаптечное изготовление ЛП. Особенности экстемпоральных ЛП.

14. Рациональная организация рабочих мест в аптеке и их аттестация.

15. Асептика. Организация рабочих мест по изготовлению ЛП в асептических условиях.

16. Концентраты, полуфабрикаты. Организация их изготовления в аптеках.

17. Естественна убыль. ПКУ естественной убыли в аптеках.

18. Хранение ЛП и медицинских изделий. Нормативная документация. Требования к условиям хранения.

19. Хранение наркотических средств и психотропных веществ. Требования к помещениям для хранения ЛП.

20. Санитарные требования к помещениям и оборудованию аптек.

21. Условия хранения и транспортировки иммунобиологических препаратов.

22. Правила хранения в аптечных организациях медицинских изделий. Изделия из резины.

23. Правила хранения в аптечных организациях медицинских изделий. Пластмассовые изделия, перевязочный материал медицинская техника.

24. Уничтожение различных видов ЛП. Способы и порядок уничтожения.

25. Основы экономики аптечной организации. Макроэкономика и микроэкономика. Фармацевтическая экономика.

26. Фармацевтическая информация и реклама ЛС. Особенности рекламы препаратов.

27. Основные качественные и количественные характеристики предприятий и организаций.

28. Особенности деятельности предприятий малого бизнеса. Преимущества и недостатки.

29. Роль планирования в управлении. Стратегическое планирование. Этапы.

30. Оперативное(текущее) планирование. Формы текущего планирования. Методики для составления годового плана.

31. Виды данных, используемые при составлении планов.

32. Рынок как экономическая категория. Признаки рыночной экономики.

33. 37.Функции рынка. Классификация рынков.

34. Маркетинг. Фармацевтический маркетинг. Основные задачи маркетинга.

35. Функции и принципы фармацевтического маркетинга.

36. Элементы и комплекс маркетинга. Основные виды маркетинга. Основные инструменты маркетинга.

37. Понятие и сущность логистики. Товародвижение. Организация товародвижения и каналов распределения товаров.

38. Характеристика прямых и косвенных каналов товародвижения, уровни логистических каналов на фармацевтическом рынке.

39. Товар. Товарная политика в фармации. Основные направления товарной политики в фармацевтическом маркетинге.

40. Жизненный цикл товара. Стадии и их характеристики.

41. Разработка новых товаров (препаратов). Этапы разработки.

42. Ассортиментная политика. Группы товаров, в соответствии с учетом стадий жизненного цикла.

43. Ассортиментная политика: товарная номенклатура, товарный ассортимент, товарные единицы.

44. Определение оптимальной широты, насыщенности, глубины, гармоничности товарной номенклатуры.

45. Способы оптимизации товарной номенклатуры и ассортимента ЛП.

46. Категории «потребность» и «потребление» в маркетинге. Факторы, формирующие потребление ЛС.

47. Классификация ЛП по особенностям потребления.

48. Классификация и виды спроса на ЛП.

49. Основные направления и маркетинговые методы изучения спроса на ЛП.

50. Основная задача, функции, порядок организации, классификация больничных аптек. Штаты. Примерная организационная структура.

51. Оборудование и оснащение аптек, обслуживающих стационарных больных. Классификация.

Тесты

количество огнеопасных лекарственных средств в нерасфасованном виде, допустимое для хранения в помещениях для хранения огнеопасных и взрывоопасных лекарственных средств, расположенных в зданиях другого назначения, не должно превышать (кг)

1) [+]100

2) [-]150

3) [-]200

4) [-]250

спирты в больших количествах хранятся в металлических ёмкостях, заполняемых не более чем на (% объёма)

1) [+]75

2) [-]80

3) [-]85

4) [-]90

001. лекарственные средства с истёкшим сроком годности должны хранится

1) [+]отдельно от других групп лекарственных средств, в специально выделенной зоне

2) [-]в сейфе под замком 3) [-]вместе со всеми лекарственными средствами 4) [-]в отдельном помещении

В соответствии с ОСТ «Правила отпуска (реализации) ЛП в аптечных организациях. Основные положения» аптечные организации должны иметь централизованные системы:

А: Электроснабжения

Б: Отопления

В: Водоснабжения

Г: Приточно-вытяжную вентиляцию

Д: Все вышеперечисленное

Ответ: Д

реклама лекарственных средств должна

1) [+]сопровождаться предупреждением о наличии противопоказаний у лекарственных средств к их применению и использованию

2) [-]обращаться к несовершеннолетним

3) [-]содержать ссылки на конкретные случаи излечения от заболеваний

4) [-]содержать утверждения или предположения о наличии у потребителей рекламы тех или иных заболеваний либо расстройств здоровья

приходные и расходные кассовые операции отражают движение

1) [+]денежных средств

2) [-]товаров

3) [-]материалов

4) [-]основных средств

004. В соответствии с ОСТ «Правила отпуска (реализации) ЛС в аптечных организациях» по характеру деятельности аптечные организации не подразделяются на:

А: Изготавливающие лекарственные средства по рецептам врачей и требованиям ЛПУ

Б: Осуществляющие реализацию готовых лекарственных препаратов и других товаров, разрешенных к отпуску, населению по рецептам или без рецептов врача

В: Осуществляющие продажу сырья животного происхождения и нефасованного лекарственного растительного сырья, подлежащих дальнейшей промышленной переработке для изготовления лекарственных препаратов

Ответ: В

процесс снабжения аптечной организации товарами состоит из следующих операций 1) [+]анализ и определение спроса на товары, выбор поставщика, оформление договорных отношений доставка товара и их приѐмка оплата товара и транспортных расходов по их доставке 2) [-]анализ и определение спроса на товары доставка товара оплата товара 3) [-]определение спроса на товары, оформление договорных отношений приѐмка товара оплата товара и транспортных расходов по их доставке 4) [-]выбор поставщика, оформление договорных отношений доставка товара и их приѐмка оплата товара и транспортных расходов по их доставке

006. Реализацию готовых лекарственных препаратов и других товаров, разрешенных к отпуску из аптечных организаций, населению по рецептам или без рецептов врача и учреждениям здравоохранения по требованиям или заявкам могут осуществлять:

А: Аптека с производственным отделом

Б: Аптечный пункт с правом изготовления лекарственных препаратов

В: Аптека готовых форм

Г: Аптечный пункт без права изготовления лекарственных препаратов

Д: Все вышеперечисленное

Ответ: Д

007. Аптека может осуществлять следующие функции:

А: Реализацию населению готовых лекарственных препаратов

Б: Изготовление лекарственных препаратов по рецептам врачей и требованиям медицинских организаций

В: Отпуск лекарственных препаратов бесплатно или со скидкой

Г: Реализацию лекарственного растительного сырья в заводской упаковке

Д: Отпуск предметов через пункт проката

Е: Оказание консультативной помощи в целях обеспечения ответственного самолечения

Ж: Все вышеперечисленное

Ответ: Ж

008. Аптечный киоск может осуществлять все перечисленные функции, кроме:

А: Реализацию населению готовых лекарственных препаратов без рецепта врача

Б: Изготовление лекарственных препаратов по рецептам врачей и требованиям медицинских организаций

В: Реализацию лекарственного растительного сырья в заводской упаковке

Г: Предоставление населению информации по использованию и хранению ЛП

Д: Оказание первой медицинской помощи

Ответ: Б

получение товара от транспортной организации или поставщика представителем организации осуществляется на основании

1) [+]доверенности 2)

[-]приказа руководителя аптечной организации

3) [-]приказа руководителя транспортной организации

4) [-]удостоверения

Ответ: 3

010. Деятельность, осуществляемая организациями оптовой торговли и аптечными учреждениями в сфере обращения ЛП, включающая оптовую и розничную торговлю ЛП, изготовление ЛП – это:

А: Фармацевтическая деятельность

Б: Медицинская деятельность

В: Деятельность по производству ЛП

Г: Деятельность, связанная с оборотом наркотических средств и психотропных веществ

Ответ: А

011. Организация, осуществляющая розничную торговлю ЛП, изготовление и отпуск ЛП в соответствии с требованиями Федерального закона «Об обращении лекарственных средств» – это:

А: Аптечный склад (база)

Б: Аптечное учреждение

В: Лечебно-профилактическое учреждение

Г: Предприятие-производитель ЛП

Ответ: Б

013. Обобщенное понятие деятельности, включающей разработку, исследования, производство, изготовление, хранение, государственную регистрацию, стандартизацию и контроль качества, продажу, применение лекарственных средств и уничтожение лекарственных средств - это:

А: Обращение лекарственных средств

Б: Лицензирование

В: Производство лекарственных средств

Г: Изготовление лекарственных средств

Ответ: А

014. Лекарственное средство, сопровождаемое ложной информацией о составе и (или) производителе лекарственного средства – это:

А: Фальсифицированное лекарственное средство

Б: Патентованное лекарственное средство

В: Наркотическое средство

Г: Психотропное вещество

Ответ: А

015. Организация, осуществляющая оптовую торговлю лекарственными средствами в соответствии с требованиями Федерального закона «Об обращении лекарственных средств» - это:

А: Аптечное учреждение

Б: Организация оптовой торговли ЛП (аптечный склад)

В: Лечебно-профилактическое учреждение

Г: Предприятие-производитель ЛП

Ответ: Б

приёмка товаров по количеству предполагает проверку 1) [+]количества мест и массу брутто и количества товарных единиц и массу нетто 2) [-]только количества мест и массу брутто 3) [-]только количества товарных единиц и массу нетто 4) [-]только количества мест

во всех случаях при приёмке груза от транспортной организации и установлении повреждения, порчи, несоответствия наименования и веса груза или количества мест данным, указанным в транспортном документе, составляется акт 1) [+]коммерческий 2) [-]приёмный 3) [-]об установленном расхождении по количеству и качеству при приёмке

товарноматериальных ценностей 4) [-]об установленном расхождении по количеству и качеству при приѐмке товаров

017. Серийное получение лекарственных средств в соответствии с правилами организации производства и контроля качества лекарственных средств - это:

А: Внутриаптечное изготовление ЛП

Б: Производство ЛП

В: Распределение ЛП

Г: Розничная реализация ЛП

Ответ: Б

поступление в аптечную организацию калия перманганата необходимо оформить в 1) [+]журнале регистрации операций, при которых изменяется количество прекурсоров наркотических средств и психотропных веществ 2) [-]журнале учѐта операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения 3) [-]журнале учѐта операций, связанных с оборотом наркотических средств и психотропных веществ 4) [-]книге учѐта наркотических и других лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учѐту

019. Укажите, что должно быть указано на внутренней и внешней упаковке ЛП, поступающих в обращение:

А: Название лекарственного средства и международное непатентованное название

Б: Номер серии и дата изготовления

В: Доза и количество доз в упаковке

Г: Срок годности

Д: Все вышеперечисленное

Ответ: Д

020. Укажите, какую надпись на упаковке должны иметь ЛП, полученные из лекарственного растительного сырья:

А: «Продукция прошла радиационный контроль»

Б: «Для клинических исследований»

В: «Для животных»

Г: «Только для экспорта»

Ответ: А

021. Укажите, какие ЛП подлежат государственной регистрации на территории РФ:

А. Новые лекарственные средства

Б. Новые комбинации зарегистрированных ранее лекарственных средств

В. Воспроизведенные лекарственные средства

Г. ЛП, зарегистрированные ранее, но произведенные в других лекарственных формах, с новой дозировкой или другим составом вспомогательных веществ

Д. Все вышеперечисленное

Ответ: Д

в помещениях хранения допускается идентифицировать лекарственные средства с помощью 1) [+]стеллажной карты кодов и электронных устройств 2) [-]упаковочных надписей 3) [-]журналов регистрации 4) [-]журналов учѐта

к обязательным реквизитам стеллажной карты относятся 1) [+]наименование, форма выпуска и дозировка, номер серии, срок годности, производитель лекарственного средства 2) [-]наименование, форма выпуска и дозировка, номер серии, срок годности, количество, производитель лекарственного средства 3) [-]наименование, форма выпуска и дозировка, номер серии, срок годности, количество 4) [-]наименование, форма выпуска, номер серии, срок годности, количество, производитель лекарственного средства

023. Укажите, что кроме лекарственных средств относится к товарам аптечного ассортимента:

А: Косметическая и парфюмерная продукция

Б: Изделия медицинского назначения

В: Дезинфицирующие средства

Г: Предметы личной гигиены

Д: Все вышеперечисленное

Ответ: Д

025. Укажите, какие функции может осуществлять аптека:

А. Реализация населению готовых лекарственных препаратов по рецептам и без рецептов врачей и требованиям медицинских организаций

Б. Изготовление лекарственных препаратов по рецептам врачей и требованиям медицинских организаций

В. Отпуск лекарственных препаратов бесплатно или со скидкой отдельным группам населения

Г. Оказание первой медицинской помощи

Д. Все вышеперечисленное

Ответ: Д

027. Укажите, какие органы выдают лицензию на розничную реализацию лекарственных средств:

А. Министерство здравоохранения и социального развития РФ

Б. Росздравнадзор

В. Министерство промышленности, науки и технологий РФ

Г. Роспотребнадзор

Ответ: Б

028. Укажите пути государственного регулирования отношений, возникающих в сфере обращения ЛП:

А. Лицензирование отдельных видов деятельности

Б: Контроль производства, изготовления, качества, эффективности и безопасности ЛП

В: Регулирование цен на ЛП

Г: Аттестация и сертификация специалистов, занятых в сфере обращения ЛП

Д: Все вышеперечисленное

Ответ: Д

при ручном способе разгрузочно-погрузочных работ высота укладки лекарственных средств в помещениях хранения не должна превышать (м) 1) [+]1,5 2) [-]1,7 3) [-]2 4) [-]3

030. Специальное разрешение на осуществление конкретного вида деятельности при обязательном соблюдении лицензионных требований и условий, выданное лицензирующим органом юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю – это:

А: Аттестат аккредитации

Б: Лицензия

В: Сертификат

Г: Патент

Ответ: Б

032. Укажите, что является основными принципами осуществления лицензирования:

А: Установление единого перечня лицензируемых видов деятельности

Б: Установление единого порядка лицензирования на территории РФ

В: Соблюдение законности

Г: Установление лицензионных требований и условий положениями о лицензировании конкретных видов деятельности

Д: Все вышеперечисленное

Ответ: Д

государственная регистрация лекарственных средств, ведение государственного реестра лекарственных средств относятся к полномочиям 1) [+]минздрава россии 2) [-]росздравнадзора 3) [-]роспотребнадзора 4) [-]организаций-производителей лп 034.

Укажите срок действия лицензии на фармацевтическую деятельность:

А: 1 год

Б: 3 года

В: 5 лет

Г: 7 лет

Д: Бессрочное действие

Ответ: Д

согласно 61-фз «об обращении лекарственных средств» недоброкачественным лекарственным средством является лекарственное средство 1) [+]не соответствующее требованиям фармакопейной статьи либо в случае ее отсутствия требованиям нормативной документации или нормативного документа 2) [-]находящееся в обороте с нарушением гражданского законодательства 3) [-]находящееся в обороте с нарушением патентного законодательства 4) [-]с истѐкшим сроком годности

минимальный ассортимент лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи, утверждён 1) [+]правительством российской федерации 2) [-]министерством здравоохранения рф 3) [-]федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека или еѐ территориальным органом (роспотребнадзором) 4) [-]органом исполнительной власти в сфере здравоохранения субъекта рф

органы исполнительной власти субъектов рф устанавливают предельные оптовые и предельные розничные надбавки к ценам лп, включённых в 1) [+]перечень жнвлп 2) [-]перечень лп для обеспечения граждан, имеющих право на государственную социальную помощь в виде набора социальных услуг 3) [-]перечень лп для обеспечения граждан, имеющих право на государственную социальную помощь с финансированием из регионального бюджета 4) [-]минимальный ассортимент лп, необходимых для оказания медицинской помощи

036. Лицензирующие органы имеют право:

А. Проводить проверки за соблюдением лицензиатом соответствующих требований и условий

Б. Запрашивать у лицензиата необходимые документы при проведении проверок

В. Составлять на основании результатов проверок акты с указанием конкретных нарушений

Г. Выносить предупреждение лицензиату

Д. Все вышеперечисленное

Ответ: Д

официальным источником информации о лекарственных препаратах, зарегистрированных для применения на территории российской федерации, является 1) [+]государственный реестр лс 2) [-]регистр лс россии 3) [-]энциклопедия лс 4) [-]государственная фармакопея

040. Лицензирующий орган принимает решение о предоставлении или об отказе в предоставлении лицензии в срок, не превышающий:

А: Две недели

Б: 30 дней

В: 45 дней

Г: 60 дней

Д: 90 дней

Ответ: В

041. Лицензирующие органы имеют следующие полномочия:

А: Предоставление лицензий

Б: Возобновление действия лицензий

В: Административное приостановление действия лицензий на основании решения суда

Г: Все вышеперечисленное

Ответ: Г

042. Грубое нарушение лицензионных требований и условий при осуществлении фармацевтической деятельности влечет наказание в виде административного приостановления действия лицензии на срок до:

А: 15 дней

Б: 1 месяц

В: 60 суток

Г: 90 суток

Д: 9 месяцев

Ответ: Г

044. Укажите, каким из нормативных документов определяются лицензионные требования и условия, соблюдение которых необходимо для получения лицензии на деятельность, связанную с оборотом наркотических средств (НС) и психотропных веществ (ПВ):

А. Постановлением Правительства РФ (ПП РФ) № 1085 «Об утверждении положений о лицензировании деятельности, связанной с оборотом НС и ПВ»

Б. ПП РФ № 1081 «Об утверждении положения о лицензировании фарм. деятельности»

В. Федеральным законом (ФЗ) № 3-ФЗ «О НС и ПВ»

Г. ФЗ № 99–ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»

Ответ: А

045. Укажите, на каком основании лицензирующий орган приостановит действие лицензии в случае выявленного грубого нарушения лицензионных требований и условий:

А. Акта проверки соблюдения лицензионных требований и условий при осуществлении фармацевтической деятельности

Б. Решения суда

В. Акта проверки полноты и достоверности сведений о соискателе лицензии на осуществление фармацевтической деятельности

Ответ: Б

046. Укажите, в соответствии с Правилами допуска лиц не допускаются к работе с наркотическими средствами (НС) и психотропными веществами (ПВ):

А. Лица, не достигшие 18-летнего возраста

Б. Лица, имеющие непогашенную или неснятую судимость за преступление средней тяжести, тяжкое преступление, особо тяжкое преступление

В. Больные наркоманией, токсикоманией и хроническим алкоголизмом

Г. Лица, которым предъявлено обвинение, связанное с незаконным оборотом НС и ПВ

Д. Все вышеперечисленное

Ответ: Д

перечень жнвлп согласно федеральному закону рф от 1 2.0 4.2010 №61-фз утверждается на срок 1) [+]в 1 год 2) [-]в 2 года 3) [-]в 0,5 года 4) [-]неопределѐнный

051. Перечислите виды отпусков:

А: Основной оплачиваемый

Б: Дополнительный оплачиваемый

В: Учебный

Г: По уходу за ребенком

Д: Без сохранения заработной платы

Е все вышеперечисленное

Ответ Е

052. Продолжительность ежегодного оплачиваемого отпуска составляет:

А: 21 календарных дней

Б: 25 календарных дней

В: 28 календарных дней

Г: 31 календарных дней

Д: 36 календарных дней

Ответ: В

054. Совокупность прав, обязанностей и ответственности работников, определяющая их трудовые функции и границы компетенции – это:

А: Должность

Б: Тарифный разряд

В: Квалификационный разряд

Ответ: А

055. Система оплаты труда, при которой труд оплачивается исходя из трудового вклада отдельного работника в деятельность организации - это:

А: Повременная

Б: Сдельная

В: Бестарифная

Г: Система плавающих окладов

Д: На комиссионной основе

Ответ: В

056. Работа за пределами нормальной продолжительности рабочего времени по инициативе работника - это:

А: Совместительство

Б: Совмещение

Ответ: А

059. Укажите систему оплаты труда, при которой труд оплачивается исходя из суммы денежных средств, которые организация может направить на выплату зарплат:

А: Повременная

Б: Сдельная

В: Бестарифная

Г: Система плавающих окладов

Д: На комиссионной основе

Ответ: Г

060. Укажите, какой документ является основанием для начисления заработной платы сотрудникам аптеки:

А: Личная карточка по учету персонала (форма Т-2)

Б: Табеля учета использования рабочего времени (форма Т-12)

В: Положения об оплате труда сотрудников

Ответ: Б

под формулярным списком лп медицинской организации понимают перечень 1) [+]лп, утверждѐнных приказом главного врача медицинской организации для применения в данной организации 2) [-]жизненно необходимых и важнейших лп для медицинского применения, утверждѐнный правительством рф 3) [-]минимального ассортимента лп, необходимых для оказания медицинской помощи 4) [-]лп для медицинского применения, в том числе лп для медицинского применения, назначаемых по решению врачебных комиссий медицинских организаций

063. Укажите, какой документ оформляется перед выдачей денежных средств сотрудникам, реквизиты которого указываются в расчетно-платежной или платежной ведомости:

А: Форма № КО-1 «Приходный кассовый ордер»

Б: Чек на снятие денежных средств с расчетного счета

В: Форма № КО-2 « Расходный кассовый ордер»

Ответ: В

065. Укажите, при какой системе оплаты труда используют следующую формулу расчета заработной платы:

Часовая ставка (дневная) = Сумма заработной платы´Количество часов (дней), фактически отработанных сотрудником

А: Система плавающих окладов

Б: Сдельная система оплаты труда

В: Повременная система оплаты труда

Г: Бестарифная система оплаты труда

Д: Система выплат на комиссионной основе

Ответ: В

066. Укажите, при какой системе оплаты труда используют следующую формулу расчета заработной платы:

Количество изготовленной продукции = Сумма заработной платы´Сдельная расценка

А: Система плавающих окладов

Б: Сдельная система оплаты труда

В: Повременная система оплаты труда

Г: Бестарифная система оплаты труда

Д: Система выплат на комиссионной основе

Ответ: Б

067. Укажите, при какой системе оплаты труда используют следующую формулу расчета заработной платы:

Коэффициент трудового участия конкретного работника = Сумма заработной платы´Фонд заработной платы: Общая сумма коэффициентов трудового участия

А: Система плавающих окладов

Б: Сдельная система оплаты труда

В: Повременная система оплаты труда

Г: Бестарифная система оплаты труда

Д: Система выплат на комиссионной основе

Ответ: Г

068. Укажите, при какой системе оплаты труда используют следующую формулу расчета заработной платы:

Коэффициент повышения (понижения) заработной платы = Сумма заработной платы´Оклад работника

А: Система плавающих окладов

Б: Сдельная система оплаты труда

В: Повременная система оплаты труда

Г: Бестарифная система оплаты труда

Д: Система выплат на комиссионной основе

Ответ: А

069. Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать (согласно Трудовому Кодексу РФ):

А: 28 часов в неделю

Б: 40 часов в неделю

В: 36 часов в неделю

Ответ: Б

070. Ставка налога на доходы физических лиц составляет:

А: 13 %

Б: 24 %

В: 15 %

Ответ: А

авторитарный стиль способствует 1) [+]увеличению власти руководителя над подчинѐнным и возможности влиять на подчинѐнных через принуждение 2) [-]достижению максимальной производительности труда 3) [-]увеличению власти подчинѐнных над руководителем 4) [-]повышению эффективности труда

демократический стиль способствует 1) [+]достижению максимальной производительности и эффективности труда 2) [-]увеличению власти руководителя над подчинѐнным 3) [-]увеличению возможности влиять на подчинѐнных через принуждение 4) [-]увеличению власти подчинѐнных над руководителем

145. либеральный стиль способствует 1) [+]увеличению власти подчинѐнных над руководителем 2) [-]увеличению власти руководителя над подчинѐнным 3) [-]достижению максимальной производительности и эффективности труда 4) [-]укреплению трудовой дисциплины

146. при заверении соответствия копии документа подлиннику ставят заверительную надпись 1) [+]«верно», личную подпись заверившего копию, указывают его должность, расшифровку подписи (инициалы, фамилию), дату заверении и проставляют любую печать, по усмотрению организации 2) [-]«копия верна», личную подпись заверившего копию, указывают его должность, расшифровку подписи (инициалы, фамилию), дату заверении и проставляют любую печать, по усмотрению организации 3) [-]«верно», личную подпись заверившего копию, указывают его должность, расшифровку подписи (инициалы, фамилию), дату заверении и проставляют главную печать организации 4) [-]«копия верна», личную подпись заверившего копию, указывают его должность, расшифровку подписи (инициалы, фамилию), дату заверении и проставляют главную печать

071. Соглашение между работодателем и работником, в соответствии с которым работодатель обязуется предоставить работнику работу по обусловленной трудовой функции, обеспечить условия труда, предусмотренные Трудовым Кодексом, законами и иными нормативно – правовыми актами, коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами, содержащими нормы трудового права, своевременно и в полном размере выплачивать работнику зарплату, а работник обязуется лично выполнять определенному этим соотношением трудовую функцию, соблюдать действующие в организации правила трудового распорядка:

А: Коллективный договор

Б: Трудовой договор

В: Договор купли-продажи

Г: Функционально-должностная инструкция

Ответ: Б

073. Вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также выплаты компенсационного и стимулирующего характера:

А: Тарифная ставка

Б: Тарифный разряд

В: Заработная плата

Г: Фонд оплаты труда

Ответ: В

под номенклатурой дел понимают 1) [+]систематизированный перечень наименований дел 2) [-]список видов документов, подшитых в дела 3) [-]совокупность операций доу, направленных на формирование и оформление дел 4) [-]журнал учѐта входящих и исходящих документов

075. Фиксированный размер оплаты труда работника за выполнение нормы труда (трудовых обязанностей) определенной сложности (квалификации) за единицу времени:

А: Тарифный разряд

Б: Квалификационный разряд

В: Минимальная заработная плата

Г: Тарифная ставка (оклад)

Ответ: Г

079. Для открытия расчетного счета предприятию необходимо подать следующие документы:

А: Заявление на открытие расчетного счета

Б: Копия справки Госкомстата о присвоении предприятию кодов статистики

В: Копии учредительных документов

Г: Копия свидетельства о постановке на налоговый учет

Д: Все вышеперечисленное

Ответ: Д

081. Подберите соответствие: Счет 50 «Касса»

А: Активный, Синтетический

Б: Пассивный, Аналитический

Ответ: А

082. Поступление наличных денег в кассу оформляется следующим документом:

А: Расходным кассовым ордером (форма № КО-2)

Б: Приходным кассовым ордером (форма № КО-1)

В: Расчетно-платежной ведомостью (форма № Т-49)

Ответ: Б

083. Письменное распоряжение плательщика обслуживающему учреждению (банку) о перечислении определенной суммы со своего счета на счет другого предприятия – это:

А: Платежное требование

Б: Платежное поручение

В: Инкассовое поручение

Г: Аккредитив

Д: Чек

Ответ: Б

086. Выдача наличных денег из кассы оформляется следующим документом:

А: Расходным кассовым ордером (форма № КО-2)

Б: Приходным кассовым ордером (форма № КО-1)

В: Расчетно-платежной ведомостью (форма № Т-49)

Ответ: А

087. Все приходные и расходные кассовые ордера регистрируются в:

А: Журнал регистрации приходных и расходных кассовых документов (ф. № КО-3);

Б: Журнале кассира-операциониста (ф. № КМ-4)

В: Книге учета принятых и выданных кассиром денежных средств (ф. № КО-5)

Ответ: А

095. Процесс расхода товаров складывается из всех операций, кроме:

А: Реализации

Б: Снабжения

В: Производства (экстемпоральная рецептура, внутриаптечная заготовка)

Г: Прочее выбытие товаров

Ответ: Б

099. Укажите, что признается объектом налогообложения по налогу на прибыль

А. Доходы от реализации товаров (работ, услуг) и имущественных прав

Б. Внереализационные доходы

В. Полученные доходы, уменьшенные на величину произведенных расходов

Ответ: В

100. К основным функциям кадрового менеджмента относится все, кроме:

А: Обеспечение кадрами

Б: Оформление трудовых отношений

В: Оценка труда, аттестация специалистов

Г: Организация отдыха сотрудников

Д: Обеспечение охраны труда

Ответ: Г

102. Кадровая политика аптечного учреждения не включает решение следующих задач:

А: Стратегических

Б: Тактических

В: Оперативных

Г: Межличностных

Ответ: Г

105. Совокупность прав, обязанностей и ответственности работников, определяющая их трудовые функции и границы компетентности - это:

В: Профессия

Б: Специальность

В: Должность

Г: Категория

Ответ: В

106. Функционально-должностная инструкция должна содержать следующие основные разделы, кроме:

А: Функции работника

Б: Обязанности

В: Права

Г: Связи по должности

Д: Компенсации

Е: Ответственность

Ответ: Д

107. При увольнении по собственному желанию аптечный работник письменно предупреждает администрацию:

А: За месяц

Б: За неделю

В: За две недели

Г: За 24 рабочих дня

Ответ: В

110. К организационно-методической работе директора аптеки относятся все виды деятельности, кроме:

А: Оформление трудовых книжек

Б: Составление графика работы

В: Охрана труда и техника безопасности

Г: Составление должностных инструкций

Д: Оформление материальной ответственности

Ответ: А

112. Для лиц, занятых изготовлением лекарственных средств в аптеке установлена следующая продолжительность рабочего времени в неделю:

А: 24 часа

Б: 36 часов

В: 38 часов

Г: 40 часов

Ответ: Б

Ответ: Б

114. К номенклатуре провизорских специальностей относятся:

А: Управление и экономика фармации

Б. Фармацевтическая технология

В: Фармацевтическая химия и фармакогнозия

Г: Все вышеперечисленное

Ответ: Г

118. Прием на работу оформляется приказом, (распоряжением) работодателя, изданным на основании заключенного трудового договора (ТД). Приказ о приеме на работу объявляется работнику под расписку в:

А: Трехдневный срок со дня подписания ТД

Б: Пятидневный срок со дня подписания ТД

В: В день подписания ТД

Ответ: А

126. Рациональное распределение всех функций структурных подразделений аптечного учреждения между всеми работниками, четкое и однозначное определение круга профессиональных обязанностей, прав и ответственности, которыми наделяется каждый исполнитель на определенном участке работы с учетом его знаний, сложившихся условий труда и потребностей производства, обеспечивают:

А: Функционально-должностные инструкции

Б. Трудовые договора

В: Правила внутреннего трудового распорядка

Ответ: А

129.**У**словия труда, при которых воздействие на работающих вредных и (или) опасных производственных факторов исключено либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов – это:

А: Безопасные условия труда

Б: Охрана труда

В: Инструкция об охране труда

Ответ: А

133. Зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать и обеспечивающими ее юридическую силу – это:

А: Делопроизводство

Б: Документ

В: Документооборот

Ответ: Б

134. Укажите, какие из перечисленных документов не относятся к организационным:

А: Устав

Б: Приказ

В: Положение

Г: Распоряжение

Ответ: Б

135. Деятельность, охватывающая вопросы документирования и организации работы с документами при осуществлении процесса управления – это:

А: Документооборот

Б: Делопроизводство

В: Документирование

Ответ: Б

136. Укажите, какие документы относятся к распорядительным:

А: Устав

Б: Приказ

В: Положение

Г: Инструкция

Ответ: Б

139. Укажите, какие функции выполняют документы:

А: Коммуникативную

Б: Информационную

В: Научно-историческую

Г: Все вышеперечисленные

Ответ: Г

142. Систематизированный перечень наименований дел, заводимых в организации, с указанием сроков их хранения, оформленный в установленном порядке - это

А: Реквизит

Б: Номенклатура дел

В: Формуляр-образец

Ответ: Б

144. Обязательный элемент, присущий определенному виду документа – это:

А: Реквизит

Б: Дело

В: Формуляр-образец

Ответ: А

155. Критериями выбора поставщика товара являются все, кроме:

А: Качество поставляемой продукции

Б: Ассортимент предлагаемой продукции

В: Цена продукции

Г: Организация товародвижения

Д: Число конкурентов на рынке

Ответ: Д

158. Информация о наименовании, характеристике и объеме товара содержится в следующем разделе договора купли-продажи:

А: Преамбула

Б: Предмет и объем поставки

В: Права и обязанности сторон

Г: Порядок сдачи-приемки товара

Ответ: Б

163. Учет материалов в местах хранения ведут в:

А: Журнале учета товаров (ф. № ТОРГ-18)

Б: Акте о приемке материалов (ф. № М-7)

В: Карточке учета материалов (ф. № М-17)

Ответ: В

17. Фактические затраты на приобретение объектов основных средств, за исключением налога на добавленную стоимость и иных возмещаемых налогов, это:

А: Восстановительная стоимость

Б: Остаточная стоимость

В: Первоначальная стоимость

Ответ: В

175. Разность между фактическими затратами на приобретение объектов ОС и суммой накопленной амортизации - это:

А: Восстановительная стоимость

Б: Остаточная стоимость

В: Первоначальная стоимость

Ответ: Б

192. Система обобщения информации для определения налоговой базы по налогу на прибыль организаций на основе данных первичных документов:

А: Бухгалтерский учет

Б: Оперативно-технический учет

В: Статистический учет

Г: Налоговый учет

Ответ: Г

194. Прием, используемый для выявления фактического состояния имущества и финансовых обязательств организации и его сопоставление с данными бухгалтерского учета – это:

А: Калькуляция

Б: Документация

В: Инвентаризация

Г: Двойная запись

Ответ: В

198. Систематизированный перечень синтетических счетов бухгалтерского учета – это:

А: Документация

Б: Корреспонденция счетов

В: План счетов бухгалтерского учета

Г: Учетная политика организации

Ответ: В

Разработчик:	Подписано простой ЭП 24.04.2026	Мальцева Ирина Сергеевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.10.2026	Арутюнов Артур Карпушович

Зав. выпускающей кафедрой: Подписано простой ЭП 13.10.2026 Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*ФТД.02 Строевая подготовка, военная топография*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни			
56			Физическая культура и спорт
123456			Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5			Строевая подготовка, военная топография
УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности			
56			Физическая культура и спорт
123456			Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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			
7			Безопасность жизнедеятельности
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Общая гигиена
5			Строевая подготовка, военная топография
5			Основы военной подготовки
УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов			
7			Безопасность жизнедеятельности
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Общая гигиена
5			Строевая подготовка, военная топография
5			Основы военной подготовки

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения					
Знать: Методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; мет одыисследования устойчивости фун кционирования производственны х объектов и технических систем вчрезвычайных ситуациях.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Идентифи цировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные снарушениями 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; навыкамиоказани я первой помощи и защиты произво дственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов					
Знать: Правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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	Тест
Уметь: - оценивать свой уровень физической подготовленности на основе рекомендованных критериев,	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
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-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	Тест
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

Студент по разделу дисциплины строевая подготовка (раздел 1) должен:

Знать: строевые приемы без оружия и правила их выполнения.

Уметь: выполнять команды: «Становись», «Равняйсь». «Смирно». «Вольно», «Заправиться».

«Отставить». «Головные уборы снять (одеть)»: выполнять повороты на месте и в движении; двигаться походным и строевым шагом: выполнять воинское приветствие на месте и в

движении.

Владеть: синхронными навыками их выполнения в строю.

Студент по разделу дисциплины строевая подготовка (раздел 2) должен:

Знать: Развернутый строй.

Уметь: Выполнять команды «Отделение (взвод) в одну шеренгу становись», «Отделение в две шеренги становись». Выход из строя и возращение в строй. Выполнение команд: «выйти из строя», «встать в строй». Подход к начальнику и отход от него. Выполнение команд: «ко мне», форма доклада о прибытии, «встать в строй».

Владеть: навыками чёткого их выполнения.

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

по разделу дисциплины строевая подготовка

1. Что называется строем?

А). Строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

Б). Сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом.

В). Установленное строевым уставом размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий.

2. Характеристика шеренги.

А). Сторона противоположная фронту.

Б). Строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

В). Расстояние между флангами.

3. Что называется флангом?

А). Правая (левая) оконечность строя.

Б). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

В). Расстояние в глубину между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

4. Найдите определение фронта.

А). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

Б). Строй, в котором военнослужащие расположены в затылок друг другу.

В). Сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом.

5. Что называется тыльной стороной строя?

А). Два военнослужащих стоят в затылок один за другим.

Б). Сторона, противоположная фронту.

В). Сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом.

6. Что называется интервалом?

А). Расстояние в глубину между военнослужащими.

Б). Расстояние между флангами.

В). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами).

7. Дистанция это -

А). Расстояние в глубину между военнослужащими.

Б). Подразделения построены на одной линии по фронту.

В) Два военнослужащих, стоящих в двухшереножном строю в затылок один другому.

8. Что называется шириной строя?

А). Сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом.

Б). Расстояние между флангами.

В). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

9. Глубина сроя характеризуется как:

А). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

Б). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

В). Расстояние, где военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

10. Что такое колонна?

А). Строй, в котором военнослужащие расположены в затылок друг другу.

Б). Два военнослужащих, стоящих в двухшереножном строю в затылок один другому.

В). Установленное строевым уставом размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий.

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. Что называется рядом?

А). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

Б). Строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

В). Военнослужащие, стоящие в двухшереножном строю в затылок один другому.

2. Двухшереножный строй это -

А). Военнослужащие одной шеренги расположены в затылок военнослужащим другой шеренги на дистанции одного шага (вытянутой руки).

Б). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

В). Размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий.

3. Сомкнутый строй это -

А). Строй, когда подразделения расположены на одной линии по фронту в одношереножном и двухшереножном строю.

Б). Строй, когда военнослужащие в шеренгах располагаются по фронту один от другого на интервалах, равных ширине ладони между локтями.

В). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

4. Разомкнутый строй это -

А). Строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

Б). Линия колонн на определенных дистанциях.

В). Военнослужащие в шеренгах расположены по фронту один от другого на интервалах в один шаг или на интервалах установленных командиром.

5. Найдите характеристику развёрнутого строя.

А). Строй, когда подразделения расположены на одной линии по фронту в одношереножном или двухшереножном строю.

Б). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

В). Строй, где военнослужащие расположены в затылок один другому.

6. Походный строй это -

А). Строй, когда военнослужащие в шеренгах располагаются по фронту один от другого на интервалах, равных ширине ладони между локтями.

Б). Подразделение построено в колону или подразделения в колоннах построены один за другим на определенной дистанции.

В). Военнослужащие в шеренгах расположены по фронту один от другого на определённых интервал

7. Кто такой направляющий?

А) Левофланговый второй шеренги.

Б). Военнослужащий (подразделение), двигающийся головным в указанном ему направлении.

В). Военнослужащий (подразделение), двигающийся последним в указанном ему направлении.

8. Кто такой замыкающий?

А). Правофланговый первой шеренги.

Б). Военнослужащий (подразделение) движущийся последним в колонне.

В). Военнослужащий второй шеренги, стоящий в затылок военнослужащему первой шеренги.

9. По какой команде принимается строевая стойка?

А). «Становись» или «Смирно».

Б). «Заправиться».

В). «Нале-ВО».

Студент по разделу дисциплины **военная топография** должен

знать:

• основы топографической подготовки;

• способы топографического исследования (разведки) территорий и его влияние на организацию действий населения и персонала при чрезвычайных ситуациях;

уметь:

• ориентироваться в пространстве;

• выполнять топографические измерения;

владеть:

• навыками изучения и оценки местности при использовании топографических документов;

• навыками работы с топографическими картами;

• навыками определения своего местонахождения.

Примеры тестовых заданий для входного контроля знаний по разделу дисциплины **военная топография**.

1. Какие топографические элементы рельефа местности преобладают в центральной части России?

2. Перечислите, какие типы местности обладают защитными и маскирующими свойствами.

3. Какие наиболее эффективные способы изучения местности применяются для более детального анализа данной территории?

4. Какие элементы местности оказывают наибольшее существенное влияние на условия ориентирования и наблюдения?

5. Дайте определение магнитному азимуту.

6. В чем различие между определением сторон горизонта по «часам и Солнцу» и «часам и Луне»?

7. По каким еще небесным светилам определяются стороны горизонта, кроме Полярной звезды?

8. Определите расстояние до молодого леса, если он по вертикали покрывается 10 мм линейки.

9. Как классифицируются топографические карты по масштабам?

10. Чем вызывается необходимость применения проекции Гаусса при создании топографических карт?

11. Какие карты применяются в МЧС?

12. Объясните взаимосвязь между разграфкой и номенклатурой карты.

13. Что называется геоидом, меридианом, параллелью, картой?

14. Что представляет собой наша Земля и чем отличается земной эллипсоид от шара?

15. Каков линейный масштаб, если известно, что его величина составляет 2 км в 1 см?

16. В чём заключается сущность изображения рельефа горизонталями?

17. Назовите способы определения направления ската на карте.

18. Какова разница между понятиями «взаимное превышение точек» и «относительная высота точек»?

19. Какими способами определяется высота сечения, если она неизвестна?

20. Как определить по карте превышение двух точек?

21. Объясните, как влияет величина заложения на рельеф местности.

22. Перечислите формы скатов и как они определяются по карте.

23. Чем вызвана необходимость применения картографических условных знаков, на какие виды они подразделяются?

24. Объясните разницу между внемасштабными и пояснительными условными знаками.

25. На какие виды подразделяются населенные пункты в зависимости от характера производственной деятельности населения и числа жителей?

26. Как на карте показывается административное значение населенных пунктов?

27. Перечислите общие правила чтения топографической карты.

По "Основам техники стрельбы" на практическом занятии по стрельбе набрать 20 очков из 5 выстрелов из пневматической винтовки.

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

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы

формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
Обучающийся на высоком уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.	Обучающийся на среднем уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.	Обучающийся на удовлетворительном уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 07.04.2026	Ершов Андрей Валерьевич
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.05.2026	Подопригора Олег Эдуардович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 12.10.2026	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б2.О.01(У) Фармацевтическая пропедевтическая практика*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-1.1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями			
56			Фармацевтическая технология (аптечная)
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
1			Фармацевтическая пропедевтическая практика
9			Практика по фармацевтической технологии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8			Практика по общей фармацевтической технологии
78			Фармацевтическая технология (заводская)
6			Квалификационный экзамен по модулю "Фасовщик"

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ПКУВ-1: Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств					
ПКУВ-1.1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями					
Знать: Нормативные и правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю. Правила	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм.					
Уметь: Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками подготовки к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчётов, подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки.	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 для проведения аттестации по итогам учебной практики

1. Что понимают под обращением ЛС? Каковы субъекты и объекты обращения ЛС?

2. Какие виды деятельности относятся к фармацевтической?

3. Каков порядок допуска к осуществлению фармацевтической деятельности?

4. Каковы основные задачи и функции аптеки?

5. От каких факторов зависит состав и размер помещений аптеки? Каков состав помещений производственной аптеки и их функциональное предназначение? 6. Каковы основные различия в составе помещений производственной и непроизводственной аптек?

7. Какие рабочие места организуются в аптеке?

8. Какие должности в аптеке могут замещать специалисты с высшим фармацевтическим образованием? Каковы их основные функциональные обязанности?

9. Какие группы товаров разрешены для розничной реализации аптекой?

10. Какие товары разрешены для отпуска без рецепта врача?

11. Какие санитарные требования, предъявляются к материалам, используемым при строительстве аптек?

12. Какие санитарные требования, предъявляются к поверхностям стен, потолков и полов производственных помещений аптек?

13. Какие санитарные требования, предъявляются к освещению помещений аптек?

14. Какие санитарные требования предъявляются к температуре и влажности воздуха помещений аптек?

15. Каков порядок санитарного содержания помещений, оборудования и инвентаря?

16. Каковы санитарные требования к уборочному инвентарю?

17. Каковы порядок и правила проведения ежедневной уборки помещений и оборудования? Генеральной уборки? Санитарного дня?

18. Какие санитарно-гигиенические требования, предъявляются к персоналу аптек?

19. Каковы правила обработки рук персонала?

20. Каковы технологические операции обработки аптечной стеклопосуды?

21. Какие дезинфицирующие средства, применяются для обработки аптечной посуды?

22. Какие дезинфицирующие средства применяются для обработки различных объектов?

23. Каков порядок приготовления дезинфицирующих растворов?

24. Каковы сроки хранения приготовленных дезинфицирующих растворов?

25.Порядок хранения медикаментов и других товаров аптечного ассортимента с учетом следующих основных принципов хранения:

1) хранение в соответствии с токсикологическими группами (списки "А" и "Б", препараты общего списка);

2) в зависимости от способа применения - раздельное хранение препаратов для внутреннего и наружного применения;

3) хранение лекарственных веществ "ангро" (общей массой) в соответствии с агрегатным состоянием - жидкие отдельно от сыпучих, газообразных и т.д;

4) в соответствии с фармакологическими группами действия (транквилизаторы, нейролептики и т.д.);

5) в соответствии с физико-химическими свойствами медикаментов и влияния различных факторов внешней среды (температура, влага, свет);

6) строгое соблюдение сроков хранения для препаратов с ограниченным сроком годности;

7) учет характера различных лекарственных форм (таблетки, инъекционные лекарственные формы, сиропы, настойки, экстракты, плазмозамещающие растворы, мази, линименты,

суппозитории, аэрозольные упаковки).

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

Требования к проведению зачета

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе ус воения 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: четырехбалльная шкала

«5» (отлично) – соблюден график практики; выполнены все задания, отсутствие замечаний по оформлению дневника и изложению материала; дневник заверен в установленном порядке, имеется положительная рецензия.

«4» (хорошо) – соблюден график практики; выполнено 80% от общего числа заданий, несущественные замечания/отсутствие замечаний по оформлению дневника и изложению материала; дневник заверен в установленном порядке, имеется положительная рецензия.

«3» (удовлетворительно) – соблюден график практики; выполнено 70% от общего числа заданий, имеются замечания по оформлению дневника и изложению материала, помарки, исправления; дневник заверен в установленном порядке, имеется рецензия с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно) – соблюден график практики; выполнено менее 70% от общего числа заданий, имеются грубые ошибки в изложении материала, замечания по оформлению дневника, помарки, исправления; отсутствует печать базы практики и отметка руководителя практики, рецензия негативная или отсутствует.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 04.06.2026	Зубарева Фатима Хамзетовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.10.2026	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.10.2026	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.01.02 Экологические аспекты и безопасность при заготовке лекарственного растительного сырья*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности			
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическая экология
9			Экологические аспекты и безопасность при заготовке лекарственного растительного сырья
78			Фармацевтическая технология (заводская)

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств					
ОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности					
Знать: Научно-технические достижения, передового отечественного и зарубежного опыта производства лекарственных средств.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, устный опрос.
Уметь: Организовать мониторинг текущей деятельности организации на соответствие разработанным стандартам.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
внедрения стандартов качества деятельности фармацевтической организации.	навыками	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

Примерные контрольные вопросы

1.Дайте определение понятия «экотоксиканты», их классификации.

2.Укажите основные пути и источники поступления тяжелых металлов и пестицидов в растения.

3.Перечислите факторы, влияющие на накопление экотоксикантов в лекарственном растительном сырье.

4.Укажите, растения каких семейств толерантны к накоплению избыточных количеств тяжелых металлов.

5.Охарактеризуйте особенности накопления тяжелых металлов и пестицидов в лекарственном растительном сырье из разных регионов.

6.Перечислите экотоксиканты из числа тяжелых металлов и пестицидов, которые переходят в лекарственные формы из лекарственного растительного сырья.

7.Каковы уровни содержания в сырье и фитопрепаратах условно эссенциальных элементов-металлов?

8.Какими факторами обусловлен переход тяжелых металлов в водные, спиртовые извлечения и экстракты?

9.Какие лекарственные формы из лекарственного растительного сырья можно считать «экологически чистыми»? Приведите примеры.

10.Опишите особенности транссредового перехода полихлорированных бифенилов на участке «почва - лекарственное растительное сырье» для сырья морфологических групп «Корни», «Травы», «Листья», «Плоды».

11.Как оценить возможный риск медицинского использования лекарственного растительного сырья с разным уровнем содержания тяжелых металлов и пестицидов?

12.Чем обусловлено проведение систематических экологических исследований лекарственных растений?

13.Назовите фармакопейные методы определения экотоксикантов, дайте им краткую характеристику.

14.Какие варианты пробоподготовки образцов сырья используют для определения содержания тяжелых металлов в растительном сырье?

15.Охарактеризуйте метод, условия определения и определение соответствия нормам содержания пестицидов в лекарственном растительном сырье.

Примеры ситуационных задач для проведения текущего контроля знаний

Для установления соответствия требованиям безопасности лекарственного растительного сырья – крапивы двудомной листья - по уровням содержания тяжелых металлов провизор аналитик провел определение содержания ртути методом атомно-абсорбционной спектроскопии. Аналитическое значение составило 0,35 мкг/г. Используя данные о предельно допустимом содержании тяжелых металлов в лекарственном растительном сырье (ОФС.1.5.3.0009.15) установите соответствие полученного аналитического значения нормативному показателю. Сделайте вывод о возможности дальнейшего использования лекарственного сырья.

Темы рефератов

1.Сравнительная оценка содержания тяжелых металлов в лекарственном растительном сырье (по выбору) и фитопрепаратах (по выбору).

2.Сравнительная оценка содержания пестицидов в лекарственном растительном сырье (по выбору) и фитопрепаратах (по выбору).

3.Сравнительная оценка содержания полихлорбифенилов в лекарственном растительном сырье (по выбору) и фитопрепаратах (по выбору).

4.Токсикологическое значение экотоксикантов (на выбор) из лекарственного растительного сырья.

5.Контроль качества водных извлечений, спиртовых извлечений, экстракционных препаратов по показателям «Остаточные количества пестицидов», «Тяжелые металлы».

Примерные вопросы к зачету

1.Экотоксиканты – как экологический фактор.

2.Классификации экотоксикантов.

3.Основные пути и источники поступления тяжелых металлов и пестицидов в растения.

4.Факторы, влияющие на накопление экотоксикантов в лекарственном растительном сырье.

5.Особенности накопления тяжелых металлов и пестицидов в лекарственном растительном сырье.

6.Особенности перехода тяжелых металлов и пестицидов в лекарственные формы из лекарственного растительного сырья.

7.Нормы содержания в сырье и фитопрепаратах тяжелых металлов и пестицидов.

8.«Экологически чистые» лекарственные формы.

9.Возможный риск медицинского использования лекарственного растительного сырья с разным уровнем содержания тяжелых металлов и пестицидов.

10.Фармакопейные методы определения экотоксикантов.

11.Варианты пробоподготовки образцов сырья используют для определения содержания тяжелых металлов в растительном сырье.

12.Методы, условия определения и определение соответствия нормам содержания пестицидов в лекарственном растительном сырье.

13.Нормативно-правовая база экологической безопасности лекарственного растительного сырья

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 решению ситуационных задач (кейс-заданий)

Кейс-задача - проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.

Сущность данного метода состоит в том, что учебный материал подается студентам в виде реальных профессиональных проблем (кейсов) характерных для определенного вида профессиональной деятельности. Работая над решением кейса, студент приобретает профессиональные знания, умения, навыки в результате активной творческой работы. Он самостоятельно формулирует цели, находит и собирает различную информацию, анализирует ее, выдвигает гипотезы, ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации. Процесс решения, промежуточные и итоговый результаты работы студента по решению кейса подлежат контролю.

Критерии оценки знаний при проведении кейс-заданий

Оценка «отлично» - правильное решение кейса, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения кейса.

Оценка «хорошо» - правильное решение кейса, достаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения кейса.

Оценка «удовлетворительно» - частично правильное решение кейса, недостаточная аргументация своего решение.

Оценка «неудовлетворительно» - неправильное решение кейса, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения кейса.

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. Защита реферата проводится с применением презентации, по указанным выше разделам.

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 офо рмлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом д опущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует ло гическая 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 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.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 16.06.2026	Дьякова Ирина Николаевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.10.2026	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.10.2026	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.49 Адыгейский язык*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
УК-4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и профессионального взаимодействия			
12			Иностранный язык
12			Латинский язык с основами медицинской и фармацевтической терминологии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6			Русский язык и культура речи
9			Адыгейский язык
УК-4.2 Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках			
12			Иностранный язык
12			Латинский язык с основами медицинской и фармацевтической терминологии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6			Русский язык и культура речи
9			Адыгейский язык
УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках			
12			Иностранный язык
12			Латинский язык с основами медицинской и фармацевтической терминологии
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6			Русский язык и культура речи
9			Адыгейский язык
УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия			
12			Иностранный язык
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6			Русский язык и культура речи
9			Адыгейский язык

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и профессионального взаимодействия					
Знать: Основные законы языка, понятия культуры и этики речи; функциональные стили современного языка; стили общения; вербальные и невербальные средства коммуникации; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; вербальные и невербальные средства профессионально-делового взаимодействия; принципы построения публичной речи,ведения дискуссий и круглых столов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тест, контрольная работа, зачет
Уметь: Вести обмен информацией в устной и письменной формах на государственном языке; использовать знания о коммуникативных качествах речи вмежличностном общении и профессиональной деятельности; выбирать языковые средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное	Несистематическо	В	Успешное и	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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	владение навыками	е применение навыков	систематическом применении навыков допускаются пробелы	систематическое применение навыков	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.2 Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач 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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тест, контрольная работа, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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 официальные-деловые тексты, анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере профессиональной деятельности; осуществлять обмен деловой корреспонденцией на иностранном языке с учетом языковых норм и социокультурных различий	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; стилистическими и языковыми нормами официально-делового стиля; навыками организации письменной	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
иноязычной речи; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями					
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках					
Знать: Основы составления, оформления и редактирования научных и официально-деловых текстов, особенностикоммуникативных стратегий и тактик в деловой сфере профессиональной деятельности; особенности стилистики официальных и неофициальных писем; социокультурные различия в формате корреспонденции; правила организации личной и деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тест, контрольная работа, зачет
Уметь: Определять природу, структуру и основные элементы деловой коммуникации, соблюдать стилистические и языковые нормы в официально-деловом письменном тексте, строить,	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
оформлять и редактировать основные официально-деловые тексты, анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере профессиональной деятельности; осуществлять обмен деловой корреспонденцией на иностранном языке с учетом языковых норм и социокультурных различий					
Владеть: Навыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; стилистическими и языковыми нормами официально-делового стиля; навыками организации письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.4 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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тест, контрольная работа, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
коммуникации общения; особенности ораторского искусства					
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	

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

1. Проскланяйте существительные

Мэлы, матэ, унэ, чэты, еджакIу, псы, Мыекъуапэ, студент, гъомлапхъ, мыIэрыс, орэд, тучан, институт, кIалэ, пшъашъэ, джанэ.

2. Измените число существительных

Iазэ, Iапэ, стол, чэмы, нэ, Iэ, пхъашIэ, сае, цыгъо, къалэ, усэ.

3. Допишите падежное окончание существительных

1. KIэлэеджакIо…. школым макIох.

2. Нанэ джан…едых.

3. KIалэхэр щагу… щэджэгух.

4. KIымафэ… ос къесы.

5. Аслъан карашдаш… сурэт ешIы.

6. Чылэм унэ… дэтхэр иных.

7. ХьакIэ… ун… ис.

8. Сэ урасыбзэ…. сэгущыIэ.

9. Тхьапэ… фыжьы.

4. Вставьте вместо точек нужные по смыслу слова

1. Сэ унэ….

2. Татэ иуатэ….

3. 3. Пшъашъэр….

4. Асиет ынэ…

5. Шъо матэ….

6. Тэ тетради, тхылъи….

5. Просклоняйте существительные: унэ, кIалэ, мэлы.

6. Перепишите и перевидите слова на русский язык

Тхылъы, гущыI, нэ, пэ, Iэ, пшъашъэ, кIалэ, Iэшъу, пцэжъый, дахэ, ины, мастэ, мадэ, мыIэрыс, тэтэжъ, нэнэжъ, ны, ты, бзыу, опсэу, хъяркIэ.

7. Составьте со словами словосочетания

Шъабэ, дахэ, фыжъы, ины лъагэ, Iашlу, гъэшIэгъон, чэфы, цIыкIу, занкI, псынкIэ	къужъ, пшъашъэ, осы, тхьапэ, унэ, стол, гъогу, тхылъ, кIалэ, орэд

8. Прочитайте и переведите текст на русский язык

1. Классыр ины, дахэ.

2. Столыр хъурае, ины.

3. Мы урамыр занкIэ, шъуамбгъо.

4. Алый унэ ин иI.

5. Синанэ кIасэ джэнэ дахэхэр сфидыгъэх.

6. Непэ жъыбгъэ чъыIэ къепщэ.

7. КIымэфэ чъыIэр къэсыгъ.

8. Тыгъуасэ ощх фабэ къещхыгъ.

9. Вставьте нужные по смысу слова

1. ЦIыфым гущыIэ…. икIасэх.

2. Адыгэхэм гъомлапхъэ…. ашIых.

3. Тисымэджэщ врач… чIэтых.

4. Тигъунэгъухэм хьэ …. яI.

5. Лэгъэ… столым тетых, лэгъэ… шкафым дэтых.

6. Непэ Iудэнэ…. къэсщэфыгъэх.

Слова, для вставки: къабзэхэр, фыжьхэр, бзэджэ, шIойхэр,Iазэхэр, Iашlухэр, дахэхэр.

10. Переведите текст на адыгейский язык

Я хочу сшить красивое платье. Наступил новый учебный год. Мы любим сладкие яблоки. У отца дом большой. Белый снег идет. Осенью листья дерева желтые, красные.

11. Переведите предложения на русскийязык

Тэ чэм тиI. Татэ зы мэл иI. Мыр мэлы, ар чэмы. Сэ Iанэ сиI.Сэ сэтхэ, о одэ. Сасэ матIэ. О орэд къэпIощт. Сэ письмэ сэтхы. Ащ джанэ еды.

12. Поставьте глаголы в будущем времени

Матхэ, мадэ, мэчъые, мэтIысы, едждэ, ит, ис, чIэс, чIэт,матIэ, мачъэ.

13. Проспрягайте следующие глаголы

Сыдах, сыузынчъ, матхэ, сэчъэ.

14. Перепишите предложения, вместо точек поставьте нужные по смысу слова

Фатимэрэ, Риммэрэ лы гъэжъуагъэ…. (ашхы, зэдашхыщт, зэдашхы). КIалэхэр псым …. (есых,

зэдесых, зэдесыщтых, щызэдесых). Тыгъуасэ тадыжь хьакIэхэр…. (кIон, къэкIох, къэкIуагъэх, кIощтых). Тэ тыгъуасэ урокитф…. (иI, тиI, тиIагъ, тиIэщт). Непэ тыгъэр дахэу…(къепсыгъ, къепсы, къепсыщт).

15. Прочитайте и переведите текст на русский язык

Сэ Iапэ сиI. Тэ матэ тиI. Татэ мэл иI. Сэ тетрадь сиI. Тэ стол тиI.

16. Прочитайте и запомните вопросительные местоимения и их ответы

Хэт мыр? Кто это? Мыр Алый – Это Алий.

Сыд мыр? Что это? Мыр ручк – Это ручка.

Мыр мэлы – Это овца.

Мыр чэмы – Это корова.

Хэт щысыр? Кто сидит? Асиет щыс – Асиет сидит.

Хэт щытыр? Кто стоит? Казбек щыт – Казбек стоит.

Сыд щысыр? Что сидит? Чэмыр щыс – Корова сидит.

Сыд щытыр? Что стоит? Чэтыр щыт – Курица стоит.

Хэт дахэр, иныр? Кто красивый, большой? Аскэр дахэ, ины – Аскер красивый, большой.

Сыд дахэр, иныр? Что красивый, борльшой? Столыр дахэ, ины – Стол красивый, большой.

Чэмыр дахэ, ины – Корова красивая, большая.

17. Переведите предложения на адыгейский язык

Кто это? Что это? Кто стоит? Кто красивый? Что красивый? Асиет сидит. Казбек стоит. Корова сидит. Курица стоит.

18. Вставьте вместо точек нужные личные местоимения

….дахэ сэтхэ. …. тичэлэ шIу тэлъэгъу. … шъуищагу ина? … мэзым макIох. ….къужъыр сэшхы. ….неущ чылэм тыкIощт ….сыстудент ….дэгъоу еджэ…

19. Переведите предложения на русский язык и подчеркните числительные

Классым столитф ит. Сэ тетрадь пшIыкIубгъу сиI. Вазэм мэIэрысэ тIокI илъ. Унэм кIэлих къихьагъ. Татэ мэлий иI. Сэ ящэнэрэ классым сыщеджэ. Сшы апэрэ курсым ис. Аслъан иунагъо кIэлибл ис. Сэ пшъэшъэгъуитIу сиI.

20. Составьте предложения с числительными: *зы, щы, тфы, апэрэ, ятIонэрэ, ящэнэрэ.*

21. Напишите шесть предложений с числительными.

22. Переведите предложения на адыгейский язык

Я учусь на третьем курсе. Пятый этаж. Пятнадцать картин. Маме шестьдесят лет. В нашем классе семь девочек и одиннадцать мальчиков. У друга два дома. На столе стоит три графина.

23. Прочитайте и перевидите слова на русский язык

ЩыI, ренэу, гъэ, мыгъэ, тыдэ, нычэпэ, лэжьыгъэ, етIанэ, хатэ, мыщ.

24. Переведите предложения на русский язык и подчеркните наречия

Мыгъэ кIасэу ос къесыгъ. Сыдигъо тадэжь укъэкIощта? Неущ шъуадэжь сыкъэкIощт. Тыдэ кIуагъэхэми зэныбджэгъухэр зэгъусэх. Нычэпэ ощх чъыIэ къещхыгъ. Тэ джыри мы тхылъым теджагъэп. Римэ пчэдыжьрэ ренэу ышыпхъу ефэпэжьы. МодыкIи мыдыкIи плъэгъурэр мэзы.

25. Вставьте подходящие по смыслу наречия: *джыдэдэм, тыгъуасэ, пчыхьашъхьэ, непэ, ненущ, бэрэ*

Тыдэ?	**Сыдигъуа?**	**Сыд щишIэщтыр?**
Садэжь	……	укъэкIощта?

Уадэжь	.....	тыщытхэщт
Ащ ыдэжь	.....	шъукlожь
Тадэжь	.....	шъукъеблагъ
Шъуадэжь	.....	къыщещхыгъа?
Ахэмэ адэжь	.....	тыщэlэ

26. Переведите предложения на русский язык и определите время и лицо причастия

Едждэрэ кlалэр lуш. Стхыгъэ письмэр столым телъ. Къэчъэщт кlалэхэр стадионным дэтэгъэх. Титхакlохэм атхыгъэ усэхэр сикlасэх. Пшъашъэм дэгущыlэхрэ кlалэр тистудент.

27. Определите время причастия, переведите на русский язык

схьырэр	схьыгъэр	схьыщтыр
clорэр	clуахъэо	clощтыр
сшырэр	сшхыгъэр	сшхыщтыр
стхырэр	стхыгъэр	стхыщтыр

28. Образуйте причастия

от динамических глаголов: мэшхы, матlэ, мэджэгу, мэбыбы, мэчъые, мэгъы, мэгупшысэ, мадэ;

от статических глаголов: щыс, гос, тес, дэс, щылъ, иl, пыт, щыl.

29. Проспрягайте следующие причастия: сшхырэр, clорэр, схьырэр.

30. Переведите словосочетания с деепричастиям

Шхэзэ макlо, щылъэу еджэ, чъэзэ тефагъ, кlозэ мэчъые, щысэу мадэ, гушlозэ къэкlуагъ.

31. Образуйте от глаголов деепричастие с суффиксами – зэ, -эу

Ит, мажъо, щылъ, зефапэ, еплъы, ешъо, тес, делэ, мэджэгу, дэкlуае, еджэ.

32. Составьте предложения с непереходными глаголами: *еплъы, мэбыбы, сэгупшысэ, отlэ, елъэ, есых.*

33. Сравни приставки принадлежности

Имущественная принадлежность	Родственная принадлежность	Органическая принадлежность
сичыл	**ся**нэжъ	**сы**нэ, **с**1э
уикъутыр	**уя**тэжъ	**у**нэ, **п**лъакъо
икъал	**ы**ш	**ы**гу, **ы**нэгу
тиеджап1	**тя**нэхэр	**ты**бгыхэр, **т**1эхэр
шъуиун	**шъуя**нэшхэр	**шъу**цэхэр, **шъу**шъхьэхэр
яхэгъэгу	**я**1ахьылхэр	**а**нэхэр, **а**напцэхэр

В адыгейском языке приставки, обозначающие принадлежность, делятся на приставки:

1. имущественной принадлежности (си-, уи-, и-, ти-, шъуи-, я-);

2. органической и родственной принадлежности (ся-, уя-, ы-, тя-, шъуя-, я-) [сы- (с-), у- (п-), ы-, ты- (т-), шъу-, а-].

34. Перевидите словосочетания на адыгейский язык и выделите приставки

Мои книги, твоя улица, её платье, ваша школа, их класс, моя рука, твой нос, его родители, наши руки, ваша мать, их улица.

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

Вопросу к зачету

1. Адыгейский язык и его диалекты.

2. Адыгейский алфавит: изображение звуков, строение и значение букв.

3. Распределение гласных звуков в адыгейском языке.

4. Типы артикуляции согласных звуков.

5. Сложные буквы с литерами Ъ, Ь, 1, У.

6. Синонимы, омонимы и антонимы.

7. Способы словообразования.

8. Грамматические категории и синтаксические функции имени существительного.

9. Притяжательные приставки и их грамматические особенности.

10. Склонение имен существительных. Типы склонения.

11. Морфологические признаки и синтаксические функции прилагательного.

12. Качественные и относительные прилагательные.

13. Сочетание прилагательного с существительным.

14. Лексико – грамматические разряды местоимений.

15. Разряды числительных и способы их образования.

16. Сочетание числительного с существительным.

17. Морфологические признаки и синтаксические функции глагола.

18. Переходные и непереходные глаголы, их спряжение.

19. Динамические и статические глаголы, их спряжение.

20. Превербы.

21. Категории глагола.

22. Причастие, его образование.

23. Изменение деепричастий по временам и числам.

24. Виды и способы образования наречий.

25. Общая характеристика служебных частей речи.

26. Типы словосочетаний.

27. Типы простых предложений по составу и по цели высказывания.

28.Подлежащее и способы его выражения.

29. Сказуемое и его виды.

30. Прямое и косвенное дополнение.

31. Определение.

32. Обстоятельство.

33. Предложения с прямой и косвенной речью.

34. Типы и средства связи между частями сложносочиненных предложений.

35.Структурные особенности и типы бессоюзных сложных предложений.

Тестовые задания

Вариант 1

1. Какое двуязычие в Республике Адыгея?

а) полное;

б) неполное;

в) адыгейско-русское;

г) русско-адыгейское.

2. Сколько государственных языков в Республике Адыгея?

а) один;

б) два;

в) три;

г) десятки;

3. Является ли адыгейский язык государственным языком Республики Адыгея?

а) да;

б) нет;

4. Является ли русский язык государственным языком Республики Адыгея?

а) нет;

б) да.

5. Совпадает ли количество букв русского и адыгейского алфавитов?

а) да, совпадает;

б) нет, не совпадает.

6. Сколько букв в адыгейском алфавите?

а) 33 буквы;

б) 34 буквы;

в) 66 букв;

г) 52 буквы.

7. Сколько гласных букв в адыгейском алфавите?

а) три;

б) десять.

8. Наличествуют ли в адыгейском языке лабиализованные (губные) звуки?

а) да;

б) нет.

9. Сколько согласных лабиализованных (губных) букв в адыгейском алфавите?

а) четыре;

б) десять;

в) четырнадцать.

10. Сколько согласных букв в адыгейском алфавите?

а) 23;

б) 55;

в) 56;

11. Есть ли беззвучные буквы в адыгейском алфавите?

а) да;

б) нет.

12. Читаются и произносятся одинаково буквы адыгейского и русского алфавитов?

а) да, читаются одинаково;

б) нет, читаются по-разному.

13. Сопровождаются ли огласовкой «ы» при их отдельном произношении согласные буквы адыгейского алфавита?

а) да;

б) нет.

14. Сколько согласных звуков в слове хьакIэ [хьакIэ] «гость»?

а) два;

б) четыре.

15. Сколько гласных звуков и букв в слове гъунэгъу [гъуынэгъу] «сосед»?

а) два звука и одна буква;

б) два звука и три буквы.

16. Сколько согласных букв в слове джанэ «платье»?

а) три буквы;

б) две буквы.

17. Сколько сложных букв образуются с участием литеры ь ?

а) две буквы;

б) три буквы;

в) семь букв.

18. Сколько сложных букв образуются с участием литеры ъ ?

а) две буквы;

б) семь букв;

в) 12 букв.

19. Сколько сложных букв образуются с участием литеры I ?

а) семь букв;

б) одна буква;

в) 12 букв.

Вариант 2

1. Сколько государственных языков в Республике Адыгея?

а) один;

б) два;

в) три;

г) десять.

2. Какие народы РА являются автохтонами Кавказа?

а) адыги;

б) грузины;

в) татары;

г) украинцы.

3. Сколько букв в адыгейском алфавите?

а) 33 буквы;

б) 34 буквы;

в) 64 буквы;

г) 52 буквы.

4. Сколько всего лабиализованных (губных) звуков в адыгейском алфавите?

а) четыре;

б) десять;

в) четырнадцать;

г) пять.

5. Сколько согласных букв в слове джанэ «платье»?

а) три буквы;

б) две буквы;

в) пять букв;

г) одна буква.

6. Сколько сложных букв образуются с участием литеры ь ?

а) две буквы;

б) три буквы;

в) семь букв;

г) десять букв.

7. Сколько двухзначных букв образуются с участием литеры ъ ?

а) две буквы;

б) семь букв;

в) двенадцать букв;

г) двадцать букв.

8. Сколько сложных букв образуются с участием литеры I ?

а) семь двузначных букв;

б) одна буква;

в) двенадцать букв;

г) десять букв.

9. Кто является автором слов гимна Республики Адыгея?

а) И. Машбаш;

б) Р. Нехай;

в) С. Панеш;

г) Т. Керашев.

10. Кто является автором музыки гимна Республики Адыгея?

а) Ч. Анзароков;

б) У. Тхабисимов;

в) Г. Чич;

г) Р. Сиюхов.

11. При приветствии обращаются к одному лицу:

а) шъуимафэ шIу!

б) уимафэ шIу!

в) шъуипчэдыжь шIу!

г) хъяркIэ!

12. Какой суффикс образует форму множественного числа?

а) гъ;

б) щт;

в) х(хэ);

г) н.

13. Кем был составлен первый «Букварь черкесского языка»?

а) Д. Ашхамафом;

б) У. Берсеем;

в) Ш. Ногмовым.

14. На основе, какой графики составлен действующий алфавит адыгейского языка?

а) русской;

б) латинской;

в) арабской.

15. Когда отмечают в Республике Адыгея «День адыгской письменности»?

а) 14 апреля;

б) 14 ноября;

в) 14 марта.

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.

Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов.

При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

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

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к 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.

Критериоценивания 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.

Критерии оценки знаний студентов на зачете

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

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.

Наличие общих представлений о месте адыгских языков среди других языков Кавказа. Умение чтения простого текста на адыгейском языке с использованием словаря.

«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 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%; .

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

Разработчик:	Подписано простой ЭП 15.10.2026	Чич Роза Шамсудиновна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.10.2026	Кумпилова Анжелика Руслановна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 20.10.2026	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.46 Биоэкономика*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи			
1			Философия
1			Математика
2			Физика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Биоэкономика
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи			
1			Математика
2			Физика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Биоэкономика
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			Философия
1			Математика
2			Физика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Биоэкономика
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи			
1			Математика
2			Физика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Биоэкономика
УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике			
3			Экономика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Биоэкономика
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			
3			Экономика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Биоэкономика
УК-10.3 Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности			
3			Экономика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Биоэкономика

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-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	
Уметь: Оценивать постоянно изменяющуюся социально-экономическую ситуацию в организации и ее влияние на возникновение	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
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	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
задач и ожидаемых результатов; навыками содержательной интерпретацией и адаптацией знаний экономической теории для решения профессиональных задач; способностью к обобщению, поиску и оценкеальтернативных способов решения поставленных экономических задач					
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности					
УК-10.2 Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски					
Знать: Основные принципы и содержание экономическихзаконов и категорий, структуру экономических показателей; источники и способы анализа экономической информации, характеризующей денежную, валютную, кредитную, банковскую системы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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 собственнуюдеятельность числе в области учёта расходов и доходов, приобретения финансовых продуктов услуг), выбирать методы	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; правильно использовать теоретические практической деятельности по использованию экономической информации; результативно использовать современные финансовые инструменты; решать типичные задачи в области семейного бюджета					
Владеть: Основами экономических знаний для описания, моделирования и анализа экономических процессов и явлений в различных сферах деятельности; методами сбора и анализа экономической информации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности					
УК-10.3 Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности					
Знать: Финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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	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
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			допускаются пробелы		
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	
Уметь: Аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи					
Знать: - особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему;- логические	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности					
Знать: - основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: - критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса задач научно-исследовательского и прикладного характера.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи					
Знать: -	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.	знания		но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	
Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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. Что является главной особенностью понятия «технологический уклад»?

A) единый организационный уровень

B) общую организацию производства

C) единый технический уровень

D) синхронность производства

E) разный технический уровень

2. Сколько уровней технологического уровня в современной практике?

A) 4

B) 3

C) 7

D) 2

E) 6

3. К какому уровню технологического уклада относится биотехнологии?

A) 5

B) 4

C) 6

D) 2

E) 7

4 Центральным и обязательным элементом биотехнологического производства является

A) земля

B) флора

C) живой организм

D) биообъект

E) фауна

5 Экономика, целью которой является уменьшение вредного воздействия антропогенной деятельности человека - это…

A) биоэкономика

B) наноэкономика

C) макроэкономика

D) микроэкономика

E) криптоэкономика

6 Для мировой экономике линейная модель была характерная в эпоху…

A) постиндустриального развития

B) индустриального развития

C) феодального развития

D) инновационного развития

E) аграрного развития

7 Область деятельности по производству безопасных для людей и окружающей среды относится к …

A) физической химий

B) биоэкономике

C) циркулярной экономике

D) зеленой химий

E) зеленой экономике

8 Принципиальным свойством циркулярной экономики является механизм

A) ресурсозатратности

B) капиталоемкости

C) энергоснижения

D) безотходности

E) ресурсоемкости

9 Экономический эффект циркулярной модели развития заключается в восстановлении

A) социального капитала

B) ресурсного капитала

C) физического капитала

D) материального капитала

E) трудового капитала

10 Преимущество циркулярной экономики заключается в …

A) трудоемкости

B) эффективности

C) энергозатратности

D) инновационности

E) капиталоемкости

11 Объем товарного рынка биопродукции растет самыми привлекательными темпами и составляет примерно

A) 2 % в год

B) 4 % в год

C) 3 % в год

D) 7 % в год

E) 9 % в год

12 Благодаря какому фактору биоэкономика стала привлекательной для инвестиций в

мире?

A) научному потенциалу

B) сырьевой ориентации

C) ресурсоемкости

D) протекционизму

E) энергоемкости

13 Источниками финансирования биотехнологических производств в развитых странах мира выступают ...

A) иностранные

B) государственные

C) только частные

D) государственные и частные

E) внешние

14. Центрами формирования производств являются…

A) Древний Вавилон

B) Древний Рим и Греция

C) Китай и Индия

D) Россия и Казахстан

E) Италия и Испания

15 Отбор и закрепление новых наследственных признаков осуществляется

A) селективным отбором

B) естественным отбором

C) искусственным отбором

D) генетическим отбором

E) физическим отбором

16 Солнечная, ветровая, энергия воды, биотопливо и прочие являются…

A) природной энергетикой

B) универсальной энергетикой

C) эффективной энергетикой

D) альтернативной энергетикой

E) физической энергетикой

17 Использование возобновляемого биологического сырья является

A) bio economy

B) bio-based economy

C) internal economy

D) nature economy

E) inter economy

18 Областью применения «зеленых» биотехнологии является

A) строительство

B) промышленность

C) сельское хозяйство

D) торговля

E) сфера услуг

19 Созданию благоприятного инвестиционного климата способствует

A) повышение налогов

B) снижение тарифов

C) рост цен

D) снижение субсидий

E) снижение налогов

20 Коммерциализации технологий препятствует

A) кооперация

B) коррупция

C) бюрократия

D) автократия

E) демократия

21 Ведущей отраслью рынка биотехнологий является

A) биогеология

B) биофармацевтика

C) биоэкология

D) биоэнергетика

E) биофизика

22 Мировым лидером в биотехнологии является

A) Китай

B) Англия

C) Россия

D) США

E) Индия

23 Особенностью инновационного бизнеса является ведущая роль

A) малых и средних предприятий

B) акционерных обществ

C) научных кооперативов

D) университетов

E) крупных предприятий

24 Важная роль в экономическом механизме научно-технического прогресса отводится

A) университетам

B) правительству

C) государству

D) предприятиям

E) научным обществам

25 Как называется принцип, при котором потребности участников кластера удовлетворяются предприятиями того же кластера;

A) принцип замкнутости

B) принцип цикличности

C) принцип открытости

D) принцип достаточности

E) принцип линейности

26 Как называется принцип взаимовыгодных отношений, при котором предусматриваются льготы участникам ресурсов?

A) принцип эффективных отношений

B) принцип односторонних отношений

C) принцип кооперативных отношений

D) принцип пропорциональных отношений

E) принцип взаимовыгодных отношений

27 Группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций называется

A) трестом

B) концерном

C) кластером

D) акционерным обществом

E) кооперативом

28 Особенность биотехнологической отрасли в Казахстане характеризуется

A) спросом на продукцию

B) относительной неразвитостью

C) развитостью инфрастуктуры

D) нехваткой кадров

E) избытком ресурсов

29 Комплекс мероприятий по государственной поддержке и развитию рынке биотехнологий включает

A) развитие высшего образования

B) развитие профессионального образования

C) развитие среднего образования

D) развитие системы образования

E) развитие школьного образования

30 Практически половину мирового рынка биотехнологий занимает

A) биоэнергетика

B) фармацевтика

C) биоэкология

D) промышленность

E) сельское хоязйство

31 Развитие биоэкономики базируется на использовании ресурсов для развития сек-торов и видов деятельности, связанных с медициной, сельским хозяйством, энергетикой .

биологических

32 Наиболее опасные химические средства применяемые для уничтожения сорняков, насекомых, грызунов, возбудителей болезней растений

пестициды

33 Согласно российскому законодательству безопасность товара подтверждается процедурой

декларирования соответствия

34 Биоэнергетика – инновационная отрасль экономики, основанная на производстве топлива и энергии из:

A) отходов;

B) пластика;

C) биомассы;

L) пластмассы.

35 Биоэкономика тесно связана с повышением энергоэффективности, производством экологически чистых продуктов питания, эффективным использованием отходов, возобновляемой энергетикой

A) Удовлетворением потребностей населения;

B) Насыщением рынка продуктами и услугами;

C) Устойчивым сельским хозяйством;

D) Ростом производительности труда

Примерная тематика докладов

1. Российский и зарубежный рынок инновационных технологий.

2. Перспективы развития биотехнологий в XXI в.

3. Сельское хозяйство западных стран на постиндустриальном этапе развития.

4. Перспективы развития биоэкономики в условиях глобализации.

5. Биоэкономика в системе государственного регулирования развитых стран.

6. Перспективные направления биоэкономики.

7. Государственные программы развития биоэкономики в РФ.

8. Роль науки в развитии биоэкономики.

9. Проблемы становления и формирования экономики циркулярного типа.

10. Становление биотехнологических производств в России.

11. Состояние финансирования развития биотехнолгической отрасли.

12. Мировой рынок биотехнологий.

Примерные вопросы к зачету

1. Роль биоэкономики в устойчивом развитии инновационного общества.

2. Предпосылки развития биоэкономики в современном мире.

3. Основные понятия и определения.

4. Биотехнологии как основа развития биоэкономики.

5. История развития биоэкономики и биотехнологии.

6. Современное состояние и прогноз развития рынков биотехнологий на ближайшую перспективу.

7. Основные тенденции развития биоэкономики и биотехнологий в России и мире.

8. Развитие биоэкономики и биотехнологий в России.

9. Государственная политика РФ по развитию биоэкономики на современном этапе.

10. Развитие биоэкономики и биотехнологий в странах Евразийского экономического

союза.

11. Нормативно-правовая база и экономические предпосылки развития интеграционных процессов стран ЕЭС в области биотехнологий.

12. Значение биоэкономики в достижении целей устойчивого развития.

13. Формирование критериев эффективности внедрения инновационных проектов в контексте устойчивого развития.

14. Актуальные направления развития логистики в биоэкономике. Интеграция концепций менеджмента качества и устойчивого развития.

15. Применение технологий бережливого производства и контроллинга в управлении биотехнологическими проектами.

16. Кластерный подход в биоэкономике. Результаты и дальнейшие перспективы внедрения.

17. Биомедицинские и фармацевтические технологии.

18. Промышленные и лесные биотехнологии.

19. Пищевые и сельскохозяйственные технологии.

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 написанию реферата

Реферат - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой письменное или устное сообщение по представлению полученных результатов определенной темы.

Цель подготовки реферата: сформировать научно-исследовательские навыки и умения у обучающегося; способствовать овладению методами научного познания; освоить навыки публичного выступления; научиться критически мыслить.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы.

Доклад должен быть структурирован и включать введение, основную часть, заключение.

Критерии оценивания реферата:

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата:

Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Представленная информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. Широко использованы информационные технологии. Отсутствуют ошибки в представляемой информации. Ответы на вопросы полные с приведением примеров и пояснений. Выводы обоснованы.

Отметка «хорошо»:

Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без дополнительной литературы. Не все

выводы сделаны или не все обоснованы. Представленная информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. Использованы информационные технологии. На дополнительные вопросы даны неполные ответы.

Отметка «удовлетворительно»:

Проблема раскрыта не полностью. Представленная информация не систематизирована или непоследовательна. Использованы 1-2 профессиональных термина. Использованы информационные технологии частично. Допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы; отсутствует выводы.

Критерии опенки знаний студента на зачете

«Зачтено» - выставляется при условии, если обучающийся 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

обучающийся показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 15.10.2026	Мальцева Ирина Сергеевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 20.10.2026	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 20.10.2026	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.43 Медицинское и фармацевтическое товароведение*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-3.1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств			
10			Ветеринарная фармация
5678			Организация фармацевтической деятельности
78			Медицинское и фармацевтическое товароведение
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Общая гигиена
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию
ОПК-3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций			
10			Ветеринарная фармация
5678			Организация фармацевтической деятельности
78			Медицинское и фармацевтическое товароведение
9			Фармацевтический маркетинг
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-6.2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента			
78			Медицинское и фармацевтическое товароведение
9			Фармацевтическая логистика
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-6.5 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента			
78			Медицинское и фармацевтическое товароведение
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6			Надлежащая практика хранения (Good Storage Practice - GSP)

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-6: Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации					
ПКУВ-6.5 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента					
Знать: Рекомендуемые способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Устанавливать режимы и условия хранения, необходимые для сохранения качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента и их физической сохранности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной контрафактной и недоброкачествен	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ной продукции.					
ПКУВ-6: Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации					
ПКУВ-6.2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента					
Знать: Состав и требования конкурсной документации. Положения гражданского и налогового законодательства РФ в области договорных отношений с контрагентами.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Анализировать и оценивать информацию от поставщиков лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, других материалов и оборудования, работ и услуг.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками определения оптимальных поставщиков, организацией процесса закупок, навыками исследования рынка поставщиков, товаров, работ и услуг.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств					
ОПК-3.1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств					
Знать: Современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
аналоги, условия хранения.					
Уметь: Проводить мониторинг знания целевых групп по новым лекарственным препаратам и другим товарам аптечного ассортимента.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Отпуском лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств					
ОПК-3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций					
Знать: Экономические и социальные факторы, влияющие на формирование товарной номенклатуры аптечной организации; влияние экономических и социальных факторов на стратегию ценообразования в аптечных организациях; виды фармацевтических услуг в сфере обращения лекарственных средств.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Анализировать экономические и социальные факторы, определяющие выбор ценовой стратегии, ассортиментной политики аптечных организаций; принимать организационно-управленческие решения, опираясь на нормы и правила, установленные действующим законодательством.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
разработки комплекса мероприятий по изучению влияния маркетинговой среды на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	навыками	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

Примерный перечень вопросов для текущего контроля по дисциплине «Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Теоретические основы товароведения. Товар. Медицинское товароведение. Классификация медицинских товаров. Характеристика групп медицинских товаров. Общероссийский классификатор продукции. Общероссийский классификатор продукции по видам»

(7 семестр)

1. Товароведение как научная дисциплина. Предмет, цели и задачи.

2. Исторические этапы развития медицинского и фармацевтического товароведения.

3. Роль товароведения в профессиональной деятельности провизора.

4. Методы товароведения и их классификация.

5. Товар: определение, основные характеристики.

6. Классификация медицинских товаров. Способы классификации.

7. Общие признаки, принципы и правила классификации медицинских и фармацевтических товаров.

8. Основные определения, понятия и цели кодирования медицинских и фармацевтических товаров.

9. Виды классификаторов и кодов медицинских и фармацевтических товаров.

10. Основные понятия нормативной документации. Общероссийский классификатор продукции. Общероссийский классификатор продукции по видам. Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности. Анатомо-терапевтическо-химическая классификация.

Примерный перечень тестовых заданий для текущего контроля по дисциплине

«Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Теоретические основы товароведения. Товар. Медицинское

товароведение. Классификация медицинских товаров. Характеристика групп медицинских товаров. Общероссийский классификатор продукции. Общероссийский классификатор продукции по видам»

(7 семестр)

I. Тест:

1. Укажите, что является предметом МФТ:

а) Потребительная стоимость товара.

б) Продукт труда.

в) Провизор.

2. Укажите материальный или нематериальный результат деятельности, предназначенный для удовлетворения реальных или потенциальных потребностей:

а) Товар.

б) Продукция.

в) Услуга.

3. Выберите, в каком из перечисленных классификаторов указывается год введения:

а) ОК.

б) ОКП.

в) ОКДП.

г) ТН ВЭД.

д) АТХ.

4. Укажите, по какой системе классификации построен общероссийский классификатор продукции:

а) Иерархической.

б) Фасетной.

в) Сотовой.

5. Укажите, что означают ХХХ в отраслевом классификаторе ОК ХХХ:

а) Подклассы, характеризующие содержание класса.

б) Первые буквы слов, входящих в наименование классификатора.

в) Обозначение товарной позиции, субпозиции и подсубпозиции.

г) Область заболеваний, при лечении которых применяются препараты конкретных субстанций.

6. Укажите, в каком классификаторе представлены код 93 0000 «Медикаменты, химико-фармацевтическая продукция и продукция медицинского назначения» и код 94 0000

«Медицинская техника»:

а) ОК.

б) ОКП.

в) ОКДП.

г) ТН ВЭД.

д) АТХ.

II. Охарактеризуйте и напишите в тетради фасетный и иерархический методы классификации. Приведите примеры.

III. Приведите примеры в тетради объектов и субъектов товароведческой деятельности. Напишите, в чем заключается их функция.

Примерный перечень вопросов для текущего контроля по дисциплине «Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Качество медицинской техники и его показатели. Контроль качества. Стандарты. Нормативно-техническая документация. Штриховое кодирование»

(7 семестр)

1. Качество медицинских товаров. Понятие. Определение.

2. Показатели качества. Характеристика, виды показателей.

3. Определение понятия «стандартизация». Стандарты. Виды стандартов.

4. Методы контроля качества продукции.

5. Методы оценки качества медицинских изделий.

6. Действия с продукцией ненадлежащего качества.

7. Гарантийный срок. Понятие.

8. Регистрация, лицензирование, сертификация товаров медицинского назначения.

9. Стандартизация в товароведческом анализе.

10. Правовые основы проведения стандартизации.

11. Нормативно-техническая документация на медицинские и фармацевтические товары.

12. История создания и развития штрихового кодирования.

13. Положительные аспекты штрихового кодирования.

14. Методы нанесения штриховых кодов и устройства для их нанесения и считывания.

15. Виды штриховых кодов, используемых для кодирования медицинских и фармацевтических товаров.

16. Значение штрихового кодирования для товароведческого анализа.

Примерный перечень тестовых заданий для текущего контроля по дисциплине

«Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Качество медицинской техники и его показатели. Контроль качества. Стандарты. Нормативно-техническая документация. Штриховое кодирование»

(7 семестр)

1. Укажите период, исчисляемый со дня изготовления товара, в течение которого товар пригоден к использованию:

а) Срок годности.

б) Срок эксплуатации.

в) Гарантийный срок.

2. Укажите виды контроля по месту выполнения:

а) Входной, промежуточный и окончательный.

б) Сплошной и выборочный.

в) Непрерывный и периодический.

г) Стационарный и скользящий.

3. Выберите показатели качества, предназначенные для выражения простых свойств товаров (цвет, форма, кислотность, целостность):

а) Базовые.

б) Единичные.

в) Комплексные.

г) Определяющие.

4. Укажите, что в обозначении ТУ 64-1323-72 означают цифры 72:

а) Индекс.

б) Номер министерства и ведомства.

в) Регистрационный номер.

г) Год утверждения.

5. Укажите, что в обозначении штрихового кода 46 12345 67890 3 означает цифра 3:

а) Код страны, где находится банк данных о штриховых кодах.

б) Код страны-изготовителя.

в) Код изготовителя или продавца.

г) Контрольное число.

д) Код товара.

6. Укажите, что в обозначении ОСТ 42-0002-01 означают цифры 01:

а) Индекс.

б) Условное обозначение министерства или ведомства.

в) Регистрационный номер в управлении по внедрению новых

г) лекарственных средств.

д) Год утверждения.

7. Укажите, что в обозначении ГОСТ Р 1.0-92 означают цифры 92:

1. Индекс.

а) 2. Номер министерства и ведомства.

б) 3. Регистрационный номер.

в) 4. Год утверждения.

8. Укажите тип стандарта, который разрабатывается в случае отсутствия ГОСТ Р или ОСТ на объект стандартизации:

а) ГОСТ.

б) ОСТ.

в) СТП.

г) ТУ.

д) ОФС.

е) ФС.

ж) ФСП.

Примерный перечень вопросов для текущего контроля по дисциплине «Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Товародвижение. Договора, поставка товара. Прием продукции, претензионные иски. Тара, упаковка, маркировка. Экологические аспекты упаковки в фармации»

(7 семестр)

1. Товародвижение. Условия поставки лекарственных средств. Формы доставки.

2. Структура договора на поставку товаров. Организация поставок фармацевтических товаров.

3. Организация приема товаров по количеству и качеству.

4. Порядок отбора проб для анализа.

5. Прием продукции в случае несоответствия качества и комплектности.

6. Предъявление претензий и исков поставщиков.

7. Виды тары. Требования, предъявляемые к таре.

8. Определение понятия «упаковка». Отличие упаковки от тары.

9. Классификация упаковки для фармацевтических товаров. Виды упаковки.

10. Потребительская тара, ее виды и значение.

11. Транспортная тара, ее виды и значение.

12. Упаковка. Виды и значение. Требования. Экологические аспекты упаковки.

13. Маркировка. Требования, предъявляемые к маркировке.

14. Маркировка лекарственных препаратов в соответствии с законом о лекарственных средствах.

15. Этикетка как носитель информации для фармацевтических и парафармацевтических товаров.

16. Вкладыш как разновидность этикеток для фармацевтических и парафармацевтических товаров.

17. Факторы, сохраняющие потребительские свойства и качество лекарственных средств.

Примерный перечень тестовых заданий для текущего контроля по дисциплине

«Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Товародвижение. Договора, поставка товара. Прием продукции, претензионные иски. Тара, упаковка, маркировка. Экологические аспекты упаковки в фармации»

(7 семестр)

I. Тест:

1. Найдите ошибку. Укажите, что не относят к приемке товара:

а) Приемка товаров по количеству.

б) Приемка товаров по объему.

в) Приемка товаров по качеству.

2. Выберите требование к упаковке, определяющее способность упаковки не изменять потребительские свойства упакованных товаров:

а) Совместимость.

б) Экономическая эффективность.

в) Взаимозаменяемость.

г) Экологическая чистота.

д) Безопасность.

3. Укажите, что означает данный манипуляционный знак, нанесенный на упаковку:

а) Верх, не кантовать.

б) Осторожно, хрупкое!

в) Боится излучения.

г) Соблюдение интервала температур.

д) Открывать здесь.

4. Отметьте, что не относится к основным элементам договора:

а) Предмет договора.

б) Преамбула.

в) Реквизиты и подписи сторон.

г) Качество.

д) Тара.

е) Комплектность.

ж) Порядок отгрузки и приемки товара.

з) Оплата товара.

и) Цена товара.

к) Ответственность сторон.

л) Сведения об отсутствующих документах.

5. Укажите, что означает данный манипуляционный знак, нанесенный на упаковку:

а) Верх, не кантовать.

б) Осторожно, хрупкое!

в) Боится излучения.

г) Соблюдение интервала температур.

д) Открывать здесь.

6. Выберите нулевой уровень товародвижения:

а) Производитель, если он же и является потребителем.

б) Производитель — потребитель.

в) Производитель — оптовое звено — потребитель.

г) Производитель — оптовое звено — врач — провизор — потребитель.

7. Найдите ошибку. Логистическая функция упаковки заключается в следующем:

а) Предохраняет товары от порчи, повреждений и других неблагоприятных внешних воздействий.

б) Обеспечивает создание рациональных единиц груза для транспортировки, погрузки и

выгрузки товаров, их складирования и продажи.

в) Должна способствовать продвижению товара на фармацевтическом рынке.

II. Составьте в тетради классификацию товароведческих операций в аптечной сети. Приведите примеры.

Примерный перечень вопросов для текущего контроля по дисциплине «Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Хранение различных групп медицинских товаров. Влияние факторов внешней среды. Требования к устройству и эксплуатации помещений для хранения»

(7 семестр)

1. Общие вопросы хранения медицинских и фармацевтических товаров.

2. Нормативная документация, регламентирующая хранение и транспортирование товаров медицинского назначения на всех этапах товародвижения.

3. Классификация лекарственных препаратов в зависимости от физических, физико-химических свойств, воздействия на них различных факторов внешней среды.

4. Общее требования к организации хранения лекарственных препаратов в зависимости от фармакотерапевтической группы, применения, агрегатного состояния, лекарственной формы, сроков годности.

5. Общие особенности хранения медицинских изделий из резины, пластмассы, перевязочных средств, инструментов.

6. Срок годности лекарственных препаратов. Факторы, от которых зависит срок годности.

Примерный перечень тестовых заданий для текущего контроля по дисциплине

«Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Хранение различных групп медицинских товаров. Влияние факторов внешней среды. Требования к устройству и эксплуатации помещений для хранения»

(7 семестр)

1. Отметьте, при соблюдении каких условий должно осуществляться хранение резиновых изделий:

а) Сухое, прохладное, защищенное от света место.

б) Защищенное от света и перепадов температур место при влажности воздуха не менее 65 %.

в) Прохладное место вдали от нагревательных приборов.

г) Сухое проветриваемое место в шкафах и ящиках, на стеллажах и поддонах, выкрашенных изнутри светлой масляной краской.

д) Сухие отапливаемые помещения при комнатной температуре.

2. Отметьте, при соблюдении каких условий должно осуществляться хранение перевязочных средств:

а) Сухое, прохладное, защищенное от света место.

б) Защищенное от света и перепадов температур место при влажности воздуха не менее 65 %.

в) Прохладное место вдали от нагревательных приборов.

г) Сухое проветриваемое место в шкафах и ящиках, на стеллажах и поддонах, выкрашенных изнутри светлой масляной краской.

д) Сухие отапливаемые помещения при комнатной температуре.

3. Отметьте, при соблюдении каких условий должно осуществляться хранение медицинских инструментов:

а) Сухое, прохладное, защищенное от света место.

б) Защищенное от света и перепадов температур место при влажности воздуха не менее 65 %.

в) Прохладное место вдали от нагревательных приборов.

г) Сухое проветриваемое место в шкафах и ящиках, на стеллажах и поддонах, выкрашенных изнутри светлой масляной краской.

д) Сухие отапливаемые помещения при комнатной температуре.

4. Укажите условия хранения грелок и кругов подкладных:

а) В шкафах и ящиках, на стеллажах и поддонах, выкрашенных изнутри светлой масляной краской.

б) В подвешенном виде и в слегка надутом состоянии.

в) В уложенном виде, в один слой, в ящиках.

5. Укажите условия хранения перчаток и напальчников:

а) В слегка надутом виде.

б) В шкафах и ящиках, на стеллажах и поддонах, выкрашенных изнутри светлой масляной краской.

в) В плотно закрытых коробках, густо пересыпанными тальком.

6. Укажите режим уборки помещений для хранения:

а) Не реже 1 раза в день влажным способом с применением разрешенных моющих средств.

б) Не реже 1 раза в день влажным способом.

в) Не реже 1 раза в неделю влажным способом и не реже 1 раза в день сухим способом.

7. Укажите, когда должны подвергаться визуальному контролю тара и изделия медицинского назначения в процессе хранения:

а) 1 раз в день.

б) 1 раз в неделю.

в) 1 раз в 2 недели.

г) 1 раз в месяц.

8. Найдите ошибку.

Все лекарственные средства, в зависимости от физических и физико-химических свойств воздействия на них различных факторов внешней среды, делят на следующие:

а) Требующие защиты от света.

б) Требующие защиты от воздействия влаги.

в) Требующие защиты от улетучивания и высыхания.

г) Требующие соблюдения техники безопасности.

д) Требующие защиты от воздействия повышенной температуры.

е) Требующие защиты от пониженной температуры.

ж) Требующие защиты от воздействия газов, содержащихся в окружающей среде.

з) Пахучие, красящие и отдельная группа лекарственных средств – дезинфицирующие средства.

Примерный перечень вопросов для текущего контроля по дисциплине «Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Материаловедение. Металлические и неметаллические материалы. Полимерные материалы. Переработка и выработка изделий»

(7 семестр)

1. Материаловедение. Основные понятия и определения.

2. Классификация материалов, идущих на производство медицинских и фармацевтических товаров.

3. Требования, предъявляемые к материалам для медицинских изделий.

4. Металлы и их сплавы. Виды сплавов.

5. Черные металлы. Стали и чугуны.

6. Нержавеющие стали. Классы нержавеющих сталей.

7. Цветные металлы и их сплавы.

8. Прецизионные сплавы.

9. Понятие о технологическом процессе. Методы формообразования. Отделка поверхности. Методы соединения деталей.

10. Защитные покрытия медицинских и фармацевтических товаров.

11. Лакокрасочные покрытия медицинских и фармацевтических изделий.

12. Полимерные пленки, использующиеся для покрытия медицинских и фармацевтических товаров.

13. Неорганические покрытия, использующиеся для покрытия медицинских и

фармацевтических товаров.

14. Маркировка (клеймение) медицинских и фармацевтических изделий.

15. Консервация медицинских и фармацевтических товаров.

16. Способы расконсервации изделий медицинской техники.

17. Неметаллические материалы. Классификация.

18. Классификация высокомолекулярных соединений.

19. Силикатные материалы.

20. Керамические материалы.

21. Стекло как неметаллический материал для производства медицинских и фармацевтических товаров.

22. Потребительские свойства медицинских стекол.

23. Основные марки медицинских стекол.

24. Оптическое стекло.

25. Полимерные материалы. Понятие. Классификации.

26. Состав полимерных материалов.

27. Особенности применения полимерных материалов в медицине.

28. Основные требования, предъявляемые к полимерам и материалам на их основе, используемым в производстве изделий медицинской техники.

29. Свойства и состав резин медицинского назначения.

30. Контроль качества, маркировка и упаковка изделий.

31. Латексы и изделия из них.

32. Виды латексов. Потребительские свойства латексов.

Примерный перечень тестовых заданий для текущего контроля по дисциплине

«Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Материаловедение. Металлические и неметаллические материалы. Полимерные материалы. Переработка и выработка изделий»

(7 семестр)

1. Укажите, какие свойства материалов не исследуют в материаловедении:

а) Механические.

б) Химические.

в) Технологические.

г) Электрические.

д) Оптические.

е) Исследуются все свойства.

2. Отметьте вещественные элементы производства, составляющие значительную часть предметов, используемых предприятиями для изготовления продукции, и определяющие основные свойства изделия:

а) Сырье.

б) Основные материалы.

в) Вспомогательные материалы.

г) Фабрикаты.

3. Отметьте, что относят к материалам природного происхождения:

а) Материалы животного происхождения.

б) Материалы растительного происхождения.

в) Материалы вулканического или метеоритного происхождения.

г) Все ответы верны.

4. Отметьте свойство материала, характеризующееся снижением прочности с течением времени под влиянием различных факторов внешней среды:

а) Усталость материала.

б) Относительное удлинение.

в) Старение материала.

г) Предел упругости.

5. Укажите, что является временной защитой от коррозии:

а) Изоляция.

б) Эмалирование.

в) Гальванизация.

г) Консервация.

6. Отметьте способность материала изменять свою форму под действием внешних сил и восстанавливать ее после прекращения действия этих сил:

а) Твердость.

б) Прочность.

в) Вязкость.

г) Упругость.

д) Пластичность.

7. Укажите способы обработки поверхности изделия:

а) Волочение.

б) Шлифование.

в) Полирование.

г) Все ответы верны.

8. Укажите требование, не являющееся обязательным для материалов, используемых при изготовлении медицинских товаров:

а) Возможность дезинфекции и стерилизации.

б) Биологическая инертность.

в) Возможность повторять изгибы тела.

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине «Медицинское и фармацевтическое товароведение»

(7 семестр)

1. Медицинское товароведение, история развития. Предмет и объект медицинского товароведения. Цели и задачи.

2. Теоретические основы товароведения. Понятия «продукция», «товар». Потребительные стоимости и потребительские свойства медицинских товаров.

3. Классификация медицинских товаров. Понятие классификации, методы классификации. Товароведческая классификация медицинских товаров.

4. Классификаторы продукции и товаров. ОКП, ОКПД. Понятие, предназначение, структура.

5. Качество медицинской техники. Показатели качества. Методы оценки качества. Контроль качества, стандарты, нормативно-техническая документация. Действия с продукцией ненадлежащего качества.

6. Штриховое кодирование медицинских и фармацевтических товаров. Штриховой код, понятие. Преимущества штрихового кодирования. Структура товарного кода EAN/UCC.

7. Товародвижение. Каналы и уровни товародвижения, виды и характеристика.

8. Оформление договоров и организация поставки товаров. Структура договора на поставку фармацевтических товаров. Организация приема продукции по качеству и по количеству. Претензионные иски.

9. Упаковка медицинских товаров. Классификация упаковки. Требования к упаковке. Упаковочные материалы. Маркировка, функции и требования к маркировке.

10. Нормативная документация, регламентирующая вопросы организации хранения различных групп лекарственных средств и изделий медицинского назначения. Влияние факторов внешней среды. Требования к устройству и эксплуатации помещений хранения.

11. Общие требования к организации хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения. Требования, предъявляемые к хранению лекарственных средств, требующих защиты от воздействия различных факторов окружающей среды.

12. Требования к организации хранения изделий медицинского назначения, резиновых

изделий, изделий из пластмасс, перевязочного и вспомогательного материала, изделий медицинской техники.

13. Требования к помещениям для хранения огнеопасных и взрывоопасных средств. Особые требования, предъявляемые к условиям хранения огнеопасных и взрывоопасных веществ.

14. Требования, предъявляемые к хранению наркотических средств, ядовитых и сильнодействующих лекарственных средств.

15. Материаловедение. Требования, предъявляемые к материалам для медицинских изделий. Свойства материалов.

16. Металловедение. Металлы и их сплавы. Черные металлы, виды, применение в медицине.

17. Углеродистые стали, свойства, марки стали. Применение в медицинской технике углеродистых инструментальных сталей.

18. Понятие о термической обработке стали. Нержавеющие стали. Твердые сплавы, состав, применение.

19. Цветные металлы. Сплавы из цветных металлов и их применение в изготовлении медицинских инструментов и оборудования. Прецизионные сплавы.

20. Металловедение. Понятие о технологическом процессе. Методы формообразования изделий в массовом и серийном производстве.

21. Металловедение. Коррозия и защитно-декоративные покрытия. Виды покрытий, применение. Эмалирование.

22. Неметаллические материалы. Стекло, химический состав стекла, марки стекла. Виды стекол, применяемые в изготовлении медицинских изделий. Керамические материалы.

23. Неметаллические материалы. Стекло, варка стекла и выработка стеклоизделий.

24. Полимерные материалы. Понятие, классификация, применение.

25. Эластомеры. Каучук (натуральный и синтетический) и резина. Технические свойства резин.

26. Этапы технологического производства резиновых изделий. Испытание резин. Правила хранения резиновых изделий.

27. Пластические массы. Преимущества и недостатки пластмасс. Термопластичные материалы. Виды, применение в изготовлении медицинских изделий. Термореактивные пластмассы.

28. Методы изготовления изделий из пластмасс. Микробиологическая коррозия и защита от нее.

Примерный перечень вопросов для текущего контроля по дисциплине «Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Товароведческий анализ общехирургических и специальных медицинских инструментов. Шовные материалы»

(8 семестр)

1. Назначение шовного материала.

2. Классификация шовного материала в зависимости от биодеструкции.

3. Требования, предъявляемые к шовному материалу.

4. Характеристика и назначение шовного материала, относящегося к рассасывающимся нитям.

5. Характеристика и назначение шовного материала, относящегося к медленнорассасывающимся нитям.

6. Характеристика и назначение шовного материала, относящегося к нерассасывающимся нитям.

7. Методы стерилизации шовного материала.

8. Структура упаковки и маркировки шовного материала.

9. Принципы хранения шовного материала.

Примерный перечень ситуационных задач по дисциплине «Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Товароведческий анализ общехирургических и специальных медицинских инструментов. Шовные материалы»

(8 семестр)

1. Составьте в тетради классификацию шовного материала в зависимости от биодеструкции.

2. Заполните таблицу в тетради:

№	Название шовного материала	Применение
1	Кетгут, коллаген	

2	Дексон	
3	Викрил	
4	Шелк хирургический	
5	Окцелон, кацелон	
6	Полидиоксанон	
7	Полиуретан	
8	Капрон	
9	Лавсан	
10	Нейлон	
11	Пролен	
12	Корален	
13	Гортекс	
14	Металлическая проволока и скобы	

Примерный перечень вопросов для текущего контроля по дисциплине «Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Общехирургические инструменты: колющие, устройства для вливания и отсасывания»

(8 семестр)

1. Определение понятия «хирургия».

2. Определение понятия «игла медицинская».

3. Классификация медицинских игл по назначению.

4. Определение понятия «игла инъекционная».

5. Маркировка (обозначение каждой цифры и буквы) игл инъекционных.

6. Характеристика трубчатых игл.

7. Определение понятия «игла лигатурная».

8. Определение понятия «игла атравматическая».

9. Определение понятия «игла манипуляционная».

10. Классификация медицинских игл:

а) по форме (степени) изгиба;

б) по форме сечения иглы;

в) по размеру иглы;

г) по форме ушка;

д) по форме заточки.

11. Особенности и предназначения сшивающих медицинских аппаратов.

12. Методы стерилизации медицинских игл.

13. Структура упаковки и маркировки медицинских игл.

14. Принципы хранения медицинских игл.

15. Определение понятия «шприц медицинский».

16. Классификация шприцев медицинских с учетом различных признаков.

17. Особенности шприцев типа «Люэра».

18. Особенности шприцев типа «Рекорд».

19. Особенности шприцев комбинированных.

20. Особенности шприцев непрерывного действия.

21. Особенности шприцев для промывания полостей.

22. Особенности шприцев для вливаний.

23. Методы стерилизации шприцев медицинских.

24. Структура упаковки и маркировки шприцев медицинских.

25. Принципы хранения шприцев медицинских.

26. Перечислите и дайте характеристику аппаратам для трансфузий, нагнетания, отсасывания.

Примерный перечень ситуационных задач по дисциплине «Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Общехирургические инструменты: колющие, устройства для вливания и отсасывания»

(8 семестр)

I. Составьте в тетради классификации шприцев с учетом различных признаков:

а) По назначению.

б) По конструкции конуса.

в) По частоте применения.

г) По материалам для изготовления.

д) По конструкции поршня.

е) По смещению конуса.

ж) По целостности.

з) По непрерывности действия.

II. Составьте в тетради классификации медицинских игл:

а) По форме (степени) изгиба.

б) По форме сечения иглы.

в) По размеру иглы.

г) По форме ушка.

д) По форме заточки.

III. Заполните в тетради таблицу: Отличительные признаки шприцев типа «Люэра» и «Рекорд»

№	Шприц «Люэра»	Шприц «Рекорд»
1		
2		
3		
4		

Примерный перечень вопросов для текущего контроля по дисциплине «Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Общехирургические инструменты: режущие

медицинские инструменты»

(8 семестр)

1. Определение понятия «хирургия».

2. Характеристика режущих медицинских инструментов, понятие, классификация.

3. Виды классификации режущих медицинских инструментов.

4. Требования, предъявляемые к режущим медицинским инструментам.

05. Оценка качества, приемка и маркировка режущих медицинских инструментов.

6. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к ножам хирургическим.

7. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к ножницам хирургическим.

8. Характеристика материала для изготовления ножниц медицинских.

9. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к долотам медицинским.

10. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к распаторам.

11. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к ложкам медицинским.

12. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к инструментам, предназначенным для распиливания твердых тканей.

13. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к костным щипцам.

14. Характеристика материала, предназначенного для изготовления костных щипцов.

15. Методы стерилизации и принципы хранения режущих медицинских инструментов.

Примерный перечень ситуационных задач по дисциплине «Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Общехирургические инструменты: режущие

медицинские инструменты»

(8 семестр)

I. Составьте в тетради классификации следующих режущих медицинских инструментов:

а) Нож хирургический.

б) Ножницы хирургические.

в) Долота медицинские.

г) Распатор медицинский.

д) Ложка медицинская.

е) Пила медицинская.

ж) Щипцы медицинские.

II. Составьте в тетради классификацию режущих медицинских инструментов по форме рабочей части.

III. Тесты:

1. Отметьте, как подразделяются ножницы медицинские по конструкции:

а) Хирургические, анатомические, вспомогательные, по форме губок.

б) Прямые, вертикально изогнутые, горизонтально изогнутые.

в) Из нержавеющей стали, из углеродистой стали.

г) Тупоконечные, с одним острым концом, для рассечения мягких тканей в глубине, реберные.

д) Длиной 14 см, длиной 16 см, длиной 18 см.

2. Отметьте, к каким общехирургическим инструментам относятся щипцы-кусачки костные:

а) Инструменты зажимные.

б) Инструменты режущие.

в) Инструменты оттесняющие.

г) Инструменты для биопсии.

д) Инструменты для наложения кисетного шва.

3. Отметьте, какие медицинские металлические инструменты не подвергают испытаниям на коррозийную стойкость:

а) Из нержавеющей хромированной стали.

б) Из углеродистой стали с покрытием.

в) Из низколегированной стали с покрытием, часто обнаженным при заточке лезвия.

г) Из латуни.

д) Из титана.

4. Укажите, какие вспомогательные ножницы используют для подготовки больного к операции:

а) Реберные.

б) Для ногтей.

в) С одним острым концом.

г) Тупоконечные.

д) Для стрижки волос.

5. Установите соответствие.

Расшифруйте марку, имеющуюся на общехирургическом инструменте:

1. К	А. Из нержавеющей стали
2. 99	Б. Завод-изготовитель
3. 12 и 12	В. Год выпуска
4. Н	Г. Данные для сборки

Примерный перечень вопросов для текущего контроля по дисциплине «Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Общехирургические инструменты: зажимные

медицинские инструменты»

(8 семестр)

1. Характеристика зажимных инструментов, понятие, классификация.

2. Требования, предъявляемые к зажимным инструментам.

3. Конструктивные особенности зажимных инструментов.

4. Оценка качества, приемка и маркировка зажимных инструментов.

5. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к зажимам кровоостанавливающим.

6. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к зажимам для временного пережатия сосудов.

7. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к зажимам фиксационным.

8. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к зажиму желудочно-кишечному.

9. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к иглодержателю.

10. Характеристики, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к корнцангам и зажимам для операционного белья.

11. Характеристики, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к пинцетам.

12. Методы стерилизации и принципы хранения зажимных

медицинских инструментов.

Примерный перечень ситуационных задач по дисциплине «Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Общехирургические инструменты: зажимные

медицинские инструменты»

(8 семестр)

I. Дайте характеристику следующих зажимных медицинских инструментов:

а) Зажим кровоостанавливающий.

б) Зажим для временного пережатия сосудов.

в) Зажим фиксационный.

г) Зажим желудочно-кишечный.

д) Иглодержатель.

е) Корнцанг.

ж) Зажим для операционного белья.

з) Пинцет.

II. Составьте в тетради классификации зажимных медицинских инструментов:

а) По форме рабочей части (губок).

б) По величине давления.

III. Тесты:

1. Укажите, для чего используется зажим кровоостанавливающий:

а) Фиксация полых органов.

б) Подача перевязочных материалов к операционному полю для остановки кровотечения.

в) Пережатие сосуда или его культи с целью остановки кровотечения.

г) Наложение лигатуры на сосуды во время операции с целью остановки кровотечения.

д) Фиксация краев раны при наложении швов с целью остановки кровотечения.

2. Отметьте, что используют для изготовления пинцетов медицинских:

а) Сталь марки 40×13.

б) Сталь марки 30×13.

в) Латунь.

г) Сталь марки У12А.

д) Нейзильбер.

3. Отметьте, какие показатели проверяют у пинцета медицинского общехирургического при приемо-сдаточных испытаниях:

а) Величину усилия для смыкания или размыкания губок.

б) Эластичность.

в) Прочность.

г) Плотность смыкания губок.

д) Состояние покрытия.

4. Кремальера — это элемент конструкции:

а) Щипцов-кусачек костных, обеспечивающих автоматизм разведения рабочих частей инструмента.

б) Замка зажимных инструментов, предназначенного для автоматичности его запирания с определенной степенью усилия.

в) Замка зажимных инструментов, обеспечивающего минимальное смещение губок инструмента при смыкании рабочих частей.

г) Замка жомов желудочно-кишечных, обеспечивающего самозапирание инструмента.

д) Замка зажимов нейрохирургических, предназначенного для запирания инструментов.

5. Установите соответствие.

Соотнесите название инструмента с его классификационной группировкой:

1. Корнцанг	А. Зажим кровоостанавливающий
2. Зажим типа ≪москит≫	Б. Зажим желудочно-кишечный
3. Зажим эластичный желудочный	В. Иглодержатель
4. Щипцы геморроидальные	Г. Пинцет
5. Зажим с овальными губками	Д. Остальные

Примерный перечень вопросов для текущего контроля по дисциплине «Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Общехирургические инструменты: расширяющие, оттесняющие и зондирующие медицинские инструменты»

(8 семестр)

1. Характеристика расширяющих и оттесняющих инструментов, понятие, классификация.

2. Требования, предъявляемые к расширяющим и оттесняющим инструментам.

3. Конструктивные особенности расширяющих и оттесняющих инструментов.

4. Оценка качества, приемка и маркировка расширяющих и оттесняющих инструментов.

5. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к инструментам для расширения ран.

6. Отличительные особенности зеркал: печеночного, почечного, легкого, сердечного.

7. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к крючкам хирургическим.

8. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к зеркалам хирургическим.

9. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к распаторам.

10. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к инструментам, предназначенным для оттеснения языка при осмотре полости рта.

11. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к инструментам, предназначенным для принудительного раскрывания рта.

12. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к инструментам для зондирования.

13. Методы стерилизации и принципы хранения зажимных медицинских инструментов.

Примерный перечень ситуационных задач по дисциплине «Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Общехирургические инструменты: расширяющие, оттесняющие и зондирующие медицинские инструменты»

(8 семестр)

I. Дайте характеристику следующим расширяющим, оттесняющим и зондирующим медицинским инструментам:

а) Крючок хирургический.

б) Зеркало хирургическое.

в) Ранорасширитель хирургический.

г) Распатор хирургический.

д) Зонд хирургический.

II. Нарисуйте в тетради отличительные особенности зеркал: печеночного, почечного, легкого, сердечного.

III. Тесты:

1. Укажите, что должна содержать маркировка инструментов медицинских металлических:

а) № инструмента.

б) Товарный знак предприятия-изготовителя.

в) Год выпуска.

г) Условное обозначение материала.

д) Номер сборки.

2. Укажите, во что упаковываются инструменты медицинские металлические согласно нормативной документации:

а) Во вторичную (групповую), транспортную упаковку.

б) Первичную, вторичную (групповую), транспортную упаковку.

в) Вторичную (групповую) для однотипных инструментов, транспортную упаковку.

г) Упаковочный материал (ингибиторная бумага), транспортную упаковку.

д) Первичную, вторичную (групповую) для однотипных инструментов, контейнер.

Примерный перечень вопросов для текущего контроля по дисциплине «Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Урологические инструменты»

(8 семестр)

1. Определение понятия «урология».

2. Характеристика урологических инструментов, понятие, классификация.

3. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к бужам уретральным.

4. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к катетерам уретральным.

5. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования,

предъявляемые к инструментам для дробления камней.

6. Методы стерилизации и принципы хранения урологических инструментов.

Примерный перечень ситуационных задач по дисциплине «Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Урологические инструменты»

(8 семестр)

1. Составьте в тетради классификацию бужей уретральных.

2. Составьте в тетради классификацию катетеров уретральных.

3. Составьте в тетради классификацию инструментов для дробления камней.

4. Сопоставьте в тетради название урологических инструментов

с назначением:

1. Катетеры	А. Для опорожнения мочевого пузыря
2. Бужи	Б. Для промывания мочевого пузыря
	В. Для дробления камней в мочевом пузыре
	Г. Для лечения сужения уретры

Примерный перечень вопросов для текущего контроля по дисциплине «Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Акушерско-гинекологические инструменты»

(8 семестр)

1. Определение понятий «акушерство» и «гинекология».

2. Характеристика акушерских инструментов, понятие, классификация.

3. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к акушерским инструментам для диагностики.

4. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к акушерским инструментам для родовспоможения.

5. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к акушерским инструментам для эмбриотомии.

6. Характеристика гинекологических инструментов, понятие, классификация.

7. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к гинекологическим инструментам для диагностики.

8. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к катетерам гинекологическим для орошения и спринцевания.

9. Характеристика, классификация, основное назначение, применение, требования, предъявляемые к гинекологическим инструментам для хирургического вмешательства.

10. Методы стерилизации и принципы хранения акушерско-гинекологических инструментов.

Примерный перечень ситуационных задач по дисциплине «Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Тема «Акушерско-гинекологические инструменты»

(8 семестр)

1. Составьте в тетради классификацию акушерских инструментов.

2. Составьте в тетради классификацию гинекологических инструментов.

3. Соотнесите в тетради название инструмента с его классификационной группой:

1. Для диагностики	А. Стетоскоп акушерский
2. Для родовспоможения	Б. Тазомер
3. Для эмбриотомии	В. Щипцы для наложения скобок на пуповину

4. Для оперативных вмешательств	Г. Клапиокласт
	Д. Весы медицинские
	Е. Щипцы акушерские
	Ж. Перфоратор
	З. Ножницы для рассечения пуповины

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине

«Медицинское и фармацевтическое товароведение»

(8 семестр)

1. Основные понятия медицинского и фармацевтического товароведения, термины и определения. Методы и разделы товароведения.

2. Исторические аспекты развития товароведения как научной дисциплины. Характеристика этапов истории товароведения. Основные знания и умения специалиста в области товароведения.

3. Основные термины и понятия в сфере обращения ЛС (для товароведческого анализа). Официальные справочные издания по ассортименту ЛС. Торговые классификации лекарственных средств. АТС-классификация. Государственный информационный стандарт ЛС.

4. Основы материаловедения и технологии производства медицинских и фармацевтических товаров. Классификация материалов, идущих на производство медицинских и фармацевтических товаров.

5. Металлические материалы, применяемые в медицине. Понятие о сплавах латуни и титана, сталях. Противокоррозионная защита.

6. Общие сведения о неметаллических материалах, применяемых в медицине. Классификация. Стекло медицинского назначения.

7. Понятие о пластических массах, полимерных материалах, резине, силикатных материалах. Состав, свойства, марки. Влияние технологии изготовления на потребительные свойства и качество товаров.

8. Товар, потребительные стоимости товаров. Классификация по видам, происхождению. Примеры.

9. Факторы, формирующие потребительные свойства и качество медицинских и фармацевтических товаров. Требования к медицинским материалам.

10. Факторы, сохраняющие потребительные свойства медицинских и фармацевтических товаров.

11. Потребительские свойства товаров: социальные, функциональные, надежность, эргометрические, гигиенические, антропометрические, физиологические, психологические, эстетические, экологические, «жесткие» и «мягкие». Примеры.

12. Основные характеристики товара: ассортиментная, качественная, количественная. Примеры.

13. Что собой представляют классификаторы? Перечислите их категории.

14. Понятие классификации товаров. Методы классификации. Общие признаки, принципы и правила классификации.

15. Жизненный цикл товара, основные стадии, на примере нескольких наименований лекарственных средств.

16. Определение и характеристика товаров относящихся к парафармацевтической продукции.

17. Общая классификация товаров, разрешенных к реализации через розничные аптечные сети. НТД их регламентирующие.

18. Определение, цели и виды классификации товаров: естественные и искусственные, общегосударственная, торговая, учебная. Примеры иерархической и фасетной классификации. Что такое квалификационный признак.

19. Основные понятия, термины, определения и функции товароведческого анализа. План товароведческого анализа.

20. Что такое кодирование и коды продукции, как они образуются? Напишите формулу структуры кодового обозначения по ОКП, охарактеризуйте разряды цифр.

21. Напишите формулу структуры отраслевого кода ЛС, охарактеризуйте разряды цифр.

22. Основы штрихового кодирования. Примеры расшифровки кодов фармацевтических товаров.

23. Товароведческие операции при приёме товаров по количеству и качеству в оптовом и розничном звене.

24. Основные положения государственной системы стандартизации. Категории и виды стандартов.

25. Стандартизация, метрология, лицензирование как системы государственного контроля и правового регулирования процессов производства, применения, хранения, оценки качества медицинских и фармацевтических товаров.

26. Документация по лицензированию и сертификации юридических и физических лиц, занимающихся фармацевтической деятельностью.

27. Лицензирование в РФ. Нормативные документы. Основные принципы и виды лицензируемой деятельности. Этапы лицензирования. Основные причины отказов в выдаче лицензии.

28. Показатели качества медицинских и фармацевтических товаров. Стандартизация медицинских и фармацевтических товаров, её роль в товароведческом анализе.

29. Понятие о нормативно-технической документации на медицинские и фармацевтические товары. Структура и порядок утверждения. Надзор за внедрением и соблюдением стандартов.

30. Понятие о системе управления качеством продукции. Цель, задачи и принципы функционирования единой системы государственного управления качеством продукции.

31. Понятие сертификации. Сертификат качества, его роль в товароведческом анализе.

32. Система контроля качества лекарственных средств, находящихся в обороте в РФ. Фальсифицированные лекарства. Недоброкачественные лекарственные средства. Государственный реестр лекарственных средств РФ.

33. Управление качеством лекарственных средств в РФ. Выявление фальсифицированных и лекарственных средств и лекарственных средств несоответствующего качества. Этическая сторона.

34. Понятие о маркировке товара. Торговая информация. Информационные знаки.

35. Маркировка медицинских и фармацевтических товаров, её роль в товароведческом анализе. Виды маркировки. Особенности маркировки лекарственных средств и медицинских инструментов.

36. Виды маркировки. Особенности маркировки лекарственных средств, медицинских инструментов, медицинских изделий из резины. Маркировка на упаковке. Влияние маркировки на сохранение потребительских свойств.

37. Составные элементы упаковки: тара, укупорочные средства, упаковочные и вспомогательные средства. Классификация упаковок: первичная, вторичная, транспортная. Прогнозирование защитных свойств упаковок.

38. Тара, упаковка, маркировка. Роль в сохранении потребительских свойств.

39. Хранение различных групп медицинских и фармацевтических товаров.

40. Влияние различных факторов внешней среды на сохранность потребительских свойств и качество товаров на этапах обращения, эксплуатации.

41. Прогнозирование развития (улучшения) лекарственного средства: с точки зрения сырья, лекарственной формы, упаковки.

42. Номенклатура товаров аптечного ассортимента, принципы хранения аптечных товаров.

43. Хранение и сроки годности лекарственных препаратов. Процессы, происходящие в лекарственных препаратах в процессе хранения и факторы, влияющие на стабильность и фармакологическую активность лекарственных средств. Общие принципы хранения лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения.

44. Товароведческий анализ. Основные понятия, термины, определения. Цели и задачи товароведческого анализа.

45. Основные этапы товароведческого анализа: определение классификационной группировки, товарного наименования, типоразмера и др.

46. Товароведческий анализ вспомогательных медицинских инструментов. Определение группировки. Оценка внешнего вида товара и его функциональных свойств. Выбор метода стерилизации. Основные виды документации. Консервация, гарантийный срок и срок эксплуатации.

47. Товароведческий анализ шовных материалов. Определение группировки. Оценка внешнего вида товара и его функциональных свойств. Выбор метода стерилизации. Основные виды документации. Оптимальные условия хранения и эксплуатации.

48. Товароведческий анализ медицинских игл. Определение группировки. Оценка внешнего вида товара и его функциональных свойств. Выбор метода стерилизации. Основные виды документации. Оптимальные условия хранения и эксплуатации.

49. Товароведческий анализ специальных медицинских инструментов - лор-, нейрохирургических, офтальмологических, урологических, акушерско-гинекологических, стоматологических. Определение группировки. Оценка внешнего вида товара и его функциональных свойств. Выбор метода стерилизации. Основные виды документации. Консервация, гарантийный срок и срок эксплуатации.

50. Товароведческий анализ перевязочных материалов и готовых перевязочных средств. Определение группировки. Оценка внешнего вида товара, тары и упаковки, функциональных свойств. Основные виды документации. Выбор оптимальных условий и мест хранения.

51. Товароведческий анализ общехирургических медицинских инструментов режущих, зажимных, оттесняющих, зондирующих, бужирующих. Определение группировки. Оценка внешнего вида товара и его функциональных свойств. Выбор метода стерилизации. Основные виды документации. Консервация, гарантийный срок и срок эксплуатации.

52. Товароведческий анализ гомеопатических, парафармацевтических лекарственных препаратов. Определение группировки. Оценка внешнего вида товара, тары и упаковки, функциональных свойств. Основные виды документации. Выбор оптимальных условий и мест хранения.

53. Товароведческий анализ биологически активных добавок к пище и натур-продуктов. Определение группировки. Оценка внешнего вида товара, тары и упаковки, функциональных свойств. Основные виды документации. Выбор оптимальных условий и мест хранения.

54. Товароведческий анализ лечебно-косметических и ветеринарных лекарственных средств. Определение группировки. Оценка внешнего вида товара, тары и упаковки, функциональных свойств. Основные виды документации. Выбор оптимальных условий и мест хранения.

55. Товароведческий анализ дезинфицирующих средств. Определение группировки. Оценка внешнего вида товара, тары и упаковки, функциональных свойств. Основные виды документации. Выбор оптимальных условий и мест хранения.

56. Основные направления, методы и задачи маркетинга в фармации.

57. Состояние мирового и российского фармацевтического рынка. Нормативное регулирование безрецептурного отпуска лекарственных средств.

58. Концепция ответственного самолечения. Основные аспекты безрецептурного отпуска лекарственных средств (медико-фармацевтические, юридические, социально-экономические, информационные).

59. Позиционирование медицинских товаров на отечественном рынке. Оценка и параметры конкурентоспособности. Выбор метода определения конкурентоспособности.

60. Виды ассортимента. Анализ ассортимента: широта, полнота, глубина, устойчивость, индекс обновления.

61. Управление ассортиментом. Факторы формирования ассортимента.

62. Анализ ассортимента медицинских товаров. Особенности ценообразования медицинских товаров.

63. Сегментация потребителей лекарственных средств и выбор целевых сегментов рынка.

64. GPP – правила надлежащей (качественной) аптечной практики. GDP – правила надлежащей (качественной) дистрибьюторской практики. GPrP — правила надлежащей (качественной) приобретательской практики (организационные принципы надлежащей закупки лекарств. GSP - (Good Storage Practice WHO) — правила надлежащей (качественной) практики хранения. Основные положения.

65. Маркетинг в фармации. Виды, этапы, методы и средства маркетинговых исследований в фармации. План маркетингового исследования.

66. Маркетинг. Маркетинговый синтез, стратегическое и тактическое планирование.

67. Маркетинг. Ситуационный анализ.

68. Маркетинговый контроль. Методы изучения спроса.

69. Маркетинговые исследования фармацевтического производства определенной фирмы, производящей лекарственные средства (по выбору – зарубежный производитель). Основание, торговая марка, виды деятельности, объем производства и продаж, географическая распространенность филиалов.

70. Особенности маркетинговых исследований. Товародвижение от поставщика к потребителю, порядок отпуска из аптеки.

71. Приемы продвижения фармацевтических товаров.

72. Реклама как прием продвижения аптечных товаров. Требования, предъявляемые к рекламе. НД.

73. Особенности маркетинговых исследований новых медицинских и фармацевтических товаров, товаров, отпускаемых по рецепту врача и без рецепта, товаров, отпускаемых льготным категориям потребителей.

74. Фирмы-производители товаров медицинского назначения, их влияние на качество товаров.

75. Привести план маркетингового исследования общехирургических инструментов.

76. Привести план маркетингового исследования медицинских игл.

77. Привести план маркетингового исследования шовного материала.

78. Привести план маркетингового исследования инструментов и аппаратов для инъекций.

79. Привести план маркетингового исследования инструментов и аппаратов для

трансфузий.

80. Привести план маркетингового исследования инструментов и аппаратов для проколов и отсасывания.

81. Привести план маркетингового исследования урологических инструментов.

82. Привести план маркетингового исследования акушерско-гинекологических инструментов.

83. Привести план маркетингового исследования офтальмологических инструментов.

84. Привести план маркетингового исследования предметов ухода за больными.

85. Привести план маркетингового исследования перевязочных средств.

86. Привести план маркетингового исследования лекарственных средств, действующих на ЦНС (анальгетики, ноотропы).

87. Привести план маркетингового исследования препаратов для лечения неспецифических заболеваний лёгких (хронический бронхит).

88. Привести план маркетингового исследования препаратов, действующих на сердечно-сосудистую систему (ИБС, ГБ).

89. Привести план маркетингового исследования препаратов, действующих на желудочно-кишечный тракт.

90. Привести план маркетингового исследования гормональных лекарственных средств.

91. Привести план маркетингового исследования химиотерапевтических лекарственных средств (антибиотики разных групп).

92. Привести план маркетингового исследования онкологических препаратов.

93. Привести план маркетингового исследования средств контрацепции.

94. Привести план маркетингового исследования санитарно-гигиенических средств.

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 «Современные проблемы агрономии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа.

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 %

тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

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

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Критерии оценивания реферата:

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к 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 (вы-полнено).

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 ак-тивное 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.

Требования к проведению 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.

Шкала оценивания: четырехбалльная шкала

«5» (отлично) – соблюден график практики; выполнены все задания, отсутствие замечаний по оформлению дневника и изложению материала; дневник заверен в установленном порядке, имеется положительная рецензия.

«4» (хорошо) – соблюден график практики; выполнено 80% от общего числа заданий, несущественные замечания/отсутствие замечаний по оформлению дневника и изложению материала; дневник заверен в установленном порядке, имеется положительная рецензия.

«3» (удовлетворительно) – соблюден график практики; выполнено 70% от общего числа заданий, имеются замечания по оформлению дневника и изложению материала, помарки, исправления; дневник заверен в установленном порядке, имеется рецензия с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно) – соблюден график практики; выполнено менее 70% от общего числа заданий, имеются грубые ошибки в изложении материала, замечания по оформлению дневника, помарки, исправления; отсутствует печать базы практики и отметка руководителя практики, рецензия негативная или отсутствует.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 15.10.2026	Зубарева Фатима Хамзетовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 20.10.2026	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 20.10.2026	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.02.01 Организация фармацевтической деятельности*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-3.1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств			
10			Ветеринарная фармация
5678			Организация фармацевтической деятельности
78			Медицинское и фармацевтическое товароведение
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Общая гигиена
9			Практика по фармацевтическому консультированию и информированию
ОПК-3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций			
10			Ветеринарная фармация
5678			Организация фармацевтической деятельности
78			Медицинское и фармацевтическое товароведение
9			Фармацевтический маркетинг
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-6.3 Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции			
5678			Организация фармацевтической деятельности
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-6.4 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке			
5678			Организация фармацевтической деятельности
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Фармацевтическая логистика
10			Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6			Надлежащая практика хранения (Good Storage Practice - GSP)
5678			Модуль получения квалификации "Младший фармацевт"
8			Квалификационный экзамен по модулю "Младший фармацевт"

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-6: Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации					
ПКУВ-6.4 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке					
Знать: Требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос, тестирование
Уметь: Вести предметно-количественный учет лекарственных средств	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками предметно-количественного учета лекарственных средств	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-6: Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации					
ПКУВ-6.3 Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции					
Знать: Рекомендуемые способы выявления фальс	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос, тестирование

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ифицированных и контрафактных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента					
Уметь: Устанавливать режимы и условия хранения, необходимые для сохранения качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента и их физической сохранности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной контрафактной и недоброкачественной продукции	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств					
ОПК-3.1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств					
Знать: Современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги, условия хранения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос, тестирование
Уметь: Проводить мониторинг знания целевых групп по новым лекарственным	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
препаратам и другим товарам аптечного ассортимента.					
Владеть: Отпуском лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств					
ОПК-3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций					
Знать: Экономические и социальные факторы, влияющие на формирование товарной номенклатуры аптечной организации; влияние экономических и социальных факторов на стратегию ценообразования в аптечных организациях; виды фармацевтических услуг в сфере обращения лекарственных средств.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос, тестирование
Уметь: Анализировать экономические и социальные факторы, определяющие выбор ценовой стратегии, ассортиментной политики аптечных организаций; принимать организационно-управленческие решения, опираясь на нормы и правила, установленные действующим законодательством.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками разработки комплекса мероприятий по изучению влияния маркетинговой среды на финансово-хозяйственную	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
деятельность фармацевтических организаций.					

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

001. В соответствии с ОСТ «Правила отпуска (реализации) ЛП в аптечных организациях. Основные положения» аптечные организации должны иметь централизованные системы:

А: Электроснабжения

Б: Отопления

В: Водоснабжения

Г: Приточно-вытяжную вентиляцию

004. В соответствии с ОСТ «Правила отпуска (реализации) ЛС в аптечных организациях» по характеру деятельности аптечные организации не подразделяются на:

А: Изготавливающие лекарственные средства по рецептам врачей и требованиям ЛПУ

Б: Осуществляющие реализацию готовых лекарственных препаратов и других товаров, разрешенных к отпуску, населению по рецептам или без рецептов врача

В: Осуществляющие продажу сырья животного происхождения и нефасованного лекарственного растительного сырья, подлежащих дальнейшей промышленной переработке для изготовления лекарственных препаратов

005. Изготовление ЛП по рецептам врачей и требованиям медицинских организаций, с последующей их реализацией по рецептам и без рецептов врача; реализацию готовых лекарственных препаратов и других товаров, разрешенных к отпуску из аптечных организаций, населению по рецептам или без рецептов врача и учреждениям здравоохранения, просвещения, социального обеспечения по требованиям или заявкам могут осуществлять:

А: Аптека с производственным отделом

Б: Аптечный пункт с правом изготовления лекарственных препаратов

В: Аптека готовых форм

Г: Аптечный магазин

006. Реализацию готовых лекарственных препаратов и других товаров, разрешенных к отпуску из аптечных организаций, населению по рецептам или без рецептов врача и учреждениям здравоохранения по требованиям или заявкам могут осуществлять:

А: Аптека с производственным отделом

Б: Аптечный пункт с правом изготовления лекарственных препаратов

В: Аптека готовых форм

Г: Аптечный пункт без права изготовления лекарственных препаратов

Д: Все вышеперечисленное

008. Аптечный киоск может осуществлять все перечисленные функции, кроме:

А: Реализацию населению готовых лекарственных препаратов без рецепта врача

Б: Изготовление лекарственных препаратов по рецептам врачей и требованиям медицинских организаций

В: Реализацию лекарственного растительного сырья в заводской упаковке

Г: Предоставление населению информации по использованию и хранению ЛП

Д: Оказание первой медицинской помощи

009. В аптечной организации в удобных для ознакомления местах торгового зала должны быть размещены:

А: Копии лицензий на фармацевтическую деятельность

Б: Информация о телефонах и адресах органов управления здравоохранением

В: Книга отзывов и предложений

Г: Информация о номерах телефонов справочной фармацевтической службы

Д: Копия или выписка из Федерального закона «О защите прав потребителей»

Е: Копия или выписка из "Правил продажи отдельных видов товаров…»

Ж: Перечень лекарственных средств, отпускаемых без рецепта врача

З: Все вышеперечисленное

010. Деятельность, осуществляемая организациями оптовой торговли и аптечными учреждениями в сфере обращения ЛП, включающая оптовую и розничную торговлю ЛП, изготовление ЛП – это:

А: Фармацевтическая деятельность

Б: Медицинская деятельность

В: Деятельность по производству ЛП

Г: Деятельность, связанная с оборотом наркотических средств и психотропных веществ

011. Организация, осуществляющая розничную торговлю ЛП, изготовление и отпуск ЛП в соответствии с требованиями Федерального закона «Об обращении лекарственных средств» – это:

А: Аптечный склад (база)

Б: Аптечное учреждение

В: Лечебно-профилактическое учреждение

Г: Предприятие-производитель ЛП

014. Лекарственное средство, сопровождаемое ложной информацией о составе и (или) производителе лекарственного средства – это:

А: Фальсифицированное лекарственное средство

Б: Патентованное лекарственное средство

В: Наркотическое средство

Г: Психотропное вещество

015. Организация, осуществляющая оптовую торговлю лекарственными средствами в соответствии с требованиями Федерального закона «Об обращении лекарственных средств» - это:

А: Аптечное учреждение

Б: Организация оптовой торговли ЛП (аптечный склад)

В: Лечебно-профилактическое учреждение

Г: Предприятие-производитель ЛП

018. Укажите, в каком случае запрещено производство ЛП на территории РФ:

А: Производство ЛП, не прошедших государственную регистрацию

Б: Без лицензии на производство ЛП

В: С нарушением правил организации производства и контроля качества ЛП

Г: Производство ЛС, предназначенных для проведения клинических исследований

Д: Производство гомеопатических ЛП

Е: Производство воспроизведенных ЛП

019. Укажите, что должно быть указано на внутренней и внешней упаковке ЛП, поступающих в обращение:

А: Название лекарственного средства и международное непатентованное название

Б: Номер серии и дата изготовления

В: Доза и количество доз в упаковке

Г: Срок годности

Д: Все вышеперечисленное

020. Укажите, какую надпись на упаковке должны иметь ЛП, полученные из лекарственного растительного сырья:

А: «Продукция прошла радиационный контроль»

Б: «Для клинических исследований»

В: «Для животных»

Г: «Только для экспорта»

022. Укажите, продажа каких ЛП запрещена на территории РФ:

А: ЛП с истекшим сроком годности

Б: ЛП, пришедших в негодность

В: Воспроизведенные ЛП

Г: Фальсифицированных ЛП

Д: Патентованных ЛП

Е: ЛП, прошедших государственную регистрацию

023. Укажите, что кроме лекарственных средств относится к товарам аптечного ассортимента:

А: Косметическая и парфюмерная продукция

Б: Изделия медицинского назначения

В: Дезинфицирующие средства

Г: Предметы личной гигиены

Д: Все вышеперечисленное

026. Укажите правильную последовательность: Аптечному учреждению при

открытии, независимо от формы собственности необходимо получить:

А. Лицензию

Б. Документ, подтверждающий право на занятие фармацевтической деятельностью

В. Свидетельство о регистрации юридического лица

027. Укажите, какие органы выдают лицензию на розничную реализацию лекарственных средств:

А. Министерство здравоохранения и социального развития РФ

Б. Росздравнадзор

В. Министерство промышленности, науки и технологий РФ

Г. Роспотребнадзор

031. Мероприятия, связанные с предоставлением лицензий, переоформлением лицензий, приостановлением действия лицензий, возобновлением, аннулированием лицензий, контролем лицензирующих органов за соблюдением лицензионных требований и условий, ведением реестров лицензий, а также предоставление сведений из реестров лицензий - это:

А: Аккредитация

Б: Лицензирование

В: Регистрация

Г: Сертификация

034. Укажите срок действия лицензии на фармацевтическую деятельность:

А: 1 год

Б: 3 года

В: 5 лет

Г: 7 лет

Д: Бессрочное действие

036. Лицензирующие органы имеют право:

А. Проводить проверки за соблюдением лицензиатом соответствующих требований и условий

Б. Запрашивать у лицензиата необходимые документы при проведении проверок

В. Составлять на основании результатов проверок акты с указанием конкретных нарушений

Г. Выносить предупреждение лицензиату

Д. Все вышеперечисленное

040. Лицензирующий орган принимает решение о предоставлении или об отказе в предоставлении лицензии в срок, не превышающий:

А: Две недели

Б: 30 дней

В: 45 дней

Г: 60 дней

Д: 90 дней

041. Лицензирующие органы имеют следующие полномочия:

А: Предоставление лицензий

Б: Возобновление действия лицензий

В: Административное приостановление действия лицензий на основании решения суда

Г: Все вышеперечисленное

045. Укажите, на каком основании лицензирующий орган приостановит действие лицензии в случае выявленного грубого нарушения лицензионных требований и условий:

А. Акта проверки соблюдения лицензионных требований и условий при осуществлении фармацевтической деятельности

Б. Решения суда

В. Акта проверки полноты и достоверности сведений о соискателе лицензии на осуществление фармацевтической деятельности

051. Перечислите виды отпусков:

А: Основной оплачиваемый

Б: Дополнительный оплачиваемый

В: Учебный

Г: По уходу за ребенком

Д: Без сохранения заработной платы

052. Продолжительность ежегодного оплачиваемого отпуска составляет:

А: 21 календарных дней

Б: 25 календарных дней

В: 28 календарных дней

Г: 31 календарных дней

Д: 36 календарных дней

053. Учет начисленной и выданной заработной платы ведется в следующих документах:

А: Расчетной ведомости (форма № Т-51)

Б: Платежной ведомости (форма № Т-53)

В: Личной карточке работника (форма № Т-2)

Г: Табеле учета рабочего времени (форма № Т-13)

054. Совокупность прав, обязанностей и ответственности работников, определяющая их трудовые функции и границы компетенции – это:

А: Должность

Б: Тарифный разряд

В: Квалификационный разряд

055. Система оплаты труда, при которой труд оплачивается исходя из трудового вклада отдельного работника в деятельность организации - это:

А: Повременная

Б: Сдельная

В: Бестарифная

Г: Система плавающих окладов

Д: На комиссионной основе

057. Учет использования рабочего времени ведется в следующих документах:

А: Расчетной ведомости (форма № Т-51)

Б: Платежной ведомости (форма № Т-53)

В: Табеле учета рабочего времени и расчета оплаты труда (форма № Т-12)

Г: Табеле учета рабочего времени (форма № Т-13)

058. Укажите, время, в течение которого работник в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и условиями трудового договора должен исполнять трудовые обязанности - это:

А: Рабочее время

Б: Норма времени

В: Норма выработки

060. Укажите, какой документ является основанием для начисления заработной платы сотрудникам аптеки:

А: Личная карточка по учету персонала (форма Т-2)

Б: Табеля учета использования рабочего времени (форма Т-12)

В: Положения об оплате труда сотрудников

063. Укажите, какой документ оформляется перед выдачей денежных средств сотрудникам, реквизиты которого указываются в расчетно-платежной или платежной ведомости:

А: Форма № КО-1 «Приходный кассовый ордер»

Б: Чек на снятие денежных средств с расчетного счета

В: Форма № КО-2 « Расходный кассовый ордер»

065. Укажите, при какой системе оплаты труда используют следующую формулу расчета заработной платы:

Часовая ставка (дневная) = Сумма заработной платы´Количество часов (дней), фактически отработанных сотрудником

А: Система плавающих окладов

Б: Сдельная система оплаты труда

В: Повременная система оплаты труда

Г: Бестарифная система оплаты труда

Д: Система выплат на комиссионной основе

066. Укажите, при какой системе оплаты труда используют следующую формулу расчета заработной платы:

Количество изготовленной продукции = Сумма заработной платы´Сдельная расценка

А: Система плавающих окладов

Б: Сдельная система оплаты труда

В: Повременная система оплаты труда

Г: Бестарифная система оплаты труда

Д: Система выплат на комиссионной основе

070. Ставка налога на доходы физических лиц составляет:

А: 13 %

Б: 24 %

В: 15 %

071. Соглашение между работодателем и работником, в соответствии с которым работодатель обязуется предоставить работнику работу по обусловленной трудовой функции, обеспечить условия труда, предусмотренные Трудовым Кодексом, законами и иными нормативно – правовыми актами, коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами, содержащими нормы трудового права, своевременно и в полном размере выплачивать работнику зарплату, а работник обязуется лично выполнять определенному этим соотношением трудовую функцию, соблюдать действующие в организации правила трудового распорядка:

А: Коллективный договор

Б: Трудовой договор

В: Договор купли-продажи

Г: Функционально-должностная инструкция

077. При осуществлении безналичных расчетов используются следующие формы расчетных документов:

А: Платежное требование

Б: Инкассовое поручение

В: Расходный кассовый ордер

Г: Платежное поручение

Д: Приходный кассовый ордер

Е: Кассовый чек

079. Для открытия расчетного счета предприятию необходимо подать следующие документы:

А: Заявление на открытие расчетного счета

Б: Копия справки Госкомстата о присвоении предприятию кодов статистики

В: Копии учредительных документов

Г: Копия свидетельства о постановке на налоговый учет

Д: Все вышеперечисленное

081. Подберите соответствие: Счет 50 «Касса»

А: Активный

Б: Пассивный

В: Синтетический

Г: Аналитический

082. Поступление наличных денег в кассу оформляется следующим документом:

А: Расходным кассовым ордером (форма № КО-2)

Б: Приходным кассовым ордером (форма № КО-1)

В: Расчетно-платежной ведомостью (форма № Т-49)

168. Материально-производственные запасы принимаются к бухгалтерскому учету:

А: По остаточной стоимости

Б: По фактической стоимости

17. Фактические затраты на приобретение объектов основных средств, за исключением налога на добавленную стоимость и иных возмещаемых налогов, это:

А: Восстановительная стоимость

Б: Остаточная стоимость

В: Первоначальная стоимость

175. Разность между фактическими затратами на приобретение объектов ОС и суммой накопленной амортизации - это:

А: Восстановительная стоимость

Б: Остаточная стоимость

В: Первоначальная стоимость

176. Для обобщения информации о наличии и движении основных средств организации, находящихся в эксплуатации, предназначен счет:

А: 10 «Материалы»

Б: 41 «Товары»

В: 04 «Нематериальные активы»

Г: 02 «Амортизация основных средств»

Д: 01 «Основные средства»

181. К бухгалтерскому учету в качестве нематериальных активов принимаются следующие активы:

А: Измерительные и регулирующие прибор

Б: Исключительное право патентообладателя на изобретение

В: Вычислительная техника

Г: Исключительное авторское право на программы для ЭВМ, базы данных

Д: Деловая репутация организации

Е: Вспомогательные материалы

194. Прием, используемый для выявления фактического состояния имущества и финансовых обязательств организации и его сопоставление с данными бухгалтерского учета – это:

А: Калькуляция

Б: Документация

В: Инвентаризация

Г: Двойная запись

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

Темы рефератов

1. 1 Организационная структура аптек. Помещения и оборудование. Квалификационные группы должностей аптечных работников.

2. Порядок открытия аптеки. Виды деятельности. Аптека производственного и непроизводственного типа.

3. Организация работы аптеки по приему рецептов и отпуску ЛП. Рецепт. Функции рецепта. Правила выписывания рецептов.

4. Обязательные и дополнительные реквизиты рецептурных бланков.

5. Виды рецептурных бланков. Сроки действия рецептов.

6. Фармацевтическая экспертиза рецепта: определение соответствия формы рецептурного бланка, наличие основных (обязательных) и дополнительных реквизитов рецепта; установление правомочности лица, выписавшего рецепт; определение сроков действия рецептов.

7. Льготные категории граждан и виды рецептурных бланков для отпуска ЛП бесплатно или со скидкой.

8. Алгоритм приема рецептов. Сроки хранения рецептов в аптеке.

9. Таксировка рецептов и порядок их регистрации. Правила оформления и сроки хранения изготовленных в аптеке лекарств.

10. Организация внутриаптечного контроля качества ЛС. Основные критерии качества ЛС. Нормативные документы.

11. Виды внутриаптечного контроля качества ЛС.

12. Особые требования к изготовлению растворов для инъекций и воды очищенной в аптеке.

13. Внутриаптечное изготовление ЛП. Особенности экстемпоральных ЛП.

14. Рациональная организация рабочих мест в аптеке и их аттестация.

15. Асептика. Организация рабочих мест по изготовлению ЛП в асептических условиях.

16. Концентраты, полуфабрикаты. Организация их изготовления в аптеках.

17. Естественна убыль. ПКУ естественной убыли в аптеках.

18. Хранение ЛП и медицинских изделий. Нормативная документация. Требования к условиям хранения.

19. Хранение наркотических средств и психотропных веществ. Требования к помещениям для хранения ЛП.

20. Санитарные требования к помещениям и оборудованию аптек.

21. Условия хранения и транспортировки иммунобиологических препаратов.

22. Правила хранения в аптечных организациях медицинских изделий. Изделия из резины.

23. Правила хранения в аптечных организациях медицинских изделий. Пластмассовые изделия, перевязочный материал медицинская техника.

24. Уничтожение различных видов ЛП. Способы и порядок уничтожения.

25. Основы экономики аптечной организации. Макроэкономика и микроэкономика. Фармацевтическая экономика.

26. Фармацевтическая информация и реклама ЛС. Особенности рекламы препаратов.

27. Основные качественные и количественные характеристики предприятий и организаций.

28. Особенности деятельности предприятий малого бизнеса. Преимущества и недостатки.

29. Роль планирования в управлении. Стратегическое планирование. Этапы.

30. Оперативное(текущее) планирование. Формы текущего планирования. Методики для составления годового плана.

31. Виды данных, используемые при составлении планов.

32. Рынок как экономическая категория. Признаки рыночной экономики.

33. 37.Функции рынка. Классификация рынков.

34. Маркетинг. Фармацевтический маркетинг. Основные задачи маркетинга.

35. Функции и принципы фармацевтического маркетинга.

36. Элементы и комплекс маркетинга. Основные виды маркетинга. Основные инструменты маркетинга.

37. Понятие и сущность логистики. Товародвижение. Организация товародвижения и каналов распределения товаров.

38. Характеристика прямых и косвенных каналов товародвижения, уровни логистических каналов на фармацевтическом рынке.

39. Товар. Товарная политика в фармации. Основные направления товарной политики в фармацевтическом маркетинге.

40. Жизненный цикл товара. Стадии и их характеристики.

41. Разработка новых товаров (препаратов). Этапы разработки.

42. Ассортиментная политика. Группы товаров, в соответствии с учетом стадий жизненного цикла.

43. Ассортиментная политика: товарная номенклатура, товарный ассортимент, товарные единицы.

44. Определение оптимальной широты, насыщенности, глубины, гармоничности товарной номенклатуры.

45. Способы оптимизации товарной номенклатуры и ассортимента ЛП.

46. Категории «потребность» и «потребление» в маркетинге. Факторы, формирующие потребление ЛС.

47. Классификация ЛП по особенностям потребления.

48. Классификация и виды спроса на ЛП.

49. Основные направления и маркетинговые методы изучения спроса на ЛП.

50. Основная задача, функции, порядок организации, классификация больничных аптек. Штаты. Примерная организационная структура.

51. Оборудование и оснащение аптек, обслуживающих стационарных больных. Классификация.

Тесты

количество огнеопасных лекарственных средств в нерасфасованном виде, допустимое для хранения в помещениях для хранения огнеопасных и взрывоопасных лекарственных средств, расположенных в зданиях другого назначения, не должно превышать (кг)

1) [+]100

2) [-]150

3) [-]200

4) [-]250

спирты в больших количествах хранятся в металлических ёмкостях, заполняемых не более чем на (% объёма)

1) [+]75

2) [-]80

3) [-]85

4) [-]90

001. лекарственные средства с истёкшим сроком годности должны хранится

1) [+]отдельно от других групп лекарственных средств, в специально выделенной зоне

2) [-]в сейфе под замком 3) [-]вместе со всеми лекарственными средствами 4) [-]в отдельном помещении

В соответствии с ОСТ «Правила отпуска (реализации) ЛП в аптечных организациях. Основные положения» аптечные организации должны иметь централизованные системы:

А: Электроснабжения

Б: Отопления

В: Водоснабжения

Г: Приточно-вытяжную вентиляцию

Д: Все вышеперечисленное

Ответ: Д

реклама лекарственных средств должна

1) [+]сопровождаться предупреждением о наличии противопоказаний у лекарственных средств к их применению и использованию

2) [-]обращаться к несовершеннолетним

3) [-]содержать ссылки на конкретные случаи излечения от заболеваний

4) [-]содержать утверждения или предположения о наличии у потребителей рекламы тех или иных заболеваний либо расстройств здоровья

приходные и расходные кассовые операции отражают движение

1) [+]денежных средств

2) [-]товаров

3) [-]материалов

4) [-]основных средств

004. В соответствии с ОСТ «Правила отпуска (реализации) ЛС в аптечных организациях» по характеру деятельности аптечные организации не подразделяются на:

А: Изготавливающие лекарственные средства по рецептам врачей и требованиям ЛПУ

Б: Осуществляющие реализацию готовых лекарственных препаратов и других товаров, разрешенных к отпуску, населению по рецептам или без рецептов врача

В: Осуществляющие продажу сырья животного происхождения и нефасованного лекарственного растительного сырья, подлежащих дальнейшей промышленной переработке для изготовления лекарственных препаратов

Ответ: В

процесс снабжения аптечной организации товарами состоит из следующих операций 1) [+]анализ и определение спроса на товары, выбор поставщика, оформление договорных отношений доставка товара и их приѐмка оплата товара и транспортных расходов по их доставке 2) [-]анализ и определение спроса на товары доставка товара оплата товара 3) [-]определение спроса на товары, оформление договорных отношений приѐмка товара оплата товара и транспортных расходов по их доставке 4) [-]выбор поставщика, оформление договорных отношений доставка товара и их приѐмка оплата товара и транспортных расходов по их доставке

006. Реализацию готовых лекарственных препаратов и других товаров, разрешенных к отпуску из аптечных организаций, населению по рецептам или без рецептов врача и учреждениям здравоохранения по требованиям или заявкам могут осуществлять:

А: Аптека с производственным отделом

Б: Аптечный пункт с правом изготовления лекарственных препаратов

В: Аптека готовых форм

Г: Аптечный пункт без права изготовления лекарственных препаратов

Д: Все вышеперечисленное

Ответ: Д

007. Аптека может осуществлять следующие функции:

А: Реализацию населению готовых лекарственных препаратов

Б: Изготовление лекарственных препаратов по рецептам врачей и требованиям медицинских организаций

В: Отпуск лекарственных препаратов бесплатно или со скидкой

Г: Реализацию лекарственного растительного сырья в заводской упаковке

Д: Отпуск предметов через пункт проката

Е: Оказание консультативной помощи в целях обеспечения ответственного самолечения

Ж: Все вышеперечисленное

Ответ: Ж

008. Аптечный киоск может осуществлять все перечисленные функции, кроме:

А: Реализацию населению готовых лекарственных препаратов без рецепта врача

Б: Изготовление лекарственных препаратов по рецептам врачей и требованиям медицинских организаций

В: Реализацию лекарственного растительного сырья в заводской упаковке

Г: Предоставление населению информации по использованию и хранению ЛП

Д: Оказание первой медицинской помощи

Ответ: Б

получение товара от транспортной организации или поставщика представителем организации осуществляется на основании

1) [+]доверенности 2)

[-]приказа руководителя аптечной организации

3) [-]приказа руководителя транспортной организации

4) [-]удостоверения

Ответ: 3

010. Деятельность, осуществляемая организациями оптовой торговли и аптечными учреждениями в сфере обращения ЛП, включающая оптовую и розничную торговлю ЛП, изготовление ЛП – это:

А: Фармацевтическая деятельность

Б: Медицинская деятельность

В: Деятельность по производству ЛП

Г: Деятельность, связанная с оборотом наркотических средств и психотропных веществ

Ответ: А

011. Организация, осуществляющая розничную торговлю ЛП, изготовление и отпуск ЛП в соответствии с требованиями Федерального закона «Об обращении лекарственных средств» – это:

А: Аптечный склад (база)

Б: Аптечное учреждение

В: Лечебно-профилактическое учреждение

Г: Предприятие-производитель ЛП

Ответ: Б

013. Обобщенное понятие деятельности, включающей разработку, исследования, производство, изготовление, хранение, государственную регистрацию, стандартизацию и контроль качества, продажу, применение лекарственных средств и уничтожение лекарственных средств - это:

А: Обращение лекарственных средств

Б: Лицензирование

В: Производство лекарственных средств

Г: Изготовление лекарственных средств

Ответ: А

014. Лекарственное средство, сопровождаемое ложной информацией о составе и (или) производителе лекарственного средства – это:

А: Фальсифицированное лекарственное средство

Б: Патентованное лекарственное средство

В: Наркотическое средство

Г: Психотропное вещество

Ответ: А

015. Организация, осуществляющая оптовую торговлю лекарственными средствами в соответствии с требованиями Федерального закона «Об обращении лекарственных средств» - это:

А: Аптечное учреждение

Б: Организация оптовой торговли ЛП (аптечный склад)

В: Лечебно-профилактическое учреждение

Г: Предприятие-производитель ЛП

Ответ: Б

приёмка товаров по количеству предполагает проверку 1) [+]количества мест и массу брутто и количества товарных единиц и массу нетто 2) [-]только количества мест и массу брутто 3) [-]только количества товарных единиц и массу нетто 4) [-]только количества мест

во всех случаях при приёмке груза от транспортной организации и установлении повреждения, порчи, несоответствия наименования и веса груза или количества мест данным, указанным в транспортном документе, составляется акт 1) [+]коммерческий 2) [-]приёмный 3) [-]об установленном расхождении по количеству и качеству при приёмке

товарноматериальных ценностей 4) [-]об установленном расхождении по количеству и качеству при приѐмке товаров

017. Серийное получение лекарственных средств в соответствии с правилами организации производства и контроля качества лекарственных средств - это:

А: Внутриаптечное изготовление ЛП

Б: Производство ЛП

В: Распределение ЛП

Г: Розничная реализация ЛП

Ответ: Б

поступление в аптечную организацию калия перманганата необходимо оформить в 1) [+]журнале регистрации операций, при которых изменяется количество прекурсоров наркотических средств и психотропных веществ 2) [-]журнале учѐта операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения 3) [-]журнале учѐта операций, связанных с оборотом наркотических средств и психотропных веществ 4) [-]книге учѐта наркотических и других лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учѐту

019. Укажите, что должно быть указано на внутренней и внешней упаковке ЛП, поступающих в обращение:

А: Название лекарственного средства и международное непатентованное название

Б: Номер серии и дата изготовления

В: Доза и количество доз в упаковке

Г: Срок годности

Д: Все вышеперечисленное

Ответ: Д

020. Укажите, какую надпись на упаковке должны иметь ЛП, полученные из лекарственного растительного сырья:

А: «Продукция прошла радиационный контроль»

Б: «Для клинических исследований»

В: «Для животных»

Г: «Только для экспорта»

Ответ: А

021. Укажите, какие ЛП подлежат государственной регистрации на территории РФ:

А. Новые лекарственные средства

Б. Новые комбинации зарегистрированных ранее лекарственных средств

В. Воспроизведенные лекарственные средства

Г. ЛП, зарегистрированные ранее, но произведенные в других лекарственных формах, с новой дозировкой или другим составом вспомогательных веществ

Д. Все вышеперечисленное

Ответ: Д

в помещениях хранения допускается идентифицировать лекарственные средства с помощью 1) [+]стеллажной карты кодов и электронных устройств 2) [-]упаковочных надписей 3) [-]журналов регистрации 4) [-]журналов учѐта

к обязательным реквизитам стеллажной карты относятся 1) [+]наименование, форма выпуска и дозировка, номер серии, срок годности, производитель лекарственного средства 2) [-]наименование, форма выпуска и дозировка, номер серии, срок годности, количество, производитель лекарственного средства 3) [-]наименование, форма выпуска и дозировка, номер серии, срок годности, количество 4) [-]наименование, форма выпуска, номер серии, срок годности, количество, производитель лекарственного средства

023. Укажите, что кроме лекарственных средств относится к товарам аптечного ассортимента:

А: Косметическая и парфюмерная продукция

Б: Изделия медицинского назначения

В: Дезинфицирующие средства

Г: Предметы личной гигиены

Д: Все вышеперечисленное

Ответ: Д

025. Укажите, какие функции может осуществлять аптека:

А. Реализация населению готовых лекарственных препаратов по рецептам и без рецептов врачей и требованиям медицинских организаций

Б. Изготовление лекарственных препаратов по рецептам врачей и требованиям медицинских организаций

В. Отпуск лекарственных препаратов бесплатно или со скидкой отдельным группам населения

Г. Оказание первой медицинской помощи

Д. Все вышеперечисленное

Ответ: Д

027. Укажите, какие органы выдают лицензию на розничную реализацию лекарственных средств:

А. Министерство здравоохранения и социального развития РФ

Б. Росздравнадзор

В. Министерство промышленности, науки и технологий РФ

Г. Роспотребнадзор

Ответ: Б

028. Укажите пути государственного регулирования отношений, возникающих в сфере обращения ЛП:

А. Лицензирование отдельных видов деятельности

Б: Контроль производства, изготовления, качества, эффективности и безопасности ЛП

В: Регулирование цен на ЛП

Г: Аттестация и сертификация специалистов, занятых в сфере обращения ЛП

Д: Все вышеперечисленное

Ответ: Д

при ручном способе разгрузочно-погрузочных работ высота укладки лекарственных средств в помещениях хранения не должна превышать (м) 1) [+]1,5 2) [-]1,7 3) [-]2 4) [-]3

030. Специальное разрешение на осуществление конкретного вида деятельности при обязательном соблюдении лицензионных требований и условий, выданное лицензирующим органом юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю – это:

А: Аттестат аккредитации

Б: Лицензия

В: Сертификат

Г: Патент

Ответ: Б

032. Укажите, что является основными принципами осуществления лицензирования:

А: Установление единого перечня лицензируемых видов деятельности

Б: Установление единого порядка лицензирования на территории РФ

В: Соблюдение законности

Г: Установление лицензионных требований и условий положениями о лицензировании конкретных видов деятельности

Д: Все вышеперечисленное

Ответ: Д

государственная регистрация лекарственных средств, ведение государственного реестра лекарственных средств относятся к полномочиям 1) [+]минздрава россии 2) [-]росздравнадзора 3) [-]роспотребнадзора 4) [-]организаций-производителей лп 034.

Укажите срок действия лицензии на фармацевтическую деятельность:

А: 1 год

Б: 3 года

В: 5 лет

Г: 7 лет

Д: Бессрочное действие

Ответ: Д

согласно 61-фз «об обращении лекарственных средств» недоброкачественным лекарственным средством является лекарственное средство 1) [+]не соответствующее требованиям фармакопейной статьи либо в случае ее отсутствия требованиям нормативной документации или нормативного документа 2) [-]находящееся в обороте с нарушением гражданского законодательства 3) [-]находящееся в обороте с нарушением патентного законодательства 4) [-]с истѐкшим сроком годности

минимальный ассортимент лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи, утверждён 1) [+]правительством российской федерации 2) [-]министерством здравоохранения рф 3) [-]федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека или еѐ территориальным органом (роспотребнадзором) 4) [-]органом исполнительной власти в сфере здравоохранения субъекта рф

органы исполнительной власти субъектов рф устанавливают предельные оптовые и предельные розничные надбавки к ценам лп, включённых в 1) [+]перечень жнвлп 2) [-]перечень лп для обеспечения граждан, имеющих право на государственную социальную помощь в виде набора социальных услуг 3) [-]перечень лп для обеспечения граждан, имеющих право на государственную социальную помощь с финансированием из регионального бюджета 4) [-]минимальный ассортимент лп, необходимых для оказания медицинской помощи

036. Лицензирующие органы имеют право:

А. Проводить проверки за соблюдением лицензиатом соответствующих требований и условий

Б. Запрашивать у лицензиата необходимые документы при проведении проверок

В. Составлять на основании результатов проверок акты с указанием конкретных нарушений

Г. Выносить предупреждение лицензиату

Д. Все вышеперечисленное

Ответ: Д

официальным источником информации о лекарственных препаратах, зарегистрированных для применения на территории российской федерации, является 1) [+]государственный реестр лс 2) [-]регистр лс россии 3) [-]энциклопедия лс 4) [-]государственная фармакопея

040. Лицензирующий орган принимает решение о предоставлении или об отказе в предоставлении лицензии в срок, не превышающий:

А: Две недели

Б: 30 дней

В: 45 дней

Г: 60 дней

Д: 90 дней

Ответ: В

041. Лицензирующие органы имеют следующие полномочия:

А: Предоставление лицензий

Б: Возобновление действия лицензий

В: Административное приостановление действия лицензий на основании решения суда

Г: Все вышеперечисленное

Ответ: Г

042. Грубое нарушение лицензионных требований и условий при осуществлении фармацевтической деятельности влечет наказание в виде административного приостановления действия лицензии на срок до:

А: 15 дней

Б: 1 месяц

В: 60 суток

Г: 90 суток

Д: 9 месяцев

Ответ: Г

044. Укажите, каким из нормативных документов определяются лицензионные требования и условия, соблюдение которых необходимо для получения лицензии на деятельность, связанную с оборотом наркотических средств (НС) и психотропных веществ (ПВ):

А. Постановлением Правительства РФ (ПП РФ) № 1085 «Об утверждении положений о лицензировании деятельности, связанной с оборотом НС и ПВ»

Б. ПП РФ № 1081 «Об утверждении положения о лицензировании фарм. деятельности»

В. Федеральным законом (ФЗ) № 3-ФЗ «О НС и ПВ»

Г. ФЗ № 99–ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»

Ответ: А

045. Укажите, на каком основании лицензирующий орган приостановит действие лицензии в случае выявленного грубого нарушения лицензионных требований и условий:

А. Акта проверки соблюдения лицензионных требований и условий при осуществлении фармацевтической деятельности

Б. Решения суда

В. Акта проверки полноты и достоверности сведений о соискателе лицензии на осуществление фармацевтической деятельности

Ответ: Б

046. Укажите, в соответствии с Правилами допуска лиц не допускаются к работе с наркотическими средствами (НС) и психотропными веществами (ПВ):

А. Лица, не достигшие 18-летнего возраста

Б. Лица, имеющие непогашенную или неснятую судимость за преступление средней тяжести, тяжкое преступление, особо тяжкое преступление

В. Больные наркоманией, токсикоманией и хроническим алкоголизмом

Г. Лица, которым предъявлено обвинение, связанное с незаконным оборотом НС и ПВ

Д. Все вышеперечисленное

Ответ: Д

перечень жнвлп согласно федеральному закону рф от 1 2.0 4.2010 №61-фз утверждается на срок 1) [+]в 1 год 2) [-]в 2 года 3) [-]в 0,5 года 4) [-]неопределѐнный

051. Перечислите виды отпусков:

А: Основной оплачиваемый

Б: Дополнительный оплачиваемый

В: Учебный

Г: По уходу за ребенком

Д: Без сохранения заработной платы

Е все вышеперечисленное

Ответ Е

052. Продолжительность ежегодного оплачиваемого отпуска составляет:

А: 21 календарных дней

Б: 25 календарных дней

В: 28 календарных дней

Г: 31 календарных дней

Д: 36 календарных дней

Ответ: В

054. Совокупность прав, обязанностей и ответственности работников, определяющая их трудовые функции и границы компетенции – это:

А: Должность

Б: Тарифный разряд

В: Квалификационный разряд

Ответ: А

055. Система оплаты труда, при которой труд оплачивается исходя из трудового вклада отдельного работника в деятельность организации - это:

А: Повременная

Б: Сдельная

В: Бестарифная

Г: Система плавающих окладов

Д: На комиссионной основе

Ответ: В

056. Работа за пределами нормальной продолжительности рабочего времени по инициативе работника - это:

А: Совместительство

Б: Совмещение

Ответ: А

059. Укажите систему оплаты труда, при которой труд оплачивается исходя из суммы денежных средств, которые организация может направить на выплату зарплат:

А: Повременная

Б: Сдельная

В: Бестарифная

Г: Система плавающих окладов

Д: На комиссионной основе

Ответ: Г

060. Укажите, какой документ является основанием для начисления заработной платы сотрудникам аптеки:

А: Личная карточка по учету персонала (форма Т-2)

Б: Табеля учета использования рабочего времени (форма Т-12)

В: Положения об оплате труда сотрудников

Ответ: Б

под формулярным списком лп медицинской организации понимают перечень 1) [+]лп, утверждѐнных приказом главного врача медицинской организации для применения в данной организации 2) [-]жизненно необходимых и важнейших лп для медицинского применения, утверждѐнный правительством рф 3) [-]минимального ассортимента лп, необходимых для оказания медицинской помощи 4) [-]лп для медицинского применения, в том числе лп для медицинского применения, назначаемых по решению врачебных комиссий медицинских организаций

063. Укажите, какой документ оформляется перед выдачей денежных средств сотрудникам, реквизиты которого указываются в расчетно-платежной или платежной ведомости:

А: Форма № КО-1 «Приходный кассовый ордер»

Б: Чек на снятие денежных средств с расчетного счета

В: Форма № КО-2 « Расходный кассовый ордер»

Ответ: В

065. Укажите, при какой системе оплаты труда используют следующую формулу расчета заработной платы:

Часовая ставка (дневная) = Сумма заработной платы´Количество часов (дней), фактически отработанных сотрудником

А: Система плавающих окладов

Б: Сдельная система оплаты труда

В: Повременная система оплаты труда

Г: Бестарифная система оплаты труда

Д: Система выплат на комиссионной основе

Ответ: В

066. Укажите, при какой системе оплаты труда используют следующую формулу расчета заработной платы:

Количество изготовленной продукции = Сумма заработной платы´Сдельная расценка

А: Система плавающих окладов

Б: Сдельная система оплаты труда

В: Повременная система оплаты труда

Г: Бестарифная система оплаты труда

Д: Система выплат на комиссионной основе

Ответ: Б

067. Укажите, при какой системе оплаты труда используют следующую формулу расчета заработной платы:

Коэффициент трудового участия конкретного работника = Сумма заработной платы´Фонд заработной платы: Общая сумма коэффициентов трудового участия

А: Система плавающих окладов

Б: Сдельная система оплаты труда

В: Повременная система оплаты труда

Г: Бестарифная система оплаты труда

Д: Система выплат на комиссионной основе

Ответ: Г

068. Укажите, при какой системе оплаты труда используют следующую формулу расчета заработной платы:

Коэффициент повышения (понижения) заработной платы = Сумма заработной платы´Оклад работника

А: Система плавающих окладов

Б: Сдельная система оплаты труда

В: Повременная система оплаты труда

Г: Бестарифная система оплаты труда

Д: Система выплат на комиссионной основе

Ответ: А

069. Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать (согласно Трудовому Кодексу РФ):

А: 28 часов в неделю

Б: 40 часов в неделю

В: 36 часов в неделю

Ответ: Б

070. Ставка налога на доходы физических лиц составляет:

А: 13 %

Б: 24 %

В: 15 %

Ответ: А

авторитарный стиль способствует 1) [+]увеличению власти руководителя над подчинѐнным и возможности влиять на подчинѐнных через принуждение 2) [-]достижению максимальной производительности труда 3) [-]увеличению власти подчинѐнных над руководителем 4) [-]повышению эффективности труда

демократический стиль способствует 1) [+]достижению максимальной производительности и эффективности труда 2) [-]увеличению власти руководителя над подчинѐнным 3) [-]увеличению возможности влиять на подчинѐнных через принуждение 4) [-]увеличению власти подчинѐнных над руководителем

145. либеральный стиль способствует 1) [+]увеличению власти подчинѐнных над руководителем 2) [-]увеличению власти руководителя над подчинѐнным 3) [-]достижению максимальной производительности и эффективности труда 4) [-]укреплению трудовой дисциплины

146. при заверении соответствия копии документа подлиннику ставят заверительную надпись 1) [+]«верно», личную подпись заверившего копию, указывают его должность, расшифровку подписи (инициалы, фамилию), дату заверении и проставляют любую печать, по усмотрению организации 2) [-]«копия верна», личную подпись заверившего копию, указывают его должность, расшифровку подписи (инициалы, фамилию), дату заверении и проставляют любую печать, по усмотрению организации 3) [-]«верно», личную подпись заверившего копию, указывают его должность, расшифровку подписи (инициалы, фамилию), дату заверении и проставляют главную печать организации 4) [-]«копия верна», личную подпись заверившего копию, указывают его должность, расшифровку подписи (инициалы, фамилию), дату заверении и проставляют главную печать

071. Соглашение между работодателем и работником, в соответствии с которым работодатель обязуется предоставить работнику работу по обусловленной трудовой функции, обеспечить условия труда, предусмотренные Трудовым Кодексом, законами и иными нормативно – правовыми актами, коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами, содержащими нормы трудового права, своевременно и в полном размере выплачивать работнику зарплату, а работник обязуется лично выполнять определенному этим соотношением трудовую функцию, соблюдать действующие в организации правила трудового распорядка:

А: Коллективный договор

Б: Трудовой договор

В: Договор купли-продажи

Г: Функционально-должностная инструкция

Ответ: Б

073. Вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также выплаты компенсационного и стимулирующего характера:

А: Тарифная ставка

Б: Тарифный разряд

В: Заработная плата

Г: Фонд оплаты труда

Ответ: В

под номенклатурой дел понимают 1) [+]систематизированный перечень наименований дел 2) [-]список видов документов, подшитых в дела 3) [-]совокупность операций доу, направленных на формирование и оформление дел 4) [-]журнал учѐта входящих и исходящих документов

075. Фиксированный размер оплаты труда работника за выполнение нормы труда (трудовых обязанностей) определенной сложности (квалификации) за единицу времени:

А: Тарифный разряд

Б: Квалификационный разряд

В: Минимальная заработная плата

Г: Тарифная ставка (оклад)

Ответ: Г

079. Для открытия расчетного счета предприятию необходимо подать следующие документы:

А: Заявление на открытие расчетного счета

Б: Копия справки Госкомстата о присвоении предприятию кодов статистики

В: Копии учредительных документов

Г: Копия свидетельства о постановке на налоговый учет

Д: Все вышеперечисленное

Ответ: Д

081. Подберите соответствие: Счет 50 «Касса»

А: Активный, Синтетический

Б: Пассивный, Аналитический

Ответ: А

082. Поступление наличных денег в кассу оформляется следующим документом:

А: Расходным кассовым ордером (форма № КО-2)

Б: Приходным кассовым ордером (форма № КО-1)

В: Расчетно-платежной ведомостью (форма № Т-49)

Ответ: Б

083. Письменное распоряжение плательщика обслуживающему учреждению (банку) о перечислении определенной суммы со своего счета на счет другого предприятия – это:

А: Платежное требование

Б: Платежное поручение

В: Инкассовое поручение

Г: Аккредитив

Д: Чек

Ответ: Б

086. Выдача наличных денег из кассы оформляется следующим документом:

А: Расходным кассовым ордером (форма № КО-2)

Б: Приходным кассовым ордером (форма № КО-1)

В: Расчетно-платежной ведомостью (форма № Т-49)

Ответ: А

087. Все приходные и расходные кассовые ордера регистрируются в:

А: Журнал регистрации приходных и расходных кассовых документов (ф. № КО-3);

Б: Журнале кассира-операциониста (ф. № КМ-4)

В: Книге учета принятых и выданных кассиром денежных средств (ф. № КО-5)

Ответ: А

095. Процесс расхода товаров складывается из всех операций, кроме:

А: Реализации

Б: Снабжения

В: Производства (экстемпоральная рецептура, внутриаптечная заготовка)

Г: Прочее выбытие товаров

Ответ: Б

099. Укажите, что признается объектом налогообложения по налогу на прибыль

А. Доходы от реализации товаров (работ, услуг) и имущественных прав

Б. Внереализационные доходы

В. Полученные доходы, уменьшенные на величину произведенных расходов

Ответ: В

100. К основным функциям кадрового менеджмента относится все, кроме:

А: Обеспечение кадрами

Б: Оформление трудовых отношений

В: Оценка труда, аттестация специалистов

Г: Организация отдыха сотрудников

Д: Обеспечение охраны труда

Ответ: Г

102. Кадровая политика аптечного учреждения не включает решение следующих задач:

А: Стратегических

Б: Тактических

В: Оперативных

Г: Межличностных

Ответ: Г

105. Совокупность прав, обязанностей и ответственности работников, определяющая их трудовые функции и границы компетентности - это:

В: Профессия

Б: Специальность

В: Должность

Г: Категория

Ответ: В

106. Функционально-должностная инструкция должна содержать следующие основные разделы, кроме:

А: Функции работника

Б: Обязанности

В: Права

Г: Связи по должности

Д: Компенсации

Е: Ответственность

Ответ: Д

107. При увольнении по собственному желанию аптечный работник письменно предупреждает администрацию:

А: За месяц

Б: За неделю

В: За две недели

Г: За 24 рабочих дня

Ответ: В

110. К организационно-методической работе директора аптеки относятся все виды деятельности, кроме:

А: Оформление трудовых книжек

Б: Составление графика работы

В: Охрана труда и техника безопасности

Г: Составление должностных инструкций

Д: Оформление материальной ответственности

Ответ: А

112. Для лиц, занятых изготовлением лекарственных средств в аптеке установлена следующая продолжительность рабочего времени в неделю:

А: 24 часа

Б: 36 часов

В: 38 часов

Г: 40 часов

Ответ: Б

Ответ: Б

114. К номенклатуре провизорских специальностей относятся:

А: Управление и экономика фармации

Б. Фармацевтическая технология

В: Фармацевтическая химия и фармакогнозия

Г: Все вышеперечисленное

Ответ: Г

118. Прием на работу оформляется приказом, (распоряжением) работодателя, изданным на основании заключенного трудового договора (ТД). Приказ о приеме на работу объявляется работнику под расписку в:

А: Трехдневный срок со дня подписания ТД

Б: Пятидневный срок со дня подписания ТД

В: В день подписания ТД

Ответ: А

126. Рациональное распределение всех функций структурных подразделений аптечного учреждения между всеми работниками, четкое и однозначное определение круга профессиональных обязанностей, прав и ответственности, которыми наделяется каждый исполнитель на определенном участке работы с учетом его знаний, сложившихся условий труда и потребностей производства, обеспечивают:

А: Функционально-должностные инструкции

Б. Трудовые договора

В: Правила внутреннего трудового распорядка

Ответ: А

129.**У**словия труда, при которых воздействие на работающих вредных и (или) опасных производственных факторов исключено либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов – это:

А: Безопасные условия труда

Б: Охрана труда

В: Инструкция об охране труда

Ответ: А

133. Зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать и обеспечивающими ее юридическую силу – это:

А: Делопроизводство

Б: Документ

В: Документооборот

Ответ: Б

134. Укажите, какие из перечисленных документов не относятся к организационным:

А: Устав

Б: Приказ

В: Положение

Г: Распоряжение

Ответ: Б

135. Деятельность, охватывающая вопросы документирования и организации работы с документами при осуществлении процесса управления – это:

А: Документооборот

Б: Делопроизводство

В: Документирование

Ответ: Б

136. Укажите, какие документы относятся к распорядительным:

А: Устав

Б: Приказ

В: Положение

Г: Инструкция

Ответ: Б

139. Укажите, какие функции выполняют документы:

А: Коммуникативную

Б: Информационную

В: Научно-историческую

Г: Все вышеперечисленные

Ответ: Г

142. Систематизированный перечень наименований дел, заводимых в организации, с указанием сроков их хранения, оформленный в установленном порядке - это

А: Реквизит

Б: Номенклатура дел

В: Формуляр-образец

Ответ: Б

144. Обязательный элемент, присущий определенному виду документа – это:

А: Реквизит

Б: Дело

В: Формуляр-образец

Ответ: А

155. Критериями выбора поставщика товара являются все, кроме:

А: Качество поставляемой продукции

Б: Ассортимент предлагаемой продукции

В: Цена продукции

Г: Организация товародвижения

Д: Число конкурентов на рынке

Ответ: Д

158. Информация о наименовании, характеристике и объеме товара содержится в следующем разделе договора купли-продажи:

А: Преамбула

Б: Предмет и объем поставки

В: Права и обязанности сторон

Г: Порядок сдачи-приемки товара

Ответ: Б

163. Учет материалов в местах хранения ведут в:

А: Журнале учета товаров (ф. № ТОРГ-18)

Б: Акте о приемке материалов (ф. № М-7)

В: Карточке учета материалов (ф. № М-17)

Ответ: В

17. Фактические затраты на приобретение объектов основных средств, за исключением налога на добавленную стоимость и иных возмещаемых налогов, это:

А: Восстановительная стоимость

Б: Остаточная стоимость

В: Первоначальная стоимость

Ответ: В

175. Разность между фактическими затратами на приобретение объектов ОС и суммой накопленной амортизации - это:

А: Восстановительная стоимость

Б: Остаточная стоимость

В: Первоначальная стоимость

Ответ: Б

192. Система обобщения информации для определения налоговой базы по налогу на прибыль организаций на основе данных первичных документов:

А: Бухгалтерский учет

Б: Оперативно-технический учет

В: Статистический учет

Г: Налоговый учет

Ответ: Г

194. Прием, используемый для выявления фактического состояния имущества и финансовых обязательств организации и его сопоставление с данными бухгалтерского учета – это:

А: Калькуляция

Б: Документация

В: Инвентаризация

Г: Двойная запись

Ответ: В

198. Систематизированный перечень синтетических счетов бухгалтерского учета – это:

А: Документация

Б: Корреспонденция счетов

В: План счетов бухгалтерского учета

Г: Учетная политика организации

Ответ: В

Разработчик:	Подписано простой ЭП 24.04.2026	Мальцева Ирина Сергеевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.10.2026	Арутюнов Артур Карпушович

Зав. выпускающей кафедрой: Подписано простой ЭП 13.10.2026 Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б2.О.02(У) Практика по оказанию первой помощи*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-5.1 Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ			
67			Медицина и фармация катастроф с основами доврачебной помощи
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Практика по оказанию первой помощи
ОПК-5.2 Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи			
10			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
67			Медицина и фармация катастроф с основами доврачебной помощи
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Практика по оказанию первой помощи

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ОПК-5: Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи					
ОПК-5.2 Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи					
Знать: Алгоритмы оказания доврачебной медицинской помощи; основные методы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
асептики и антисептики при оказании первой помощи.					
Уметь: Применять изделия медицинского назначения для оказания доврачебной помощи.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Алгоритмами доврачебной помощи больным и пострадавшим.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-5: Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи					
ОПК-5.1 Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ					
Знать: - Методы исследования пациента; - принципы диагностики неотложных состояний; - основные клинические признаки патологических состояний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос
Уметь: - Проводить исследования функционального состояния организма с целью установления факта возникновения неотложного состояния, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ;- по простым клиническим признакам оценить степень тяжести внезапно заболевшего или пострадавшего.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Методами клинического	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении	Успешное и систематическое применение	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
обследования пациентов, принципами диагностики неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи.			навыков допускаются пробелы	навыков	

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

Примерный перечень контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам учебной практики

1. Что предусматривает общий уход за больными?

2. Кто должен осуществлять уход за больными?

3. Что изучает медицинская деонтология?

4. Какова роль слова в лечении больного?

5. Что такое ятрогенное заболевание?

6. Какова юридическая ответственность медицинского работника?

7. Какие типы лечебных учреждений существуют в нашей стране?

8. Какие медицинские учреждения оказывают внебольничную помощь?

10. Каковы принципы работы амбулатории и здравпункта?

11. Какую лечебно-профилактическую помощь оказывает поликлиника?

12. Какую работу осуществляют диспансеры и консультативно-диагностические центры?

14. Какую работу выполняют женские консультации и скорая медицинская помощь?

15. Какие медицинские учреждения оказывают стационарную помощь?

16. Рассказать о работе учреждений, оказывающих стационарную медицинскую помощь.

17. Что такое приемное отделение больницы?

18. Из каких помещений состоит приемное отделение больницы?

19. Каковы обязанности младшей медсестры приемного отделения?

20. В какой последовательности протекает работа приемного отделения?

21. Какими способами могут быть доставлены больные в приемное отделение?

22. Какие журналы должна заполнить медицинская сестра приемного отделения?

23. Что включает в себя санитарно-гигиеническая обработка больного в приемном отделении? Какие виды систем санитарно-гигиенической обработки больных существуют?

24. Из каких помещений состоит санпропускник приемного отделения больницы?

25. Устройство смотровой комнаты.

26. Устройство ванного помещения.

27. Как производится обработка больного при педикулезе?

28. Как производится обработка белья больного педикулезом?

29. Какие виды санобработки больных существуют?

30. Каковы противопоказания к приему ванны и душа?

31. Как проводится полная гигиеническая обработка больных?

32. Как осуществляется взвешивание больных ?

33. Как осуществляется измерение роста больных?

34. Как измеряется окружность грудной клетки?

35. Как осуществляется транспортировка больных в отделение?

36. Каково устройство лечебного отделения?

37. Как организован сестринский пост?

38. Что такое лечебно-охранительный режим в отделении?

39. Каков распорядок дня в отделении?

40. Что должна успеть сделать младшая медсестра утром до уборки палат?

41. Как осуществляется уборка палат?

42. Как готовят рабочий раствор хлорной извести?

43. Что должна делать младшая медсестра после обеда, после ужина?

44. Как осуществляется уборка коридоров и подсобных помещений?

45. Как осуществляется смена постельного белья больному?

46. Как осуществляется смена нательного белья больному?

47. Как осуществляется уход за кожей?

48. Что такое пролежни? Как проводится профилактика пролежней?

49. Как осуществляется уход за полостью рта?

50. Как осуществляется взятие мазка из зева? Из носа?

51. Как осуществляется уход за глазами?

52. Как осуществляется уход за ушами?

53. Как осуществляется уход за волосами?

54. Значение питания в лечении больных.

55. Суточная потребность здорового человека в питательных веществах.

56. Организация питания больных в лечебных учреждениях.

57. Способы кормления больных.

58. Основные диетические столы (0 - 15), их краткая характеристика.

59. Понятие о разгрузочных днях (контрастных диетах).

60. Что такое лихорадка?

61. Периоды лихорадки.

62. Правила измерения температуры.

63. Ошибки при измерении температуры.

64. Виды лихорадки в зависимости от степени повышения температуры.

65. Уход за лихорадящими больными в I периоде лихорадки.

66. Уход за лихорадящими больными во II периоде лихорадки.

67. Уход за лихорадящими больными в III периоде лихорадки.

68. Показания к применению горчичников, механизм воздействия.

69. Показания и противопоказания к постановке банок.

70. При каких заболеваниях целесообразно кровопускание?

71. Характеристики пиявок, применяемых при гирудотерапии.

72. Виды компрессов.

73. Грелки, показания и противопоказания к применению.

74. Виды ванн.

75. Температура воды при водолечении и ее влияние на функции организма.

76. Противопоказания к водолечению.

77. Внесение лекарственных веществ на кожу, в глаза, уши,

78. Энтеральные методы введения лекарственных веществ, их достоинства и недостатки.

79. Введение лекарственных веществ в дыхательные пути.

80. Техника проведения внутрикожной и подкожной инъекций.

81. Техника проведения внутримышечной инъекции.

82. Техника проведения внутривенной инъекции и инфузии.

83. Правила хранения и выписки лекарственных веществ.

84. Методы дезинфекции и предстерилизационной очистки медицинских изделий. Контроль качества предстерилизационной очистки.

85. Дезинфекция помещений и предметов обстановки.

86. Предупреждение профессиональных заболеваний медперсонала при работе с кровью.

87. Дайте характеристику физиологическим типам дыхания.

88. Что такое одышка, ее виды?

89. Что такое астма, ее виды?

90. Какова первая помощь при одышке и астме?

91. Каковы правила сбора мокроты на общий анализ и на атипичные клетки?

92. Каковы правила сбора мокроты на микробилогический анализ и на микобактерии туберкулеза?

93. Методы и правила проведения оксигенотерапии.

94. Правила придания больному дренажного положения.

95. Цель и методика проведения плевральной пункции, роль медсестры.

96. Первая помощь при легочном кровотечении.

97. Методика исследования артериального пульса.

98. Какие параметры пульса определяются?

99. Что такое АД, и какие методы существуют для его определения?

100. Методика измерения АД.

101. Что такое артериальная гипертензия, какова первая помощь при гипертоническом кризе?

102. Что такое артериальная гипотензия, какова первая помощь при ее возникновении?

103. Что такое коллапс и обморок? Какова первая помощь при их возникновении?

104. Дайте характеристику типичному приступу стенокардии. Какова первая помощь при нем?

105. Дайте характеристику болевому синдрому при инфаркте миокарда. Какова первая помощь при нем?

106. Чем обусловлена одышка при заболеваниях сердечно-сосудистой системы? Что такое сердечная астма и отек легких?

107. Первая помощь при сердечной астме и отеке легких.

108. Чем обусловлены отеки при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, где они локализуются и как называются?

109. Цель и правила наблюдения за водным балансом.

110. Каковы особенности питания больных при заболеваниях сердечно-сосудистой системы?

111. Что относится к диспепсическим расстройствам?

112. Назовите способы введения желудочного зонда.

113. В чем заключается сифонный эффект при промывании желудка и при проведении сифонной клизмы?

114. Раздражители, используемые для получения стимулированной порции желудочного сока при фракционном зондировании желудка.

115. Опишите два метода дуоденального зондирования.

116. Функции пищеварительной системы.

117. Различие зондов для проведения желудочного и дуоденального зондирования, особенности их устройства.

118. Каковы основные функции кишечника?

119. Что такое кишечная колика?

120. Что такое понос? Каковы его особенности при заболеваниях толстого и тонкого кишечника?

121. Каковы мероприятия по текущей дезинфекции при госпитализации больных с кишечными инфекциями?

122. Какие виды запоров вы знаете?

123. Каковы симптомы желудочно-кишечного кровотечения?

124. Какие примеси бывают в испражнениях?

125. Правила сбора кала на анализы.

126. Методика проведения очистительной и сифонной клизм.

127. Методика проведения лекарственной, масляной и гипертонической клизм.

128. Анатомия и физиология мочевыделительной системы.

129. Патологические симптомы при заболеваниях почек и мочевыводящих путей.

130. Неотложные состояния при заболеваниях почек и мочевыводящих путей.

131. Уход за больными с заболеваниями органов мочевыделения.

132. Взятие мочи для лабораторного исследования.

133. Что определяется при общем анализе мочи?

134. Метод анализа мочи по Каковскому - Аддису.

135. Метод анализа мочи по Нечипоренко.

136. Значение исследования мочи по Зимницкому.

137. Катетеризация мочевого пузыря.

138. Какова подготовка больного к рентгенологическим методам исследования почек и мочевыводящих путей?

139. Особенности ухода за тяжелыми больными.

140. Смена одежды и постельного белья у тяжелых больных.

141. Уход за кожей и слизистыми у тяжелых больных.

142. Профилактика пролежней.

143. Техника непрямого массажа сердца.

144. Техника искусственного дыхания «рот-в-рот».

145. Техника искусственного дыхания «рот-в-нос».

146. Диагностика клинической смерти.

147. Констатация биологической смерти.

148. Правила обращения с трупом.

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

Требования к проведению зачета

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе ус воения 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: четырехбалльная шкала

«5» (отлично) – соблюден график практики; выполнены все задания, отсутствие замечаний по оформлению дневника и изложению материала; дневник заверен в установленном порядке, имеется положительная рецензия.

«4» (хорошо) – соблюден график практики; выполнено 80% от общего числа заданий, несущественные замечания/отсутствие замечаний по оформлению дневника и изложению материала; дневник заверен в установленном порядке, имеется положительная рецензия.

«3» (удовлетворительно) – соблюден график практики; выполнено 70% от общего числа заданий, имеются замечания по оформлению дневника и изложению материала, помарки, исправления; дневник заверен в установленном порядке, имеется рецензия с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно) – соблюден график практики; выполнено менее 70% от общего числа заданий, имеются грубые ошибки в изложении материала, замечания по оформлению дневника, помарки, исправления; отсутствует печать базы практики и отметка руководителя практики, рецензия негативная или отсутствует.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 04.06.2026	Зубарева Фатима Хамзетовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.10.2026	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.10.2026	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*ФТД.02 Строевая подготовка, военная топография*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни			
56			Физическая культура и спорт
123456			Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5			Строевая подготовка, военная топография
УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности			
56			Физическая культура и спорт
123456			Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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			
7			Безопасность жизнедеятельности
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Общая гигиена
5			Строевая подготовка, военная топография
5			Основы военной подготовки
УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов			
7			Безопасность жизнедеятельности
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Общая гигиена
5			Строевая подготовка, военная топография
5			Основы военной подготовки

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения					
Знать: Методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; мет одыисследования устойчивости фун кционирования производственны х объектов и технических систем вчрезвычайных ситуациях.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Идентифи цировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные снарушениями 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; навыкамиоказани я первой помощи и защиты произво дственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов					
Знать: Правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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	Тест
Уметь: - оценивать свой уровень физической подготовленности на основе рекомендованных критериев,	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
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-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	Тест
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

Студент по разделу дисциплины строевая подготовка (раздел 1) должен:

Знать: строевые приемы без оружия и правила их выполнения.

Уметь: выполнять команды: «Становись», «Равняйсь». «Смирно». «Вольно», «Заправиться».

«Отставить». «Головные уборы снять (одеть)»: выполнять повороты на месте и в движении; двигаться походным и строевым шагом: выполнять воинское приветствие на месте и в

движении.

Владеть: синхронными навыками их выполнения в строю.

Студент по разделу дисциплины строевая подготовка (раздел 2) должен:

Знать: Развернутый строй.

Уметь: Выполнять команды «Отделение (взвод) в одну шеренгу становись», «Отделение в две шеренги становись». Выход из строя и возращение в строй. Выполнение команд: «выйти из строя», «встать в строй». Подход к начальнику и отход от него. Выполнение команд: «ко мне», форма доклада о прибытии, «встать в строй».

Владеть: навыками чёткого их выполнения.

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

по разделу дисциплины строевая подготовка

1. Что называется строем?

А). Строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

Б). Сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом.

В). Установленное строевым уставом размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий.

2. Характеристика шеренги.

А). Сторона противоположная фронту.

Б). Строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

В). Расстояние между флангами.

3. Что называется флангом?

А). Правая (левая) оконечность строя.

Б). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

В). Расстояние в глубину между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

4. Найдите определение фронта.

А). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

Б). Строй, в котором военнослужащие расположены в затылок друг другу.

В). Сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом.

5. Что называется тыльной стороной строя?

А). Два военнослужащих стоят в затылок один за другим.

Б). Сторона, противоположная фронту.

В). Сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом.

6. Что называется интервалом?

А). Расстояние в глубину между военнослужащими.

Б). Расстояние между флангами.

В). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами).

7. Дистанция это -

А). Расстояние в глубину между военнослужащими.

Б). Подразделения построены на одной линии по фронту.

В) Два военнослужащих, стоящих в двухшереножном строю в затылок один другому.

8. Что называется шириной строя?

А). Сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом.

Б). Расстояние между флангами.

В). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

9. Глубина сроя характеризуется как:

А). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

Б). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

В). Расстояние, где военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

10. Что такое колонна?

А). Строй, в котором военнослужащие расположены в затылок друг другу.

Б). Два военнослужащих, стоящих в двухшереножном строю в затылок один другому.

В). Установленное строевым уставом размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий.

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. Что называется рядом?

А). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

Б). Строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

В). Военнослужащие, стоящие в двухшереножном строю в затылок один другому.

2. Двухшереножный строй это -

А). Военнослужащие одной шеренги расположены в затылок военнослужащим другой шеренги на дистанции одного шага (вытянутой руки).

Б). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

В). Размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий.

3. Сомкнутый строй это -

А). Строй, когда подразделения расположены на одной линии по фронту в одношереножном и двухшереножном строю.

Б). Строй, когда военнослужащие в шеренгах располагаются по фронту один от другого на интервалах, равных ширине ладони между локтями.

В). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

4. Разомкнутый строй это -

А). Строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

Б). Линия колонн на определенных дистанциях.

В). Военнослужащие в шеренгах расположены по фронту один от другого на интервалах в один шаг или на интервалах установленных командиром.

5. Найдите характеристику развёрнутого строя.

А). Строй, когда подразделения расположены на одной линии по фронту в одношереножном или двухшереножном строю.

Б). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

В). Строй, где военнослужащие расположены в затылок один другому.

6. Походный строй это -

А). Строй, когда военнослужащие в шеренгах располагаются по фронту один от другого на интервалах, равных ширине ладони между локтями.

Б). Подразделение построено в колону или подразделения в колоннах построены один за другим на определенной дистанции.

В). Военнослужащие в шеренгах расположены по фронту один от другого на определённых интервал

7. Кто такой направляющий?

А) Левофланговый второй шеренги.

Б). Военнослужащий (подразделение), двигающийся головным в указанном ему направлении.

В). Военнослужащий (подразделение), двигающийся последним в указанном ему направлении.

8. Кто такой замыкающий?

А). Правофланговый первой шеренги.

Б). Военнослужащий (подразделение) движущийся последним в колонне.

В). Военнослужащий второй шеренги, стоящий в затылок военнослужащему первой шеренги.

9. По какой команде принимается строевая стойка?

А). «Становись» или «Смирно».

Б). «Заправиться».

В). «Нале-ВО».

Студент по разделу дисциплины **военная топография** должен

знать:

• основы топографической подготовки;

• способы топографического исследования (разведки) территорий и его влияние на организацию действий населения и персонала при чрезвычайных ситуациях;

уметь:

• ориентироваться в пространстве;

• выполнять топографические измерения;

владеть:

• навыками изучения и оценки местности при использовании топографических документов;

• навыками работы с топографическими картами;

• навыками определения своего местонахождения.

Примеры тестовых заданий для входного контроля знаний по разделу дисциплины **военная топография**.

1. Какие топографические элементы рельефа местности преобладают в центральной части России?

2. Перечислите, какие типы местности обладают защитными и маскирующими свойствами.

3. Какие наиболее эффективные способы изучения местности применяются для более детального анализа данной территории?

4. Какие элементы местности оказывают наибольшее существенное влияние на условия ориентирования и наблюдения?

5. Дайте определение магнитному азимуту.

6. В чем различие между определением сторон горизонта по «часам и Солнцу» и «часам и Луне»?

7. По каким еще небесным светилам определяются стороны горизонта, кроме Полярной звезды?

8. Определите расстояние до молодого леса, если он по вертикали покрывается 10 мм линейки.

9. Как классифицируются топографические карты по масштабам?

10. Чем вызывается необходимость применения проекции Гаусса при создании топографических карт?

11. Какие карты применяются в МЧС?

12. Объясните взаимосвязь между разграфкой и номенклатурой карты.

13. Что называется геоидом, меридианом, параллелью, картой?

14. Что представляет собой наша Земля и чем отличается земной эллипсоид от шара?

15. Каков линейный масштаб, если известно, что его величина составляет 2 км в 1 см?

16. В чём заключается сущность изображения рельефа горизонталями?

17. Назовите способы определения направления ската на карте.

18. Какова разница между понятиями «взаимное превышение точек» и «относительная высота точек»?

19. Какими способами определяется высота сечения, если она неизвестна?

20. Как определить по карте превышение двух точек?

21. Объясните, как влияет величина заложения на рельеф местности.

22. Перечислите формы скатов и как они определяются по карте.

23. Чем вызвана необходимость применения картографических условных знаков, на какие виды они подразделяются?

24. Объясните разницу между внемасштабными и пояснительными условными знаками.

25. На какие виды подразделяются населенные пункты в зависимости от характера производственной деятельности населения и числа жителей?

26. Как на карте показывается административное значение населенных пунктов?

27. Перечислите общие правила чтения топографической карты.

По "Основам техники стрельбы" на практическом занятии по стрельбе набрать 20 очков из 5 выстрелов из пневматической винтовки.

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

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы

формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
Обучающийся на высоком уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.	Обучающийся на среднем уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.	Обучающийся на удовлетворительном уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 07.04.2026	Ершов Андрей Валерьевич
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.05.2026	Подопригора Олег Эдуардович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 12.10.2026	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.25 Фармацевтическая химия*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов			
1			Общая и неорганическая химия
5678			Фармацевтическая химия
567			Фармакогнозия
89			Биотехнология
4			Методы микробиологического контроля лекарственных средств
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Современные методы исследования лекарственных средств
89			Токсикологическая химия
4			Хроматографические методы в фармацевтическом анализе
45			Биологическая химия
34			Органическая химия
23			Физическая и коллоидная химия
ОПК-1.4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов			
3			Статистика в фармации
5678			Фармацевтическая химия
567			Фармакогнозия
89			Биотехнология
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
89			Токсикологическая химия
ПКУВ-4.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества			
5678			Фармацевтическая химия
89			Биотехнология
9			Система GMP (Good Manufacturing Practic) в фармацевтическом производстве
9			Практика по контролю качества лекарственных средств
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-4.2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов			

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
5678			Фармацевтическая химия
9			Практика по контролю качества лекарственных средств
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ-4.3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы			
5678			Фармацевтическая химия
9			Практика по контролю качества лекарственных средств
10			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	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-4: Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья					
ПКУВ-4.2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов					
Знать: Необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Формировать и оформлять заявки на реактивы.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Приемкой и учетом расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья					
ПКУВ-4.3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы					
Знать: Сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Вести учет расхода реактивов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Владеть: Навыками размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья					
ПКУВ-4.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества					
Знать: Виды внутриаптечного контроля. Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями. Пользоваться контрольно-измерительными приборами.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Способен к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов,лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов					
ОПК-1.4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а такжеисследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Знать: Математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Способностью применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов					
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов					
Знать: Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Применять основные физико-	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.			ошибки		
Владеть: Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологич ескихобъектов.	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

Тема: «Производные пиразола»

1. Напишите формулы, латинские и химические названия лекарственных веществ: анальгин, пропифеназона, бутадиона. Укажите функциональные группы.

2. Какова схема получения лекарственных препаратов производных пиразола: метамизола-натрия и бутадиона.

3. Какими качественными реакциями устанавливают подлинность лекарственных веществ производных пиразола: анальгин, пропифеназон, бутадион? Напишите уравнения химических реакций.

4. С помощью каких качественных реакций можно отличить друг от друга лекарственные вещества производные пиразола: метамизол-натрия от бутадиона. Напишите уравнения химических реакций.

5. Какие химические процессы происходят при взаимодействии лекарственных веществ производных пиразола с FeCl3? Напишите уравнения химических реакций и укажите условия их выполнения. Можно ли использовать реакцию cFeCl3 для отличия анальгина, бутадиона и пропифеназона?

6. При определённых условиях бутадион реагирует с нитритом натрия. Каковы эти условия? Напишите уравнения реакций. Какой окрашенный продукт при этом образуется? Напишите его химическое название.

7. Обоснуйте способность бутадиона и пропифеназона вступать в реакции электрофильного замещения – галогенирования, нитрозирования и др. Подтвердите уравнениями реакций.

8. Определите спектральные кривые лекарственных веществ производных пиразола. Перечислите качественные характеристики спектральных кривых.

9. Какие химические реакции лежат в основе йодометрического определения метамизола-натрия и бутадиона. Напишите условия определения. Вариант титрования. Титрант. Индикатор. Фактор эквивалентности.

10. В чем заключаются особенности количественного определения бутадиона методом нейтрализации? Напишите уравнения реакции.

11. Приведите по стадийный химизм реакций, лежащий в основе количественного определения методом неводного титрования пропифеназона и метамизола-натрия. Укажите растворитель, индикатор и фактор эквивалентности.

12. При испытании доброкачественности метамизола-натрия определяют примесь 4-аминофеназона, бутадиона – примесь гидразобензола. Объясните причины возможного присутствия в лекарственных веществах. Напишите химические реакции, позволяющие определить их наличие. Если указано, что этих примесей не должно быть, как поступают в этих случаях?

13. Что происходит с лекарственными веществами производными пиразола, если их хранить в таре, не предохраняющей от действия света? Укажите на происходящие при этом процессы. Напишите уравнения химических реакций.

14. Какой объем титранта (0,1 М раствора йода) должен быть израсходован на титрование анальгина массой 0,1963 г (М. м. = 351,36)?

15. К массе антипирина, равной 0,1974г, было добавлено 50 мл 0,1 М раствора йода, а 0,1М раствора тиосульфата на титрование израсходовано 28,8 мл. Рассчитайте содержание (%) антипирина (М. м. = 188,23).

16. На массу бутадиона 0,3028г затрачено 10,1 мл 0,1 М раствора гидроксида натрия. Каково содержание (%) бутадиона а препарате (М. м. = 308,38)?

17. Рассчитайте содержание бутадиона в одной таблетке, если оптическая плотность испытуемого раствора равна 0,321, а стандартного раствора – 0,338, масса препарата – 0,0802 г, масса РСО бутадиона – 0,0506 г, средняя масса таблетки равна 0,2521 г. Для анализа массу препарата взбалтывали с 200 мл 0,1 М раствора гидроксида натрия и далее использовали разведение 1:50.

18. При определении потери в массе при высушивании взвесили 0,5051 г анальгина,

высушили при температуре 100 оС. Постоянная масса анальгина стала равной 0,4798 г. Определите потерю в массе при высушивании.

19. При количественном определении анальгина на титрование 0,2011 г было затрачено 16,6 мл 0,1 М раствора йода (К = 1,000). Потеря в массе при высушивании составила 5%. Сделайте заключение о соответствии лекарственного вещества требованиям ФС (М. м. = 351,36).

20. Раствор метамизола-натрия (анальгина) 25% - 10,0 мл. Рассчитайте содержание анальгина в препарате в %, если на анализ взято 0,5 мл препарата, на титрование израсходовалось 7,0 мл раствора йода (0,1 моль/л) с К = 1,000. (М. м. = 351,36).

21. Таблетки бутадиона 0,15. Рассчитайте навеску порошка растертых таблеток, которую необходимо взять на анализ, чтобы на её титрование израсходовалось 10,0 мл раствора натрия гидроксида (0,1 моль/л) с К = 1,000. Средняя масса таблетки 0,260 г. (М. м. = 308,38).

Тестовые вопросы по фармацевтической химии

Тема «Производные пиразола»

1. Необходимым условием титрования хлоридов и бромидов методом Мора является

а. Кислая реакция среды

б. Щелочная реакция среды

в. Присутствие азотной кислоты

г. Реакция среды должна быть близка к нейтральной

д. Присутствие натрия карбоната

2. Окраска раствора в точке эквивалентности при комплексометрическом методе (способ прямого титрования) обусловлена образованием

а. Комплекса металла с ЭДТА

б. Комплекса металла с индикатором

в. Свободного индикатора

г. Комплекса металла с буферным раствором

д. Комплекса индикатора с ЭДТА

3. Общим продуктом гидролитического расщепления анальгина и гексаметилентетрамина является

а. Аммиак

б. Диоксид серы

в. Азот

г. Формальдегид

д. Углекислый газ

4. Для лекарственных веществ химической структуры

общей реакцией является образование

а. Азокрасителя

б. Перйодида

в. Ауринового красителя

г. Бромпроизводного

д. Гидроксамата железа (III)

5. Метод иодометрии используется для количественного определения

а. Пропифеназона

б. Никотинамида

в. Фенилбутазона

г. Фенобарбитала

д. Анальгина

6. ГФ XVI регламентирует с помощью соответствующего эталонного раствора содержание в воде очищенной ионов

а. Хлорида

б. Сульфата

в. Кальция

г. Аммония

д. Тяжелых металлов

7. Общим в строении камфоры, преднизолона и фенилбутазона является наличие

а. Кетогруппы

б. Гидроксильных групп

в. Альфа–кетольной группировки

г. Ядра циклопентанпергидрофенантрена

д. Системы сопряженных двойных связей

8. Общим продуктом гидролитического расщепления анальгина и метенамина (гексаметилентетрамина) является

а. Аммиак

б. Азот

в. Оксид углерода

г. Оксид азота

д. Формальдегид

9. Метод броматометрии применяется для количественного определения

а. Анальгина

б. Оксафенамида

в. Фенилбутазона

г. Пропифеназона

д. Кислоты никотиновой

10. Тип реакции взаимодействия лекарственного вещества с 1 % раствором натрия нитрита в кислой среде

а. Окисление

б. Осаждение

в. Диазотирование

г. Солеобразование

д. Электрофильного замещения

11. В основе количественного определения анальгина йодометрическим методом лежит реакция

а. Комплексообразования

б. Электрофильного замещения

в. Окисления S+4 до S+6 после гидролиза

г. Окисление формальдегида

д. Окисление пиразолонового цикла

12. Укажите лекарственное вещество, которому соответствует химическое название 1 – Фенил-2,3 – диметил – 4 – изопропил – пиразолон - 5

а. Анальгин

б. Пропифеназон

в. Диэтиламид никотиновой кислоты

г. Фенобарбитал

д. Фенилбутазон

13. В присутствии влаги быстро разлагается

а. Пропифеназон

б. Фенилбутазон

в. Папаверина гидрохлорид

г. Анальгин

д. Изониазид

14. Дает реакцию образования берлинской лазури

а. Бутадион

б. Кислота глютаминовая

в. Анальгин

г. Резорцин

д. Пропифеназон

15. Общим реагентом для определения подлинности норсульфазола и бутадиона является

а. Меди сульфат

б. Калия иодид

в. Раствор иода

г. Концентрированная кислота серная

д. Раствор аммиака

16. Укажите химические процессы, которые происходят при неправильном хранении лекарственных препаратов, содержащих в молекуле фенольный гидроксил

а. Окисление

б. Восстановление

в. Гидролиз

г. Конденсация

д. Полимеризация

17. Укажите основной фактор воздействия на лекарственное вещество при изучении сроков годности методом ускоренного старения

а. Свет

б. Температура

в. Влажность воздуха

г. Упаковка

д. Углекислота воздуха

18. Метамизол-натрия по химической структуре является

а. 2-(п-аминобензолсульфамидо)-3-метоксипиразином

б. 1-фенил – 2,3 -диметил- 4-метиламинопиразолон – 5- N –метансульфонат натрия

в. 2-п-аминобензолсульфамидо-тиазолом

г. 1 – фенил – 2,3 – диметилпиразолон – 5

д. 1 – Фенил-2,3 – диметил – 4 – изопропил – пиразолон - 5

19. Для определения специфической примеси - гидразобензола в препарате «Бутадион» применяют методы

а. Уф-спектрофотометрии

б. Гравиметрии

в. Фотоколориметрии

г. Химический метод(реакция окисления к. H_2SO_4 в присутствии нитрита натрия)

д. Поляриметрии

Ответы на тесты

тема: Производные пиразола.

1 - Г; 2 – В; 3 – Г; 4 –В; 5 –Д; 6 –Г; 7 – А; 8 – Д; 9 – В; 10 – А; 11 – В; 12 – Б; 13 – Г; 14 – В; 15 – А; 16 – А; 17 – Б; 18 – Б; 19 – Г; 20 – В.

Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации (3 курс)

1. Предмет и задачи фармацевтической химии. История развития фармацевтической химии как науки.

2. Объекты исследования фармацевтической химии: лекарственное вещество, лекарственное средство, лекарственная форма, лекарственный препарат.

3. Принципы классификации (химической и фармакологической) лекарственных веществ. Современные медико-биологические требования к лекарственным веществам (эффективность, безопасность).

4. Источники и способы получения лекарственных веществ. Источники недоброкачественности лекарственных веществ.

5. Фармацевтический анализ, его особенности. Требования, предъявляемые к фармацевтическому анализу.

6. Стандарты качества лекарственных средств. Основные положения (ОСТ 91500.05.001-00).

7. Нормативная документация (НД), применяемая в фармацевтическом анализе: Государственная фармакопея, общие фармакопейные статьи (ОФС), фармакопейные статьи (ФС), фармакопейные статьи предприятий (ФСП). Общая характеристика НД.

8. Структура фармакопейной статьи. Различия в разделах ФС в зависимости от лекарственной формы.

9. Валидация аналитических методов: параметры валидации, основные понятия и термины.

10. Способы идентификации лекарственных веществ в фармацевтическом анализе. Общие реакции на подлинность неорганических лекарственных веществ.

11. Общие реакции на подлинность органических лекарственных веществ, содержащих следующие функциональные группы: -ОН (спирт.), -ОН (фенольный), -СОН, -СООН,

-NH2, >C=C< и др.

12. Посторонние примеси в лекарственных средствах и их источники. Примеси общие и специфические, допустимые. Способы их определения: эталонный и безэталонный. Использование физических и физико-химических методов при анализе на чистоту лекарственных веществ.

13. Фармакопейные испытания на общие примеси: хлориды, сульфаты, соли аммония,кальция, железа, цинка, тяжелых металлов, мышьяка.

14. Определение прозрачности и степени мутности жидкостей. Приготовление эталонов мутности.

15. Определение окраски жидкостей. Приготовление исходных, основных растворов и эталонов.

16. Методы количественного определения, применяемые в фармацевтическом анализе, их обоснование, достоинства и недостатки, способы установления точки эквивалентности.

17. Вода очищенная и вода для инъекций. Свойства и требования к качеству в зависимости от назначения. Контроль качества и хранение.

18. Перекись водорода и ее препараты: раствор водорода перекиси, магния перекись, гидроперит. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

19. Препараты иода: иод, раствор иода спиртовой. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

20. Кислота хлористоводородная и ее соли: натрия хлорид и калия хлорид. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

21. Натрия бромид, калия бромид, натрия иодид, калия иодид. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

22. Натрия тиосульфат. Натрия нитрит Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

23. Препараты соединений висмута: висмута нитрат основной. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

24. Уголь активированный. Особенности анализа. Карбонаты и гидрокарбонаты. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

25. Препараты соединений бора: кислота борная, натрия тетраборат. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

26. Препараты соединений магния: магния оксид, магния карбонат основной, магния сульфат. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

27. Препараты соединений кальция: кальция хлорид. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

28. Препараты соединений бария: бария сульфат для рентгеноскопии. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

29. Препараты соединений цинка: цинка оксид, цинка сульфат. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

30. Препараты соединений ртути: ртути окись желтая, ртути дихлорид. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

31. Препараты соединений меди и серебра: меди сульфат, серебра нитрат. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

32. Препараты соединений железа: железа сульфат. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение. Препараты комплексных соединений.

Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации (3 курс)

1. Предмет и задачи фармацевтической химии. История развития фармацевтической химии как науки.

2. Объекты исследования фармацевтической химии: лекарственное вещество, лекарственное средство, лекарственная форма, лекарственный препарат.

3. Принципы классификации (химической и фармакологической) лекарственных веществ. Современные медико-биологические требования к лекарственным веществам (эффективность, безопасность).

4. Источники и способы получения лекарственных веществ. Источники недоброкачественности лекарственных веществ.

5. Фармацевтический анализ, его особенности. Требования, предъявляемые к фармацевтическому анализу.

6. Стандарты качества лекарственных средств. Основные положения (ОСТ 91500.05.001-00).

7. Нормативная документация (НД), применяемая в фармацевтическом анализе: Государственная фармакопея, общие фармакопейные статьи (ОФС), фармакопейные статьи (ФС), фармакопейные статьи предприятий (ФСП). Общая характеристика НД.

8. Структура фармакопейной статьи. Различия в разделах ФС в зависимости от лекарственной формы.

9. Валидация аналитических методов: параметры валидации, основные понятия и термины.

10. Способы идентификации лекарственных веществ в фармацевтическом анализе. Общие реакции на подлинность неорганических лекарственных веществ.

11. Общие реакции на подлинность органических лекарственных веществ, содержащих следующие функциональные группы: -OH (спирт.), -OH (фенольный), -COH, -COOH,

-NH2, >C=C< и др.

12. Посторонние примеси в лекарственных средствах и их источники. Примеси общие и специфические, допустимые. Способы их определения: эталонный и безэталонный. Использование физических и физико-химических методов при анализе на чистоту лекарственных веществ.

13. Фармакопейные испытания на общие примеси: хлориды, сульфаты, соли аммония,кальция, железа, цинка, тяжелых металлов, мышьяка.

14. Определение прозрачности и степени мутности жидкостей. Приготовление эталонов мутности.

15. Определение окраски жидкостей. Приготовление исходных, основных растворов и эталонов.

16. Методы количественного определения, применяемые в фармацевтическом анализе, их обоснование, достоинства и недостатки, способы установления точки эквивалентности.

17. Вода очищенная и вода для инъекций. Свойства и требования к качеству в зависимости от назначения. Контроль качества и хранение.

18. Перекись водорода и ее препараты: раствор водорода перекиси, магния перекись, гидроперит. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

19. Препараты иода: иод, раствор иода спиртовой. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

20. Кислота хлористоводородная и ее соли: натрия хлорид и калия хлорид. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

21. Натрия бромид, калия бромид, натрия иодид, калия иодид. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

22. Натрия тиосульфат. Натрия нитрит Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

23. Препараты соединений висмута: висмута нитрат основной. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

24. Уголь активированный. Особенности анализа. Карбонаты и гидрокарбонаты. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

25. Препараты соединений бора: кислота борная, натрия тетраборат. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

26. Препараты соединений магния: магния оксид, магния карбонат основной, магния сульфат. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

27. Препараты соединений кальция: кальция хлорид. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

28. Препараты соединений бария: бария сульфат для рентгеноскопии. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

29. Препараты соединений цинка: цинка оксид, цинка сульфат. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

30. Препараты соединений ртути: ртути окись желтая, ртути дихлорид. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

31. Препараты соединений меди и серебра: меди сульфат, серебра нитрат. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

32. Препараты соединений железа: железа сульфат. Получение. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение. Препараты комплексных соединений.

33. Органические лекарственные средства. Классификация, номенклатура. Парафины и их галогенпроизводные.

34. Спирты и эфиры. Спирт этиловый, диэтиловый эфир, глицерин, нитроглицерин. Определение подлинности, доброкачественности, количественного содержания. Хранение. Применение в медицине.

35. Формальдегид, гексаметилентетрамин, хлоралгидрат. Фармацевтический анализ. Хранение, применение.

36. Глюкоза, сахароза, лактоза и крахмал. Химические свойства. Требования к качеству и методы анализа. Условия хранения.

37. Карбоновые и полиоксикарбоновые кислоты. Способы получения, фармацевтический анализ.

38. Аминокислоты и их производные. Свойства, подтверждение подлинности, установление доброкачественности, количественного содержания.

39. Производные амидов сульфаниловой кислоты. Сульфаниламидные препараты. Общая характеристика. Синтез. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

40. Препараты, производные 6 – аминоизопенициллановой кислоты: природные и полусинтетические пенициллины. Общая характеристика. Синтез. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

41. Препараты, производные 7-аминоцефалоспорановой кислоты: цефалоспорины. Связь химической структуры с активностью и стабильностью. Общая характеристика. Синтез. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

42. Антибиотики – аминогликозиды. Стрептомицин. Общая характеристика. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

43. Производные нафтацена. Тетрациклины. Общая характеристика. Синтез. Свойства. Фармацевтический анализ. Хранение. Применение.

44. Терпены. Классификация. Источники получения. Фармацевтический анализ ментола, валидола, терпингидрата, камфоры, ретинола.

45. Ароматические соединения. Фенолы: фенол, резорцин, тимол, этамзилат. Нафтахиноны: витамин К. Получение. Общие и частные методы анализа. Стабильность. Хранение. Применение.

46 Производные бензойной, аминобензойной и салициловой кислот. Препараты. Способы получения. Общие и частные методы анализа. Применение.

47. Фенилалкиламины. Алкалоиды (эфедрина гидрохлорид, дэфедрин) и гормоны надпочечников (адреналина гидротартрат, норадреналина гидротартрат, мезатон, изадрин), производные фенилалкиламинов. Общая характеристика. Синтез. Свойства. Методы анализа. Применение.

48. Производные оксифенилалифатических аминокислот (леводопа, метилдопа) и арилоксипропаноламинов (анаприлин). Синтез. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

49. Антибиотики, производные нитрофенилалкиламинов: левомицетин, левомицетина стеарат, левомицетина сукцинат растворимый. Общая характеристика. Синтез. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

50. Производные йодированных ароматических аминокислот как рентгеноконтрастные

лекарственные средства. Методы анализа. Стабильность.

51. Стероидные соединения. Витамины группы Д. Физические и физико-химические свойства. Особенности анализа.

52. Препараты сердечных гликозидов: дигитоксин, строфантин, коргликон. Стандартизация гликозидов. Биологические, химические и физико-химические методы анализа.

53. Гормоны. Гестагены: прегненолон, прогестерон. Получение, требования к качеству, методы анализа. Хранение. Применение.

54. Андрогенные гормоны. Лекарственные вещества с анаболическим действием. Метилтестостерон, метондростенолон. Методы анализа. Хранение. Применение.

55. Кортикостероиды. Минерало- и гликокортикостероиды, эфиры стероидов. Методы анализа. Хранение. Применение.

56. Эстрогены. Природные гормоны и синтетические аналоги. Общая характеристика. Синтез. Свойства. Методы анализа. Хранение. Применение.

Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации (4 курс)

1. Витамины. История открытия и медицинского применения витаминов. Классификация витаминов.

2. Витамины алифатического ряда. Кислота аскорбиновая (витамин С), кислота пантотеновая, кислота пангамовая (витамин В15).

3. Витамины алициклического ряда. Ретинолы (витамины группы А). Ретинола ацетат. Кальциферолы (витамины группы D).

4. Витамины ароматического ряда - производные нафтохинонов (витамины группы К). Викасол. Антивитамины К: дикумарин, неодикума-рин, фепромарон, фенилин.

5. Витамины - производные кислородсодержащих гетероциклических соединений. Токоферолы (витамины группы Е). Токоферола ацетат. Биофлавоноиды (витамины группы Р). Рутин, кверцетин.

6. Пиримидино-тиазоловые витамины (витамины группы В1). Тиамина бромид и хлорид. Птериновые витамины. Кислота фолиевая.

7. Изоаллоксазиновые витамины (витамины группы В2). Рибофлавин. Кобаламины (витамины группы В12). Цианокобаламин.

8. Алкалоиды. Классификация алкалоидов. Методы выделения алкалоидов из растительного сырья. Очистка и разделение алкалоидов. Общие (групповые) реакции алкалоидов.

9. Производные пиперидина и пиридина. Лобелина гидрохлорид, цитизин, пахикарпин.

Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации (4 курс)

1. Витамины. История открытия и медицинского применения витаминов. Классификация витаминов.

2. Витамины алифатического ряда. Кислота аскорбиновая (витамин С), кислота пантотеновая, кислота пангамовая (витамин В15).

3. Витамины алициклического ряда. Ретинолы (витамины группы А). Ретинола ацетат. Кальциферолы (витамины группы D).

4. Витамины ароматического ряда - производные нафтохинонов (витамины группы К). Викасол. Антивитамины К: дикумарин, неодикума-рин, фепромарон, фенилин.

5. Витамины - производные кислородсодержащих гетероциклических соединений. Токоферолы (витамины группы Е). Токоферола ацетат. Биофлавоноиды (витамины группы Р). Рутин, кверцетин.

6. Пиримидино-тиазоловые витамины (витамины группы В1). Тиамина бромид и хлорид. Птериновые витамины. Кислота фолиевая.

7. Изоаллоксазиновые витамины (витамины группы В2). Рибофлавин. Кобаламины (витамины группы В12). Цианокобаламин.

8. Алкалоиды. Классификация алкалоидов. Методы выделения алкалоидов из растительного сырья. Очистка и разделение алкалоидов. Общие (групповые) реакции алкалоидов.

9. Производные пиперидина и пиридина. Лобелина гидрохлорид, цитизин, пахикарпин.

10. Производные хинолина. Хинин. Синтетические аналоги хинина. Бигумаль.

11. Производные изохинолина. Сальсодина гидрохлорид, наркотин, папаверина гидрохлорид. Синтетические аналоги папаверина. Но-шпа, дибазол, апрофен.

12. Производные фенантренизохинолина. Группа морфина: морфина гидрохлорид, апоморфина гидрохлорид, кодеин. Синтетические аналоги опиатов. Промедол.

13. Производные пурина. Кофеин, кофеинбензоат натрия, теофиллин, эуфиллин, теобромин.

14. Лекарственные препараты - производные хинолина.

15. Лекарственные препараты - производные пиримидина.

16. Производные 5-нитрофурана:фурацилин, фуразолидон, фурадонин, фурагин, фурагин растворимый. Взаимосвязь «структура – активность» в ряду производных 5 нитрофурана. Физические свойства. Общие и частичные реакции подлинности производных 5-нитрофурана. Химизм, условия проведения, аналитические эффекты. Испытания на доброкачественность препаратов нитрофуранового ряда химизм определния специфической примеси (семикарбазида). Методы количественного определения. Условия хранения. Применение.

17. Лекарственные препараты – производные бензопирана. Общая характеристика химической структуры. Классификация. Взаимосвязь между строением и фармацевтическим действием в ряду бензопирана. Фармацевтический анализ производных бензо-гамма-пирона: интал (натрия кромоглипат). Хранение. Применение.

18. Лекарственные препараты – производные 4-оксикумарина (неодикумарин, фепромарон, синкумар). Физические свойства. Общие и частные реакции подлинности. Испытания на доброкачественность. Методы количесивенного определения. Хранение. Применение.

19. Лекарственные препараты – производные хромана: токоферол (витамины группы Е) общая характеристика химической структуры. Взаимосвязь «структура – активность». Токоферола ацетат. Физические и химические свойства. Методы анализа. Условия хранения. Применение.

20. Лекарственные препараты – производные хромона: флавоноиды (витамины группы Р). Источники получения. Рутин. Кверцетин, дигидрокверцетин. Физические свойства. Реакции подлинности. Методы количественного определения. Условия хранения. Применение.

21. Гетероциклические соединения. Общая характеристика. Классификация. Номенклатура. Основные классы гетероциклических лекарственных средств. Кислотно-основные свойства. Общие методы идентификации азотсодержащих гетероциклических соединений и их солей. Общеалкалоидные реактивы, состав, применение.

22. Лекарственные препараты - производные индола. Общая характеристика химической структуры. Классификация (производные индолилалкиламинов, карбазола, эрголина, резерпин). Фармацевтический анализ производных индолилалкиламинов: серотонина адипинат, индометацин, суматриптан, трописетрон. Хранение. Применение.

23. Лекарственные препараты - производные индола. Общая характеристика химической структуры. Классификация (производные индолилалкиламинов, карбазола, эрголина, резерпин). Фармацевтический анализ производных карбазол: ондансетрона гидрохлорид (зофран), винпоцетин. Хранение. Применение.

24. Лекарственные препараты - производные индола. Общая характеристика химической структуры. Классификация (производные индолилалкиламинов, карбазола, эрголина, резерпин). Фармацевтический анализ резерпина. Хранение. Применение. Комбинированные лекарственные формы, содержащие резерпин.

25. Лекарственные препараты - производные индола. Общая характеристика химической

структуры. Классификация (производные индолилалкиламинов, карбазола, эрголина, резерпин). Фармацевтический

26. Анализ эргоалкалоидов (эргометрина малеат, ницерголин) и их производных(эрготамина гидротартрат, бромокриптина мезилат) . Хранение. Применение.

27. Лекарственные препараты - производные пиразола. Общая характеристика химической структуры. Синтез. Фармацевтический анализ пропифеназона,метамизола-натрия, фенилбутазона. Хранение. Применение.

28. Лекарственные препараты - производные имидазола. Классификация (производные имидазола, имидазолина, бензимидазола). Синтетические производные имидазола и имидазолина. Фармацевтический анализ метронидазола, клонидина гидрохлорида, нафазолина нитрата. Хранение. Применение.

29. Лекарственные препараты - производные имидазола. Классификация (производные имидазола, имидазолина, бензимидазола). Синтетические производные имидазола и имидазолина. Фармацевтический анализ пилокарпина гидрохлорида. Хранение. Применение.

30. Лекарственные препараты - производные бензимидазола. Фармацевтический анализ бендазола гидрохлорида, омепразола, домперидона. Хранение. Применение.

31. Лекарственные препараты - производные пиридина. Общая характеристика. Фармацевтический анализ производных никотиновой кислоты. Хранение. Применение.

32. Лекарственные препараты - производные пиридина. Общая характеристика. Фармацевтический анализ производных изоникотиновой кислоты. Хранение. Применение.

33. Оксиметилпиридиновые витамины и их производные. Общая характеристика. Фармацевтический анализ производных изоникотиновой кислоты. Хранение. Применение.

34. Лекарственные препараты - производные тропана. Общая характеристика химической структуры. Фармацевтический анализ алкалоидов производных тропана и их синтетических аналогов. Хранение. Применение.

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 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 контрольной работы

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 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 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.

Требования к проведению экзамена

Экзамен по дисциплине (модулю) преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач

Критерии оценки знаний при проведении экзамена

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

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

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

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

Разработчик:	Подписано простой ЭП 03.09.2025	Бочкарева Инна Ивановна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.10.2026	Бочкарева Инна Ивановна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 20.10.2026	Арутюнов Артур Карпушович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.01.02 Экологические аспекты и безопасность при заготовке лекарственного растительного сырья*"

направления подготовки бакалавров "*33.05.01 Фармация*"

профиль подготовки "*Фармация*"

программа подготовки "*Провизор*"

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности			
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9			Фармацевтическая экология
9			Экологические аспекты и безопасность при заготовке лекарственного растительного сырья
78			Фармацевтическая технология (заводская)

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств					
ОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности					
Знать: Научно-технические достижения, передового отечественного и зарубежного опыта производства лекарственных средств.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, устный опрос.
Уметь: Организовать мониторинг текущей деятельности организации на соответствие разработанным стандартам.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
внедрения стандартов качества деятельности фармацевтической организации.	навыками	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

Примерные контрольные вопросы

1.Дайте определение понятия «экотоксиканты», их классификации.

2.Укажите основные пути и источники поступления тяжелых металлов и пестицидов в растения.

3.Перечислите факторы, влияющие на накопление экотоксикантов в лекарственном растительном сырье.

4.Укажите, растения каких семейств толерантны к накоплению избыточных количеств тяжелых металлов.

5.Охарактеризуйте особенности накопления тяжелых металлов и пестицидов в лекарственном растительном сырье из разных регионов.

6.Перечислите экотоксиканты из числа тяжелых металлов и пестицидов, которые переходят в лекарственные формы из лекарственного растительного сырья.

7.Каковы уровни содержания в сырье и фитопрепаратах условно эссенциальных элементов-металлов?

8.Какими факторами обусловлен переход тяжелых металлов в водные, спиртовые извлечения и экстракты?

9.Какие лекарственные формы из лекарственного растительного сырья можно считать «экологически чистыми»? Приведите примеры.

10.Опишите особенности транссредового перехода полихлорированных бифенилов на участке «почва - лекарственное растительное сырье» для сырья морфологических групп «Корни», «Травы», «Листья», «Плоды».

11.Как оценить возможный риск медицинского использования лекарственного растительного сырья с разным уровнем содержания тяжелых металлов и пестицидов?

12.Чем обусловлено проведение систематических экологических исследований лекарственных растений?

13.Назовите фармакопейные методы определения экотоксикантов, дайте им краткую характеристику.

14.Какие варианты пробоподготовки образцов сырья используют для определения содержания тяжелых металлов в растительном сырье?

15.Охарактеризуйте метод, условия определения и определение соответствия нормам содержания пестицидов в лекарственном растительном сырье.

Примеры ситуационных задач для проведения текущего контроля знаний

Для установления соответствия требованиям безопасности лекарственного растительного сырья – крапивы двудомной листья - по уровням содержания тяжелых металлов провизор аналитик провел определение содержания ртути методом атомно-абсорбционной спектроскопии. Аналитическое значение составило 0,35 мкг/г. Используя данные о предельно допустимом содержании тяжелых металлов в лекарственном растительном сырье (ОФС.1.5.3.0009.15) установите соответствие полученного аналитического значения нормативному показателю. Сделайте вывод о возможности дальнейшего использования лекарственного сырья.

Темы рефератов

1.Сравнительная оценка содержания тяжелых металлов в лекарственном растительном сырье (по выбору) и фитопрепаратах (по выбору).

2.Сравнительная оценка содержания пестицидов в лекарственном растительном сырье (по выбору) и фитопрепаратах (по выбору).

3.Сравнительная оценка содержания полихлорбифенилов в лекарственном растительном сырье (по выбору) и фитопрепаратах (по выбору).

4.Токсикологическое значение экотоксикантов (на выбор) из лекарственного растительного сырья.

5.Контроль качества водных извлечений, спиртовых извлечений, экстракционных препаратов по показателям «Остаточные количества пестицидов», «Тяжелые металлы».

Примерные вопросы к зачету

1.Экотоксиканты – как экологический фактор.

2.Классификации экотоксикантов.

3.Основные пути и источники поступления тяжелых металлов и пестицидов в растения.

4.Факторы, влияющие на накопление экотоксикантов в лекарственном растительном сырье.

5.Особенности накопления тяжелых металлов и пестицидов в лекарственном растительном сырье.

6.Особенности перехода тяжелых металлов и пестицидов в лекарственные формы из лекарственного растительного сырья.

7.Нормы содержания в сырье и фитопрепаратах тяжелых металлов и пестицидов.

8.«Экологически чистые» лекарственные формы.

9.Возможный риск медицинского использования лекарственного растительного сырья с разным уровнем содержания тяжелых металлов и пестицидов.

10.Фармакопейные методы определения экотоксикантов.

11.Варианты пробоподготовки образцов сырья используют для определения содержания тяжелых металлов в растительном сырье.

12.Методы, условия определения и определение соответствия нормам содержания пестицидов в лекарственном растительном сырье.

13.Нормативно-правовая база экологической безопасности лекарственного растительного сырья

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 решению ситуационных задач (кейс-заданий)

Кейс-задача - проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.

Сущность данного метода состоит в том, что учебный материал подается студентам в виде реальных профессиональных проблем (кейсов) характерных для определенного вида профессиональной деятельности. Работая над решением кейса, студент приобретает профессиональные знания, умения, навыки в результате активной творческой работы. Он самостоятельно формулирует цели, находит и собирает различную информацию, анализирует ее, выдвигает гипотезы, ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации. Процесс решения, промежуточные и итоговый результаты работы студента по решению кейса подлежат контролю.

Критерии оценки знаний при проведении кейс-заданий

Оценка «отлично» - правильное решение кейса, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения кейса.

Оценка «хорошо» - правильное решение кейса, достаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения кейса.

Оценка «удовлетворительно» - частично правильное решение кейса, недостаточная аргументация своего решение.

Оценка «неудовлетворительно» - неправильное решение кейса, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения кейса.

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. Защита реферата проводится с применением презентации, по указанным выше разделам.

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 офо рмлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом д опущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует ло гическая 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 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.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 16.06.2026	Дьякова Ирина Николаевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.10.2026	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.10.2026	Арутюнов Артур Карпушович