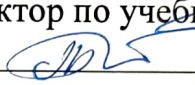


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

УТВЕРЖДАЮ

проректор по учебной работе

 Т.В. Чернышева

«13» октября 2023 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 «ФАРМАЦИЯ»

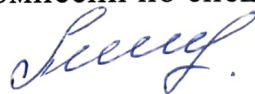
Оренбург 2023

Разработчики программы государственной итоговой аттестации по специальности 33.05.01 «Фармация»

1. Шмыгарева А.А. – председатель учебно-методической комиссии по специальности «Фармация», зав. кафедрой управления и экономики фармации, фармацевтической технологии и фармакогнозии, д.фарм.н, профессор.
2. Михайлова И.В. – декан факультетов фармацевтического и клинической психологии, зав. кафедрой фармацевтической химии, д.б.н., доцент.
3. Балышева Н.В. – начальник учебно-методического отдела.
4. Денисов Е.Н. – зав. кафедрой биофизики и математики, д.м.н. профессор.
5. Коровина И.А. – зав. кафедры иностранных языков, к.п.н., доцент.
6. Винокурова Н.В. – доцент кафедры фармацевтической химии, к.б.н.
7. Ландарь Л.Н. – доцент кафедры фармакологии, к.м.н.
8. Ходячих И.Н. – доцент кафедры биологии. к.б.н.
9. Дорохина О.А. – доцент кафедры управления и экономики фармации, фармацевтической технологии и фармакогнозии, к.б.н.
10. Кочукова А.А. – доцент кафедры управления и экономики фармации, фармацевтической технологии и фармакогнозии, к.б.н.
11. Лабковская М.В. – доцент кафедры управления и экономики фармации, фармацевтической технологии и фармакогнозии, к.фарм.н.
12. Кузьмичева Н.А. – старший преподаватель кафедры фармацевтической химии.
13. Нигматулина Ю.У. – старший преподаватель кафедры управления и экономики фармации, фармацевтической технологии и фармакогнозии.
14. Столбова М.В. – зав. кафедрой фармакологии, к.м.н., доцент

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 33.05.01 «Фармация» рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии по специальности 33. 05. 01 «Фармация», протокол от «12» октября 2023 г. № 2

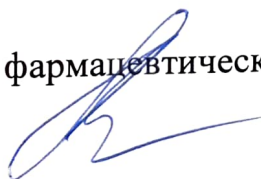
Председатель учебно-методической комиссии по специальности 33. 05. 01 «Фармация» д.фарм.н., профессор



Шмыгарева А.А.

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 33.05.01 « Фармация» рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета факультетов фармацевтического и клинической психологии, протокол от «13» октября 2023 г. № 2

Председатель совета факультетов фармацевтического и клинической психологии, д.б.н., доцент



Михайлова И.В.

Содержание

1. Пояснительная записка.....	4
1.1. Нормативные ссылки.....	4
1.2. Цели и задачи ГИА	5
1.3. Форма проведения и структура ГИА	5
1.4. Объем ГИА	5
1.5. Условия допуска к ГИА.....	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО	6
3. Требования к результатам освоения ОПОП ВО	7
4. Программа государственного экзамена	9
4.1. Структура и формы проведения государственного экзамена.....	9
4.2. Организация проведения государственного экзамена	9
4.3. Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен.....	10
4.4. Фонд оценочных средств для проведения государственного экзамена..	35
4.5. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену.....	54
4.6. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.....	56
5. Перечень дидактических материалов, используемых обучающимися при проведении ГИА.....	59

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативные ссылки

При разработке программы государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) по специальности 33.05.01 Фармация были использованы следующие нормативные документы:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.02.2016 №86 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 №636»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 28.04.2016 №502 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 №636»;

- Приказ Минобрнауки России от 27.03.2020 N 490 "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации, касающиеся проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования";

- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 марта 2018 № 219 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 33.05.01 Фармация».

- Положение П СМК 93-8.1-231-2015 «О порядке проведения ГИА по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ОрГМУ», утверждено 30.09.15;

- Положение П 037.01-2019 «О регламенте работы государственных экзаменационных и апелляционных комиссий», утверждено Приказом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России от 07.06.2019 г. №1301.

1.2. Цели и задачи ГИА

Целью ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 33.05.01 «Фармация» соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Задачами ГИА является определение сформированности у обучающихся компетенций, установленных ФГОС ВО, и оценка готовности обучающихся к решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована основная профессиональная образовательная программа высшего образования.

1.3. Форма проведения и структура ГИА

ГИА проводится в форме государственного экзамена, состоит из одного государственного аттестационного испытания и включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

1.4 Объем ГИА

Общая трудоемкость ГИА составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

Этапы ГИА	Объем ГИА	
	Контактная работа	Самостоятельная работа
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	20 часов	88 часа

Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками включает в себя групповые консультации при подготовке к ГИА, а также проведение государственного экзамена.

1.5 Условия допуска к ГИА

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП ВО.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение ГИА и является основанием для присвоения обучающемуся квалификации ПРОВИЗОР и выдачи обучающемуся документа о высшем образовании образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и профессиональными стандартами.

2.2. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

фармацевтическая;

медицинская;

организационно-управленческая;

научно-исследовательская.

2.3. Выпускник, освоивший программу специалитета, в соответствии с видом профессиональной деятельности, которые ориентированы программой специалитета, готов решать следующие профессиональные задачи:

фармацевтическая деятельность:

производство и изготовление лекарственных средств;

реализация лекарственных средств;

обеспечение условий хранения и перевозки лекарственных средств;

участие в проведении процедур, связанных с обращением лекарственных средств;

участие в контроле качества лекарственных средств;

обеспечение информирования о лекарственных препаратах в пределах, установленных действующим законодательством;

проведение санитарно-просветительной работы с населением;

формирование мотивации граждан к поддержанию здоровья;

медицинская деятельность:

оказание первой помощи в торговом зале аптечной организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи;

участие в оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях на этапах медицинской эвакуации, в том числе в организации снабжения лекарственными средствами и медицинскими изделиями;

организационно-управленческая деятельность:

участие в организации производства и изготовления лекарственных средств;

организация и проведение мероприятий по хранению, перевозке, изъятию и уничтожению лекарственных средств;

участие в организации и управлении деятельностью организаций, занятых в сфере обращения лекарственных средств, и (или) их структурных подразделений;

участие в организации мероприятий по охране труда и технике безопасности, профилактике профессиональных заболеваний, контролю соблюдения и обеспечение экологической безопасности;

ведение учетно-отчетной документации в фармацевтической организации;

соблюдение основных требований информационной безопасности;

научно-исследовательская деятельность:

анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статистического анализа и публичное представление полученных результатов;

участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в сфере обращения лекарственных средств.

3. Требования к результатам освоения ОПОП ВО

3.1. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);

Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни (УК-6);

Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8);

Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);

Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10).

3.2 Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и

экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов (ОПК-1);

Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-2);

Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств (ОПК-3);

Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии (ОПК-4);

Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи (ОПК-5);

Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности (ОПК-6).

3.3. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа специалитета:

Планирование деятельности фармацевтической организации (ПК-1);

Организация работы персонала фармацевтической организации (ПК-2);

Организация информационной и консультационной помощи для населения и медицинских работников (ПК-3);

Управление финансово-экономической деятельностью фармацевтической организации (ПК-4);

Осуществление оптовой, розничной торговли, отпуска лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента (ПК-5);

Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента (ПК-6);

Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента (ПК-7);

Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций (ПК-8);

Обеспечение наличия запасов реактивов в аптечной организации (ПК-9);

Проведение внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций (ПК-10);

Ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств (ПК-11).

4. Программа государственного экзамена

4.1 Структура и формы проведения государственного экзамена

Государственный экзамен по специальности 33.05.01 «Фармация» проводится в один этап, включающий итоговый междисциплинарный экзамен, который проводится в виде устного опроса с оценкой уровня подготовки выпускников решать конкретные профессиональные задачи.

4.2 Организация проведения государственного экзамена

Итоговый междисциплинарный экзамен проводится в виде устного опроса с оценкой уровня подготовки выпускников решать конкретные профессиональные задачи.

Итоговый междисциплинарный экзамен включает требования по обязательным профессиональным дисциплинам: управление и экономика фармации, фармацевтической технологии, фармакогнозии, фармацевтической химии и клинической фармакологии. Примеры ситуационных задач, выносимых на государственную итоговую аттестацию выпускников по специальности 33.05.01 - Фармация представлен в п. 4.4 настоящей Программы.

Итоговый устный опрос проводится по результатам решения выпускниками ситуационных задач по дисциплинам: управление и экономики фармации, фармацевтической технологии, фармакогнозии, фармацевтической химии, клинической фармакологии. Выпускник выбирает экзаменационный билет, содержащий 5 ситуационных задач по указанным выше дисциплинам. Ситуационные задачи для заключительного этапа государственной итоговой аттестации разрабатываются не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации.

Итоговый междисциплинарный экзамен проводится в течение одного дня. При подготовке к ответу на экзамене студент ведет записи в листе устного ответа. По окончании ответа лист устного ответа, подписанный студентом, сдается членам ГЭК.

В ходе устного опроса члены ГЭК оценивают целостность профессиональной подготовки выпускника, то есть уровень его компетенции в использовании теоретической базы для решения профессиональных ситуаций. Итоговая оценка выставляется выпускнику после обсуждения его ответов членами ГЭК по пятибалльной системе.

Результаты аттестации объявляются выпускникам в тот же день после оформления и утверждения протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

4.3 Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен выпускников по специальности 35.05.01 «Фармация Фармацевтическая химия

1. Особенности внутриаптечного контроля ЛС. Задачи провизора-аналитика. Экспресс-метод анализа экстермпоральной рецептуры и внутриаптечных заготовок.
2. Особенности фармацевтического анализа в связи с целевым предназначением лекарств.
3. Комплексный характер оценки качества в зависимости от фармакологического действия; метода получения лекарственной формы, дозировки и способа применения.
4. Природа и характер примесей. Влияние примесей на качественный и количественный состав лекарственного средства возможность изменения его фармакологической активности. Общие и частные методы обнаружения примесей.
5. Проблемы, связанные со стабильностью в процессе хранения.
6. Контроль качества лекарственных средств
7. Соединения кислорода. Вода очищенная.
8. Хлористоводородная кислота и ее соли: калия и натрия хлориды. Аргентометрия - общий метод количественного определения препаратов группы солей галогеноводородных кислот.
9. Калия и натрия бромиды и йодиды как ЛС. Йод. Спиртовые растворы йода.
10. Соединения висмута и цинка как ЛС: висмута нитрат основной, цинка окись, цинка сульфат.
11. Комплексонометрия - общий метод количественного определения лекарственных веществ.
12. Соединения кальция, магния и бария. Кальция хлорид, магния сульфат, бария сульфат для рентгеноскопии.
13. Препараты группы углеводов. Глюкоза.
14. Лактоны ненасыщенных полиоксикарбоновых кислот. Кислота аскорбиновая.
15. Аминокислоты как ЛС целенаправленного действия. Взаимосвязь биологической активности с химическими свойствами веществ. Кислота глутаминовая. Метионин, ноотропил.
16. Беталактамы (природные пенициллины). Бензилпенициллин и его соли, феноксипенициллин. Препараты бета-лактамов. Полусинтетические пенициллины.
17. Ампициллин. Оксациллин.
18. Цефалоспорины. Цефалексин, цефалотин.
19. Препараты бициклических терпенов. Камфора, бромкамфора, сульфокамфокаин.²³
20. Производные циклопентанпергидрофенантрена. Карденолиды (сердечные гликозиды).
21. Дигитоксин. Строфантин. Кортикостероиды. Гидрокортизон и его синтетический аналог - преднизолон. Дезокискортикостерона ацетат, кортизона ацетат.

22. Эстрогенные гормоны: природные и синтетические аналоги. Этинилэстрадиол и эстрадиола дипропионат. Синестрол и диэтилстильбестрол.
23. ЛС группы фенолов. Фенол, тимол, резорцин.
24. Производные п-аминофенола. Парацетамол.
25. Производные ароматических кислот, фенолокислот. Кислота бензойная, салициловая, их натриевые соли, салициламид.
26. Сложные эфиры салициловой кислоты. Кислота ацетилсалициловая.
27. Производные п-аминобензойной кислоты. Предпосылки создания местноанестезирующих средств. Новокаин, анестезин, дикаин.
28. Производные п-аминосалициловой кислоты как противотуберкулезные препараты. Натрия п-аминосалицилат.
29. Нестероидные противовоспалительные средства. Мефенамовая кислота, её соли. Ортофен.
30. Препараты группы алкиламинов. Эфедрин гидрохлорид, норадrenalин и адrenalин гидротартрат.
31. Арилалкиламины. Левомецетин - антибиотик ароматического ряда. Эфиры левомецетина -стеарат, сукцинат.
32. Препараты группы сульфамидов. Стрептоцид. Сульфацил натрия, фталазол.
33. Сульфадиметоксин, сульфален, бисептол.
34. Производные 5-нитрофурана. Фурацилин, фурадонин, фуразолидон.
35. Кумарины и их производные. Неодикумарин.
36. Производные пиразола. Анальгин, бутадиион,
37. Производные имдазола. Пилокарпин гидрохлорид, клофелин, метронидазол.
38. Производные пиридинметанола. Пиридоксин гидрохлорид, пиридоксальфосфат, пармидин.
39. Производные пиридина. Изониазид, фтивазид, никотиновая кислота, никотинамид, диэтиламид никотиновой кислоты.
40. Производные тропана. Атропина сульфат. Гоматропина г/б.
41. Производные хинолина. Хинозол, нитроксолин, соли хинина, хинидина сульфат.
42. Производные изохинолина. Папаверин гидрохлорид, его синтетический аналог дротаверин гидрохлорид.
43. Производные фенантренизохинолина. Морфин гидрохлорид, апоморфин. Проблема создания синтетических анальгетиков.
44. Производные пиримидин 2,4,6-триона (барбитуровой кислоты). Барбитал, фенобарбитал бензоал, барбитал-натрий.
45. Производные пиримидин-тиазола. Тиамин гидрохлорид и бромид. Кокарбоксилаза.
46. Производные пурина. Кофеин, теобромин, теофиллин и их соли.

47. Производные изоаллоксазина. Рибофлавин, рибофлавина мононуклеотид.
48. Производные фенотиазина. Аминазин, этмозин.
49. Производные бензодиазепина. Хлорзепид. Феназепам.

Фармакогнозия

1. Основные понятия фармакогнозии: лекарственное растение, лекарственное растительное сырье, биологически активные соединения. Номенклатура лекарственных растений и лекарственного растительного сырья.
2. Определение основных понятий групп лекарственного растительного сырья: листья, травы, цветки, коры, корни, корневища, корневища с корнями, корневища и корни, плоды, семена.
3. Значение фармакогнозии в практической деятельности провизора.
4. Основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья.
5. Рациональные приемы сбора лекарственного растительного сырья. Первичная обработка, сушка, хранение. Требования НД к упаковке и маркировке сырья (цельного и измельченного).
6. Приемка лекарственного растительного сырья (цельного и измельченного). Отбор проб для анализа сырья и анализ в соответствии действующей НД.
7. Стандартизация лекарственного растительного сырья.
8. Структура ФС на лекарственное растительное сырье. Требования, предъявляемые к качеству.
9. Общие и частные статьи ГФ на лекарственное растительное сырье.
10. Методики определения подлинности лекарственного растительного сырья (цельного и измельченного). Определение доброкачественности сырья. Методики определения числовых показателей (влажность, зола общая, зола, нерастворимая в хлористоводородной кислоте). Методы анализа биологически активных веществ лекарственного растительного сырья.
11. Требования к качеству лекарственного растительного сырья.
12. Требования к качеству лекарственного растительного сырья в соответствии с общей статьей ГФ, подтверждение общих положений по определению подлинности и доброкачественности цельного и измельченного сырья в частных статьях ГФ.
 - Лекарственное растительное сырье "Листья".
 - Лекарственное растительное сырье "Травы".
 - Лекарственное растительное сырье "Коры".
 - Лекарственное растительное сырье "Цветки".
 - Лекарственное растительное сырье "Плоды".
 - Лекарственное растительное сырье "Семена".
13. Понятие о терпенах. Классификация. Закономерности образования (биосинтез) и распространение в растениях. Лекарственные

растения и лекарственное растительное сырье, содержащие терпены.

14. Понятие об эфирных маслах. Классификация эфирных масел и лекарственного растительного сырья. Способы получения эфирных масел. Пути использования сырья, медицинское применение. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие эфирные масла.

15. Закономерности образования, накопления, распространения в растениях эфирных масел. Роль для жизни растений. Локализация эфирных масел в растительном сырье. выделительные образования (рисунки). Особенности заготовки, сушки, хранения сырья.

16. Физические и химические свойства эфирных масел. Определение подлинности, чистоты и доброкачественности эфирных масел. Фармакопейные методы количественного определения эфирных масел в лекарственном растительном сырье.

17. Понятие о горечах, их классификация. Физические и химические свойства. Особенности заготовки, сушки, хранения сырья. Оценка качества сырья, методы анализа. Пути использования сырья, медицинское применение. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие горечи.

18. Понятие о гликозидах, их классификация. Физические и химические свойства. Особенности заготовки, сушки, хранения сырья.

19. Понятие о гомогликозидах (полисахаридах), их классификация. Физические и химические свойства. Распространение в растениях. Роль для растений. Оценка качества сырья, методы анализа. Пути использования сырья, медицинское применение. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие полисахариды.

20. Понятие о сердечных гликозидах, их классификация. Особенности структуры агликона и сахарного компонента. Физические и химические свойства. Особенности заготовки, сушки, хранения сырья. Пути использования сырья, медицинское применение.

21. Физические и химические свойства сердечных гликозидов. Оценка качества сырья, методы анализа. Пути использования сырья, медицинское применение. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сердечные гликозиды.

22. Понятие о сапонилах, их классификация. Особенности структуры агликона и сахарного компонента. Пути использования сырья, медицинское применение.

23. Физические, химические и биологические свойства сапонинов. Оценка качества сырья, методы анализа. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сапонины.

24. Понятие о витаминах, их классификация. Физические и химические свойства. Особенности заготовки, сушки и хранения сырья. Оценка качества сырья, методы анализа. Пути использования сырья, медицинское применение. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие витамины.

25. Понятие об алкалоидах, их классификация. Закономерности образования (биосинтез) и распространение в растениях. Роль для жизни растений. Пути использования сырья, медицинское применение.

26. Физические и химические свойства алкалоидов. Оценка качества сырья, методы анализа. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие алкалоиды.

27. Понятие о простых фенольных соединениях (гликозидах), их классификация. Физические и химические свойства. Особенности заготовки, сушки, хранения сырья. Оценка качества сырья, методы анализа. Пути использования сырья, медицинское применение. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие простые фенольные соединения.

28. Понятие о кумаринах и хромонах, их классификация. Роль для жизни растений. Физические и химические свойства. Оценка качества сырья, методы анализа. Пути использования сырья, медицинское применение. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие кумарины и хромоны.

29. Понятие о лигнанах, их классификация. Физические и химические свойства. Закономерности образования, накопления и распространения в растениях. Пути использования сырья, медицинское применение. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие лигнаны.

30. Понятие о флавоноидах, их классификация. Физические и химические свойства. Закономерности образования (биосинтез), локализации и распространения в растениях. Роль для жизни растений. Оценка качества сырья, методы анализа. Пути использования сырья, медицинское применение. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие флавоноиды.

31. Понятие об антраценпроизводных, их классификация. Закономерности образования (биосинтез), локализации и распространения в растениях. Роль для жизни растений. Пути использования сырья, медицинское применение.

32. Физические и химические свойства антраценпроизводных. Оценка качества сырья, методы анализа. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие антраценпроизводные.

33. Понятие о дубильных веществах, их классификация. Закономерности образования (биосинтез), локализации и распространения в растениях. Роль для жизни растений. Пути использования сырья, медицинское применение.

34. Физические и химические свойства дубильных веществ. Оценка качества сырья, методы анализа. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие дубильные вещества.

35. Понятие о жирах, их классификация. Физические и химические свойства. Способы получения и очистки. Особенности хранения. Оценка

качества жиров, методы анализа. Медицинское применение. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие жиры.

36. Жироподобные вещества (воски). Ланолин, пчелиный воск, спермацет: состав, физические и химические свойства, медицинское применение.

37. Лекарственные животные, сырье и продукты животного происхождения: пиявки, панты, мумие, яд змей, пчелиный яд, мед, маточное молочко, прополис, пыльца (обножка), перга. Современные представления и перспективы использования в медицине.

Управления и экономики фармации.

1. Уголовная и административная ответственность в сфере обращения лекарственных средств. Характеристика и классификация административных правонарушений, нормативное обоснование. Характеристика и классификация уголовных преступлений, нормативное обоснование.

2. Концепция фармацевтической помощи. Нормы права, создающие основу гарантий оказания фармацевтической помощи. Нормы морали и нравственности. Фармацевтическая этика и деонтология.

3. Органы управления фармацевтической деятельностью в РФ (структура Минздравсоцразвития; основные функции Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития, Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию, Департамента фармацевтической деятельности, обеспечения благополучия человека, науки, образования, структура государственной фармацевтической службы Оренбургской области).

4. Правовые нормы лицензирования на фармацевтическом рынке (основные регламентирующие документы; основные принципы лицензирования; структура лицензирующих органов; лицензионный контроль).

5. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации и оценке соответствия (элементы технического регулирования; технические регламенты). Стандартизация в сфере обращения лекарственных средств (цель, этапы стандартизации; категории стандартов). Международная стандартизация (ISO, МЭК, МСЭ; стандарты GXP, ISO-9000).

6. Государственная регистрация лекарственных средств. Порядок осуществления государственного контроля качества лекарственных средств. Оценка соответствия (подтверждение соответствия; сертификация и декларирование соответствия; обязательная и добровольная сертификация).

7. Организация оптовой торговли. Требования к помещениям и оборудованию (основные регламентирующие документы; содержание вывески; состав помещений; складские помещения: размещение, площадь, зоны, техническая укрепленность, наличие коммуникаций, отделка помещений, перечень оборудования; административно-бытовые помещения:

размещение, площадь, зоны).

8. Логистика (предмет, метод, виды логистики, логистические издержки). Семь правил логистики. Дистрибуция. Логистика складирования. Количественные и качественные критерии дистрибуторов.

9. Товаропроводящая сеть (элементы, их взаимосвязь). Классификация аптек (по характеру деятельности, и выполнению основных задач; по источникам финансирования). Основные показатели, характеризующие работу аптек. Требования, предъявляемые к помещениям, оснащению, деятельности и персоналу аптечных организаций.

10. Мерчандайзинг. Особенности мерчандайзинга на фармацевтическом рынке. Составляющие комплекса маркетинга (marketing-mix) и основные задачи участников фармацевтического рынка по обеспечению мерчандайзинга в аптечной организации.

11. Организация работы аптеки по приёму рецептов и отпуску лекарств (основные нормативные документы; номенклатура должностей; оборудование и оснащение рабочих мест). Технология отпуска (рецепт; признаки рецепта; процедуры технологии отпуска). Фармацевтическая экспертиза рецепта (этапы; обязательные и дополнительные реквизиты; формы бланков).

12. Лекарственное обеспечение стационарных больных (формы организации и цель лекарственного обеспечения; формулярные списки; помещения, оснащение и оборудование; кадры; нормативное обоснование деятельности). Учёт лекарственных средств в ЛПУ, имеющем аптеку и не имеющем её.

13. Организация внутриаптечного контроля качества лекарственных средств (правовая основа; основной нормативный документ; цель и виды внутриаптечного контроля; помещения и оснащение рабочих мест; номенклатура должностей работников, занятых внутриаптечным контролем; номенклатура должностей работников, занятых внутриаптечным контролем; нормативное обоснование деятельности).

14. Аптечное изготовление лекарственных средств (правовая основа; общая и персональная ответственность лиц; особенности аптечного изготовления лекарственных средств; процедуры). Анализ рецептуры и его использование для рациональной организации рабочих мест. Нормативная база по организации процесса изготовления ЛС (помещения и оснащение, кадры, нормативное обоснование деятельности).

15. Информационная система «Учёт». Внутренняя и внешняя среда. Понятие учёта. Виды хозяйственного учёта. Учетные измерители. Бухгалтерский учёт (основной нормативный документ, понятие, основные задачи, особенность и отличительные признаки бухгалтерского учёта). Предмет бухгалтерского учёта. Характеристика объектов бухгалтерского учёта. Метод и элементы метода бухгалтерского учёта.

16. Инвентаризация как один из элементов метода бухгалтерского учёта (цель, понятие, порядок). Основные документы, регламентирующие

проведение инвентаризации. Причины налоговых инвентаризаций. Общие правила проведения инвентаризации. Инвентаризация основных средств, нематериальных активов. Инвентаризация финансовых вложений; незавершённого производства, незавершённого капитального строительства и незаконченных капитальных ремонтов. Инвентаризация товарно-материальных ценностей. Инвентаризация денежных средств, денежных ценностей и бланков строгой отчётности. Инвентаризация расчётов. Составление сличительных ведомостей и порядок оформления результатов инвентаризации. Синтетический учёт.

17. Бухгалтерский баланс. Виды и классификация бухгалтерских балансов. План счетов бухгалтерского учёта. Синтетические счета, субсчета и аналитические счета. Классификация, структура и характеристики счетов бухгалтерского учёта применительно к балансу. Принцип двойной записи. Корреспонденция счетов. Бухгалтерские проводки. Типы хозяйственных операций.

18. Бухгалтерская отчётность (утверждение форм, отчётный период, публичность, хранение документов). Основные требования к бухгалтерской отчётности. Основная и промежуточная бухгалтерская отчётность (отчётный период, состав, срок представления). Техника и формы бухгалтерского учёта.

19. Уровни нормативного регулирования бухгалтерского учёта. Учётная политика. Лица, заинтересованные в учётной политике организации. Организация бухгалтерского учёта. Формирование учётной политики (формирование и утверждение, основные положения документа по учётной политике, сроки применения учётной политики, изменения в учётной политике).

20. Учёт основных средств (основной нормативный документ; условия для принятия к бухгалтерскому учёту; единица учёта; группировка по видам, отраслевому признаку, степени использования, назначению и по наличию прав на них; срок полезного использования). Оценка стоимости основных средств (первоначальная, восстановительная, остаточная). Синтетический и аналитический учёт основных средств.

21. Учёт нематериальных активов (основной нормативный документ; условия для принятия к бухгалтерскому учёту; единица учёта; срок полезного использования). Оценки стоимости нематериальных активов (первоначальная, остаточная). Синтетический и аналитический учёт нематериальных активов.

22. Амортизация ОС и НА (износ, физический и моральный износ, амортизация, амортизационные отчисления; амортизируемое и неамортизируемое имущество с точки зрения налогового учёта; амортизационные группы). Способы амортизации основных средств и нематериальных активов с точки зрения бухгалтерского и налогового учёта.

23. Учёт материально-производственных запасов (основной нормативный документ, условия для принятия к бухгалтерскому учёту, группы, единица учёта). Оценка материально-производственных запасов при

приобретении, внесении в качестве вклада в уставный капитал, организации, безвозмездном получении, в обмен на другое имущество.

24. Отпуск материально-производственных запасов (способы оценки, срок применения способов оценки. Синтетический и аналитический учёт движения материалов. Особенности учёта спецодежды и спецодежды (нормативные документы, погашение стоимости, способы списания, условия, проводки).

25. Учёт движения товаров (основные принципы и процессы). Учёт поступления товаров. Договор купли-продажи, договор розничной купли-продажи, договор поставки. Приёмка товара по количеству и качеству (основные нормативные документы, приходные первичные учётные документы, порядок приёмки товара). Особенности приёмки товара, подлежащего предметно-количественному учёту. Другие приходные товарные операции. Аналитический и синтетический учёт поступления товаров.

26. Учёт движения товаров (основные принципы и процессы). Учёт реализации товаров. Договор купли-продажи, договор розничной купли-продажи, договор поставки. Реализация товаров конечным и институциональным потребителям. Прочий документированный расход. Аналитический и синтетический учёт реализации товаров. Учёт тары.

27. Учёт денежных средств. Правила ведения кассовых операций (основные нормативные документы, материальная ответственность, лимит остатка наличных денег, приходные и расходные кассовые операции, документальное оформление, корреспонденция счетов при отражении кассовых операций).

28. Ревизия кассы. Правила эксплуатации ККМ. Документальное оформление выручки. Порядок сдачи выручки (инкассатору, в кассу банка, предприятию связи). Ответственность за нарушения по ведению кассовых операций.

29. Учёт безналичных расчётов (расчётный счёт; формы безналичных расчётов; корреспонденция счетов при отражении движения денежных средств).

30. Учёт труда и заработной платы. Государственное регулирование трудовых отношений (трудовые отношения, коллективный договор, правила внутреннего трудового распорядка). Организация труда (категории работников, трудовой договор, первичные учётные документы по учёту труда). Оплата труда. Виды заработной платы. Элементы оплаты труда. Тарифная система, тарифная ставка, тарифная сетка. Бестарифная система. Формы и системы оплаты труда. Выплаты работникам организации.

31. Расчёты по оплате труда с персоналом. Начисление заработной платы (основной оклад и премии, за работу в ночное время, за сверхурочную работу, в выходные и праздничные дни, за совмещение профессий, за неотработанное время), оплата пособия по временной нетрудоспособности. Удержания из заработной платы (в пользу

организации), на основании закона или приговора суда, в пользу третьих лиц, по заявлению работника). Налог на доходы физических лиц, налоговые вычеты. Единый социальный налог. Синтетический учёт труда и заработной платы.

32. Учёт доходов (основные регламентирующие документы, классификация для целей бухгалтерского учёта и для целей налогообложения). Синтетический учёт доходов. Учёт расходов (основные регламентирующие документы, классификация для целей бухгалтерского учёта и для целей налогообложения, нормируемые расходы, нормы естественной убыли). Синтетический учёт расходов. Формирование финансового результата деятельности организации в бухгалтерском учёте (счета, корреспонденция счетов). Нераспределённая прибыль. Непокрытый убыток.

33. Экономический анализ как наука, цели, задачи, предмет анализа. Анализ финансового состояния организации (характеристика, цели, задачи; группы потребителей; микроанализ и макроанализ, внутренний и внешний анализ; экономический потенциал; источники информации; методы и инструменты анализа; этапы анализа).

34. Этапы анализа финансово-хозяйственной деятельности организации. Анализ показателей финансово-хозяйственной деятельности организации (платёжеспособность, финансовая устойчивость, деловая активность). Анализ хозяйственной, инвестиционной и финансовой деятельности организации. Анализ активов и пассивов организации. Анализ результатов и использование полученных данных для улучшения деятельности организации.

35. Налоговая система в РФ. Виды налогов. Специальные налоговые режимы. Налогоплательщики и плательщики сборов. Налоговые агенты. Взаимозависимые лица. Налоговые органы. Объект налогообложения. Налоговая база. Налоговая ставка. Налоговый период. Налоговая декларация. Виды налоговых проверок. Истребование документов налоговыми органами и их выемка.

36. Фармакоэкономика в системе товарного обращения. Взаимосвязь фармакоэкономики со специальными дисциплинами и разделами экономики. Хозяйственная деятельность и экономические отношения. Хозяйствующий субъект. Фармацевтическая экономика. Общие и частные принципы. Цикл воспроизводства. Экономический продукт. Торговля оптовая и розничная. Фармацевтическая торговая организация как экономическая система, признаки фармацевтической торговой организации, эффективное управление организацией. Механизмы регулирования на фармацевтическом рынке (рынок, рыночное саморегулирование, государственное регулирование. Показатели деятельности фармацевтической торговой организации.

37. Ограничения основных экономических законов в условиях фармацевтического рынка. Закон спроса (коэффициент ценовой эластичности, ценовые и неценовые детерминанты). Закон предложения

(коэффициент эластичности предложения, ценовые и неценовые детерминанты). Взаимодействие спроса и предложения (рыночное равновесие, равновесная цена, равновесный объём спроса и предложения, влияние регулирования цены на рыночное равновесие).

38. Закономерности потребительского поведения на фармацевтическом рынке. Потребительское поведение и факторы, влияющие на него. Методы изучения потребительского поведения. Анализ потребительского поведения (доктрина «удовольствия-боли», изучение предпочтений потребителей и бюджетных ограничений). Концепция предельной полезности (кардиналистский подход), закон убывающей предельной полезности. Анализ кривых безразличия (ординалистский подход), кривые безразличия и бюджетные линии. Анализ качества (качественная модель потребительского спроса). Анализ потребителей с точки зрения маркетингового подхода (типы потребителей).

39. Планирование. Функции и стадии планирования. Основные виды планов (по уровню управления, по функционально-целевому значению, по длительности планового периода). Отличительные признаки плана и прогноза. Условия эффективности планирования. Стратегическое планирование. Конкурентные стратегии М. Портера. Стратегии на основе биологической теории. Текущее планирование. Методы планирования.

40. Цена. Виды цен. Структура цены производителя (изготовителя). Структура оптовой (розничной) цены. Этапы реализации ценовой политики (цели ценообразования, ценообразующие факторы, ценовые стратегии и методы ценообразования, контроль, анализ и корректировка цен). Государственное регулирование цен на ЛС и ИМН, другие товары аптечного ассортимента (федеральное регулирование и регулирование на уровне субъектов РФ; регулирование в Оренбургской области).

41. Характеристика товарооборота (виды товарооборота, балансовая связь разделов товарооборота, товарная структура). Анализ и планирование товарооборота.

42. Характеристика и классификация товарных ресурсов. Товарные запасы. Анализ и планирование товарных запасов.

43. Характеристика и планирование расходов (характеристика расходов, затраты и издержки обращения, уровень издержек обращения, классификация затрат; трансакционные издержки; закон убывающей отдачи). Классификация расходов для целей бухгалтерского учёта и для целей налогообложения. Экономия. Рентабельность издержек. Издержкоотдача. Факторы, влияющие на уровень издержек обращения. Стратегическая модель управления издержками. Минимальные и максимальные издержки. Формула безубыточной работы организации. План мероприятий по режиму экономии. Планирование издержек. Соотношение темпов прироста издержек и товарооборота (пропорционально-переменные, прогрессивно-переменные и регрессивно-переменные издержки). «Золотое правило» экономики организации. Методы планирования издержек обращения (по уровню, по

сумме, расчётным путём).

44. Формирование прибыли, методы её анализа и планирования. Функции прибыли (стимулирующая, оценочная, инвестиционная, налогооблагающая). Порядок формирования чистой прибыли. Уровень валового дохода. Прибыль до налогообложения. Факторы, влияющие на прибыль. Планирование прибыли (методом прямого расчёта, с учётом динамики рентабельности, методом расчёта уровня торговой наценки, на основе установления соотношений показателей объёма продаж, валового дохода и издержек обращения).

45. Основные бизнес-процессы в фармацевтической организации. Этапы движения товаров в торговой организации. Модель запаса текущего хранения. Структура оптимального, минимального и максимального запаса. Причины создания оптимального запаса. Факторы, влияющие на оптимальный запас. Подходы к формированию оптимального запаса. Составляющие оптимального запаса. Страховой запас, подходы к его формированию.

46. Системы управления товарными запасами. Система с фиксированным размером заказа. Система с фиксированной периодичностью заказа. Система с двумя фиксированными уровнями запасов и с фиксированной периодичностью заказа. Система с двумя фиксированными уровнями запасов без постоянной периодичности размещения заказа. Система «минимум-максимум». Упрощённый вариант модели с фиксированной периодичностью заказа. Упрощённый вариант модели «минимум-максимум». Модель «максимально возможный запас – запас в точке заказа». Система «точно в срок». ABC-XYZ-анализ ассортимента.

47. Управление и менеджмент.

48. Развитие теоретических основ управления (история развития менеджмента, общие подходы в теории управления, инструменты управленческого воздействия).

49. Современные подходы к управлению фармацевтическими организациями (схема менеджмента, механизм управления, управленческие технологии, особенности процесса управления, критерии эффективного управления).

50. Методологические основы фармацевтического менеджмента (категории, виды, методологические подходы при изучении менеджмента, функции и методы управления, моделирование в менеджменте).

51. Понятие, признаки, характеристики, законы и принципы формирования организации.

52. Процесс развития фармацевтической организации (жизненный цикл, этапы развития организации)

53. Законы организации. Влияние законов организации на её развитие.

54. Структура организации (характеристика организации как объекта менеджмента, виды структуры, формальные и неформальные структуры, элементы структуры, горизонтальные и вертикальные связи, звено и уровень управления, норма управляемости).

55. Типы структур управления. Разновидности структур управления в фармацевтических организациях Характеристики оптимальной структуры (признаки, факторы, критерии структуризации, этапы оптимизации структуры).

56. Основные условия официальных взаимоотношений в организации (ответственность, власть полномочия, классификация полномочий, централизация и децентрализация, причины, процедуры делегирования полномочий, условия эффективного распределения и принципы эффективного делегирования полномочий, эффект делегирования полномочий и степень удовлетворённости исполнителей).

57. Трудовой коллектив фармацевтической организации: понятие и характеристики (признаки, стадии и уровни развития, функции трудового коллектива; виды структур трудового коллектива; величина (размер), социально-психологические процессы и стиль работы трудового коллектива).

58. Основные функции, принципы и направления кадрового менеджмента, процедура подбора кадров.

59. Штаты аптек (виды классификации работников), численность персонала, номенклатура должностей и специальностей.

60. Приём на работу. Повышение квалификации. Аттестация.

61. Критерии подбора кадров. Управление деловой карьерой и этапы развития карьеры. Продвижение по карьерной лестнице. Цели и методы оценки работников. Направления продвижения работников. Методы подготовки руководителей.

62. Трудовой распорядок и дисциплина труда. Меры поощрения и взыскания, порядок применения взысканий. Правила внутреннего трудового распорядка.

63. Несчастные случаи, подлежащие расследованию и учёту. Обязанности работодателя при несчастном случае. Порядок извещения о несчастных случаях. Порядок формирования комиссий по расследованию несчастных случаев. Сроки расследования несчастных случаев. Порядок проведения расследования несчастных случаев. Проведение расследования несчастных случаев государственными инспекторами труда. Порядок оформления материалов расследования несчастных случаев. Порядок регистрации и учёта несчастных случаев на производстве. Рассмотрение разногласий по вопросам расследования, оформления и учёта несчастных случаев.

64. Предупреждение травматизма, несчастных случаев и заболеваний. Инструкции по технике безопасности. Инструктажи по охране труда и технике безопасности. Профилактика заболеваний. Обеспечение работников санитарной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Выдача молока и лечебно-профилактического питания. Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обслуживание работников.

65. Текущее планирование работ по охране труда и технике безопасности Коллективный договор, его структура. Действие

коллективного договора, в т.ч. при изменении наименования и всех видах реорганизации.

66. Виды участков повышенной опасности в аптеке. Классификация условий труда. Группы риска работников организации.

67. Структурное разделение труда в организации. Навыки менеджера. Роли менеджера. Менеджер и предприниматель.

68. Характеристика современных стилей руководства. Классификация стилей в зависимости от личных качеств руководителя. Классификация стилей на основе поведенческого подхода. Решётка менеджера. Классификация стилей. Теория особенностей. Теория ситуации. Ситуационная теория лидера.

69. Объективные причины конфликтов в организациях, ошибки руководителя. Конфликт, конфликтная ситуация, инцидент. Методы изучения конфликтов. Классификация конфликтов. Разрешение конфликтов, модель конфликта как процесса. Методы управления конфликтами.

70. Основные характеристики управленческих коммуникаций. Отношения субординации и координации. Управленческие коммуникации. Элементы системы коммуникаций. Этапы коммуникационного процесса.

71. Виды коммуникаций. Коммуникационные сети и стили.

72. Управленческое решение. Проблемы и их классификация. Полное и неполное управленческое решение. Проблемные ситуации и причины их возникновения, классификация. Реакция руководителя на проблемную ситуацию.

73. Классификация управленческих решений по способу выработки. Свойства управленческого решения.

74. Моделирование процесса принятия решений. Логическая (ситуация, проблема, решение) и практическая (этапы) схема управленческого решения. Выбор оптимального решения в условиях неопределённости, критерии Вальда, Сэвиджа, Гурвица и Лапласа. Методы выбора решения. Элементы технологии принятия решений. Ошибки, возникающие при выработке решений.

75. Документированная информация. Документооборот. Делопроизводство. Организационно-распорядительная документация.

76. Организация документооборота.

77. Систематизация документов, экспертиза ценности, хранение и уничтожение документов.

Правовые вопросы

1. Правовые основы фармацевтической деятельности. Отношения, регулируемые гражданским законодательством.

2. Предпринимательская деятельность гражданина. Несостоятельность (банкротство) индивидуального предпринимателя.

3. Понятие юридического лица. Обязательственные и вещные права участников.

4. Гражданские права юридического лица. Правоспособность

юридического лица.

5. Коммерческие и некоммерческие организации.
6. Учредительные документы юридического лица.
7. Наименование и место нахождения юридического лица.
8. Представительства и филиалы.
9. Лицо, представляющее интересы юридического лица.

Ответственность юридического лица.

10. Виды объектов гражданских прав и их оборотоспособность.
11. Предприятие как имущественный комплекс.
12. Право хозяйственного ведения. Права собственника в отношении имущества, находящегося в хозяйственном ведении.
13. Право оперативного управления. Распоряжение имуществом учреждения.
14. Приобретение и прекращение права хозяйственного ведения и права оперативного управления. Сохранение прав на имущество при переходе предприятия или учреждения к другому собственнику.
15. Служебная и коммерческая тайна.
16. Автономные учреждения, бюджетные учреждения.
17. Унитарные предприятия.
18. Трудовые книжки.
19. Испытательный срок.
20. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов

1. Как указывается адресат в письме (юридическое лицо (ЮЛ); ЮЛ с указанием адреса; ЮЛ с указанием руководителя; физическое лицо (ФЛ) с указанием адреса)?

2. Возможна ли центровка строк в адресате? Если адресатов несколько, то как они указываются в письме? Используется ли слово «Копия» перед вторым и последующими адресатами?

3. Как оформляется гриф утверждения документа? Возможна ли центровка строк?

4. Как оформляется резолюция?

5. Как оформляется постановка документа на контроль?

6. Как оформляется таблица?

7. Как оформляется анкета?

8. Как оформляется текст?

9. Как оформляется приложение к письму?

10. Как оформляется подпись должностного лица? Возможна ли центровка строки?

11. Как оформляются подписи лиц, отличающихся и равных по должностям?

12. Как оформляется согласование документа и замечания?

13. Как оформляется визирование?

14. Как оформляется заверение подписи?

15. Как оформляется отметка об исполнителе документа?
16. Как оформляется отметка об исполнении документа и направлении его в дело?
17. Как оформляется отметка о поступлении документа в организацию?
18. Где указывается идентификатор электронной копии документа?

Клиническая фармакология

1. Виды фармакотерапии. Примеры. Принципы оценки эффективности и безопасности лекарственных средств.
2. Побочные эффекты лекарственных средств. Определение. Классификация.
3. Взаимодействие лекарственных средств. Определение. Классификация. Примеры.
4. Понятие фармакодинамики лекарственных средств. Классификация механизмов действия. Примеры.
5. Понятие фармакокинетики лекарственных препаратов. Биодоступность. Связь с белком. Элиминация лекарственных препаратов. Понятие терапевтического коридора. Лекарственный мониторинг.
6. Особенности фармакотерапии беременных (гипотензивные препараты, антибактериальная терапия).
7. Клиническая фармакология и доказательная медицина. Стандарты лечения.
8. Пути введения лекарственных средств. Факторы, влияющие на выбор пути введения. Примеры.
9. Факторы, влияющие на всасывание лекарственных средств при энтеральном введении. Примеры.
10. Связывание лекарственных средств белками крови. Интенсивное связывание с белками (более 90%). Факторы, влияющие на интенсивность связывания. Примеры.
11. Метаболизм лекарственных средств. Виды биотрансформации. Факторы, влияющие на метаболизм лекарственных средств. Примеры.
12. Экскреция лекарственных средств из организма. Основные пути, механизмы. Факторы, влияющие на экскрецию лекарственных препаратов почками. Примеры. Значение для оптимизации фармакотерапии.
13. Взаимодействия лекарственных средств. Синергизм и антагонизм. Виды синергизма. Примеры.
14. Причины нежелательных лекарственных реакций. Факторы, учитываемые при фармакотерапии для уменьшения риска развития побочных эффектов лекарственных средств. Примеры.
15. Классификация лекарственных средств по риску развития эмбриотоксического и тератогенного действия. Критические периоды во внутриутробном развитии.
16. Особенности клинической фармакологии лекарственных средств у новорожденных и детей.

18. Особенности клинической фармакологии лекарственных средств у пожилых и лиц старческого возраста.
19. Особенности клинической фармакологии лекарственных средств у лакирующих женщин.
20. Нежелательные лекарственные реакции клофелина.
21. Нежелательные лекарственные реакции антагонистов кальция группы дегидроперидинов.
22. Нежелательные лекарственные реакции антагонистов кальция группы недегидроперидинов.
23. Нежелательные лекарственные реакции прокинетиков.
24. Нежелательные лекарственные реакции β -адреноблоаторов.
25. Нежелательные лекарственные реакции амиодарона.
26. Нежелательные лекарственные реакции нитратов.
27. Нежелательные лекарственные реакции тиазидных диуретиков.
28. Нежелательные лекарственные реакции петлевых диуретиков.
29. Нежелательные лекарственные реакции препаратов железа.
30. Нежелательные лекарственные реакции ингаляционных глюкокортикостероидов и их профилактика.
31. Нежелательные лекарственные реакции антацидных средств.
32. Нежелательные лекарственные реакции H₁-блокаторов гистаминовых рецепторов.
33. Нежелательные лекарственные реакции нестероидных противовоспалительных средств.
34. Нежелательные лекарственные реакции пенициллинов.
35. Нежелательные лекарственные реакции макролидов.
36. Нежелательные лекарственные реакции тетрациклинов.
37. Нежелательные лекарственные реакции сульфаниламидов.
39. Нежелательные лекарственные реакции цефалоспоринов.
39. Нежелательные лекарственные реакции фторхинолонов.
40. Нежелательные лекарственные реакции линкозамидов.
41. Нежелательные лекарственные реакции гликопептидов.
42. Нежелательные лекарственные реакции нитроимидазолов.
43. Нежелательные лекарственные реакции противогрибковых лекарственных средств (нистатина, амфотерицина В, флюконазола, кетоконазола).
44. Нежелательные лекарственные реакции антидепрессантов.
45. Нежелательные лекарственные реакции анксиолитиков.
46. Нежелательные лекарственные реакции сердечных гликозидов.
47. Нежелательные лекарственные реакции ингибиторов АПФ.
48. Нежелательные лекарственные реакции прямых антикоагулянтов.
49. Нежелательные лекарственные реакции системных глюкокортикостероидов.
50. Нежелательные лекарственные реакции фибринолитиков.
51. Нежелательные лекарственные реакции непрямых антикоагулянтов.

52. Нежелательные лекарственные реакции антиагрегантов.
53. Нежелательные лекарственные реакции слабительных лекарственных средств.
54. Нежелательные лекарственные реакции антисекреторных лекарственных средств, применяемых при язвенной болезни.
55. Симптомокомплекс хронической сердечной недостаточности. Клиническая фармакология препаратов, применяемых для её лечения с позиций доказательной медицины.
56. Симптомокомплекс артериальной гипертензии. Цели её лечения. Современные гипотензивные препараты. Рациональные комбинации.
57. Симптомокомплекс ишемической болезни сердца (стенокардия, инфаркт миокарда). Антиангинальные препараты, применяемые для купирования болевого синдрома при ИБС и для профилактики приступов стенокардии.
58. Клиническая фармакология гиполипидемических средств. Классификация, механизм действия, показания к использованию и нежелательные эффекты статинов.
59. Симптомокомплекс и фармакотерапия гипертонического криза. Гипотензивные препараты для использования под язык и парентерально.
60. Проявления суставного синдрома. Сравнительная характеристика нестероидных противовоспалительных средств для лечения суставного синдрома.
61. Способы доставки лекарственных средств при лечении бронхообструктивного синдрома.
62. Клинические проявления бронхообструктивного синдрома. Клиническая фармакология бронхолитических средств. Препараты для купирования приступов удушья.
63. Симптомокомплекс анемий. Клиническая фармакология препаратов железа, способы введения, формы выпуска.
64. Симптомокомплекс язвенной болезни. Клиническая фармакология антацидов, антисекреторных препаратов, гастропротекторов. Понятие эрадикации при язвенной болезни.
65. Симптомы аллергических заболеваний. Клиническая фармакология антигистаминных лекарственных средств (H₁-блокаторов). Формы выпуска.
66. Клиническая фармакология желчегонных лекарственных средств. Препараты с холелитическим действием.
67. Клиническая фармакология нитратов. Классификация. Пути введения. Формы выпуска. Сравнительная характеристика препаратов разных групп.
68. Клиническая фармакология β -блокаторов. Классификация. Пути введения. Дифференцированный подход к назначению.
69. Виды геморрагических диатезов. Симптоматика геморрагического синдрома. Клиническая фармакология гемостатических средств.
70. Клиническая фармакология антиагрегантов. Классификация, показания к использованию.

71. Клиническая фармакология антикоагулянтов прямого действия. Классификация. Показания к использованию.
72. Клиническая фармакология антикоагулянтов непрямого действия. Показания к использованию. Взаимодействия. Методы контроля за лечением.
73. Клиническая фармакология фибринолитических средств. Классификация, механизм действия, показания к использованию.
74. Симптомокомплекс и антибиотикотерапия пневмоний. Эмпирический подход к назначению антибиотиков.
75. Клиническая фармакология слабительных лекарственных средств.
76. Симптомокомплекс инфекций мочевыводящих путей. Эмпирический подход к назначению антибиотиков.
77. Симптомокомплекс дисбактериозов. Клиническая фармакология пребиотиков и пробиотиков.
78. Симптомокомплекс бронхиальной астмы. Клиническая фармакология бронхолитических лекарственных средств. Препараты для купирования приступа при бронхиальной астме.
79. Симптомокомплекс бронхиальной астмы. Клиническая фармакология ингаляционных ГКС. Понятие базисной терапии. Препараты для предупреждения приступов при бронхиальной астме.
80. Клиническая фармакология глюкокортикостероидов. Системная и местная терапия. Показания к использованию.
81. Клиническая фармакология антидиарейных лекарственных средств. Показания и противопоказания к использованию.
82. Симптомы герпетической инфекции. Клиническая фармакология противогерпетических лекарственных средств. Сравнительная характеристика.
83. Клиническая фармакология противокашлевых лекарственных средств. Показания к применению.
84. Клиническая фармакология муколитических лекарственных средств. Показания к применению.
85. Клиническая фармакология отхаркивающих препаратов. Показания к применению.
86. Симптомокомплекс сахарного диабета. Клиническая фармакология пероральных сахароснижающих лекарственных средств.
87. Симптомокомплекс сахарного диабета. Клиническая фармакология препаратов инсулина.
88. Клиническая фармакология противогрибковых препаратов. Классификация. Дифференцированный подход к назначению.
89. Клиническая фармакология средств для общего наркоза.
90. Клиническая фармакология местных анестетиков. Сфера использования. Сравнительная характеристика.
91. Симптомокомплекс и выбор антибактериальных средств при инфекции кожи и мягких тканей.

92. Симптомы ОРВИ (гриппа). Клиническая фармакология противовирусных (антигриппозных) препаратов. Сравнительная характеристика. Побочные эффекты.
93. Симптомокомплекс и фармакотерапия язвенной болезни. Антибактериальные средства, используемые для эрадикации *Helicobacter pylori*.
94. Клиническая фармакология ферментов поджелудочной железы. Их сравнительная характеристика.
95. Симптомокомплекс заболеваний печени. Клиническая фармакология гепатопротекторов.
96. Симптомокомплекс тахикардий. Клиническая фармакология антиаритмических препаратов.
97. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при нарушениях мозгового кровообращения (метаболические, сосудорасширяющие средства).
98. Симптомокомплекс и фармакотерапия гипотиреоза и гипертиреоза.
99. Понятие дисбиоза кишечника. Симптоматика. Антибиотик ассоциированная диарея. Клиническая фармакология применяемых при дисбиозе препаратов.

Фармацевтическая технология

1. Воды ароматные. Определение. Характеристика. Особенности изготовления ароматных вод в аптеках. Хранение Применение. Произвести расчеты в соответствии с прописью:

Recipe: *Terpini hydratis* 1,5

Natrii hydrocarbonatis

Natrii benzoatis ana 1,0

Liquoris Ammonii anisati 3 ml

Aquae purificatae 120 ml

Misce.

Da.

Signa: По 1 чайной ложке 4 раза в день.

2. Явления несовместимости лекарственных средств в жидких лекарственных формах и пути их устранения. Физические и химико-физические несовместимости.

Произвести расчеты в соответствии с прописью:

Recipe: *Solutionis Glucosi* 5 % 50 ml

Da.

Signa: Для питья новорожденному.

3. Произвести расчеты в соответствии с прописью:

Recipe: *Solutionis Novocaini* 1 % 25 ml

Sterilisetur!

Da.

Signa: По 1 мл внутримышечно 2 раза в день.

4. Определение технологии лекарственных форм как научной дисциплины.

Ее задачи на современном этапе и направления развития.

Произвести расчеты в соответствии с прописью:

Recipe: Benzylpenicillini - natrii 500 000 ЕД

Solutionis Natrii chloridi 20 ml

Da.

Signa: Капли в нос.

5. Неводные растворители: (этанол, глицерин, масла жирные и минеральные, полиэтиленоксид, димексид, хлороформ, силиконовые жидкости). Характеристика, основные требования, предъявляемые к ним. Область применения.

6. Жидкие лекарственные формы. Классификация жидких лекарственных форм в зависимости от состава, способа применения, природы дисперсной среды. Требования, предъявляемые НД к лекарственным формам с жидкой дисперсионной средой.

7. Физико-химическое состояние лекарственных и вспомогательных веществ в лекарственных формах и его влияние на скорость высвобождения и всасывания лекарственных средств.

В аптеку поступил следующий рецепт:

Возьми: Отвара листьев толокнянки из 10,0 100 мл

Настоя травы горицвета весеннего из 3,0 100 мл

Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Провизор-технолог отнес эту пропись к затруднительным, и рекомендовал фармацевту приготовить эти водные извлечения отдельно, а затем после полного их охлаждения слить вместе во флакон для отпуска на 200 мл оранжевого цвета. Оцените действия провизора-технолога.

8. Правила приготовления неводных растворов: спиртовых, глицериновых, масляных и др.

Произвести расчеты в соответствии с прописью:

Recipe: Olei Helianthi 7,4

Solutionis Ammonii caustici 2,5 ml

Acidi oleinici 0,1

Misce, ut fiat linimentum.

Da.

Signa: Линимент аммиачный. Втирать при болях.

9. Приведите характеристику порошков как лекарственной формы. Дайте общие правила их приготовления. Обоснуйте, почему рутин часто применяется в виде порошков.

Произвести расчеты в соответствии с прописью:

Recipe: Atropini sulfatis 0,0003

Anaesthesini 0,15

Natrii sulfatis 0,2

Misce ut fiat pulvis.

Da tales doses № 6.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

10. На фармацевтическую фабрику поступило сырье промышленных видов солодок. Обоснуйте фармакопейные методы анализа солодки, а также другие методы фармакогностического анализа, применяемые для установления подлинности и доброкачественности этого вида сырья.

11. Понятие о кумаринах, их классификация. Роль для жизни растений. Физические и химические свойства. Оценка качества сырья, методы анализа. Пути использования сырья, медицинское применение.

12. Правила выписывания и оформления рецептов с веществами общего списка, сильнодействующими, ядовитыми, наркотическими и психотропными в соответствии с требованиями приказов МЗ РФ.

13. Произвести расчеты в соответствии с прописью:

Recipe: Unguenti Sulfurati simplicis 15,0

Da.

Signa: Смазывать пораженные участки.

14. Характеристика ВМС, их классификация, использование ВМС в фармации. Произвести расчеты в соответствии с прописью:

Recipe: Benzylpenicillini - natrii 500 000 ЕД

Solutionis Natrii chloridi 20 ml

Da.

Signa: Капли в нос.

15. Произвести расчеты в соответствии с прописью:

Recipe: Phenylis salicylatis 1,5

Aquae purificatae 80 ml

Misce. Da.

Signa: По 1 десертной ложке 4 раза в день.

Проведите выбор стабилизатора и корригирующего компонента. Обоснуйте методы анализа полученной суспензии.

16. Порядок хранения ядовитых, сильнодействующих, наркотических и психотропных лекарственных средств, лекарственных средств списков «А» и «Б», правила их отпуска в соответствии с требованиями приказов МЗ РФ.

Произвести расчеты в соответствии с прописью:

Recipe: Phenylis salicylatis 1,5

Aquae purificatae 80 ml

Misce. Da.

Signa: По 1 десертной ложке 4 раза в день.

17. Произвести расчеты в соответствии с прописью:

Recipe: Mucilaginis Amyli 100,0

Natrii bromidi 2,0

Misce. Da.

Signa: Использовать на 3 клизмы.

18. Правила приготовления сложных порошков с экстрактами и жидкими ингредиентами. Произвести расчеты в соответствии с прописью:

Recipe: Natrii hydrocarbonatis

Bismuthi subnitrat

Phenylis salicylatis ana 0,25

Misce, ut fiat pulvis.

Da tales doses № 6.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

19. Перечень красящих и трудно измельчаемых лекарственных средств, прописываемых в порошках, особенности приготовления, отпуска порошков с указанными веществами.

Произвести расчеты в соответствии с прописью:

Recipe: Acidi ascorbinici 0,1

Glucosi 0,2

Thiamini bromidi 0,05

Misce, ut fiat pulvis.

Da tales doses № 6.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

20. Особые случаи приготовления водных растворов: растворы меди сульфата, этакридина лактата, фурацилина, серебра нитрата, калия перманганата, Люголя, ртути хлорида и др.

21. Дайте фармакогностическую характеристику лекарственных растений и сырья почечного чая, березы бородавчатой, горца птичьего, хвоща полевого, которые применяются для лечения урологических заболеваний. Поясните их преимущества перед синтетическими препаратами.

22. В аптеку поступил рецепт, который по заключению рецептара включает несовместимость:

Возьми: Натрия гидрокарбоната

Настойки валерианы по 5,0

Папаверина гидрохлорида 0,15

Воды очищенной 100,0

Смешай. Дай.

Обозначь: По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Установите, к какой группе фармацевтических не совместимостей относится это сочетание. Какие виды не совместимостей Вам еще известны, и как можно их преодолеть?

23. Обоснуйте технологию мази в условиях аптеки по прописи:

Произвести расчеты в соответствии с прописью:

Recipe: Ephedrini hydrochloridi 0,2

Lanolini 4,0

Vaselini 5,0

Misce fiat unguentum

Da.

Signa: Мазь для носа.

Обоснуйте выбор основы в этой лекарственной форме. Какие еще мазевые основы Вам известны?

24. Характеристика порошков как лекарственной формы. Классификация порошков. Способы прописывания порошков.

Произвести расчеты в соответствии с прописью:

Recipe: Extracti Belladonnae 0,01

Bismuthi subnitrat

Natrii hydrocarbonatis ana 0,2

Misce, ut fiat pulvis

Da tales doses № 10.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

25. Обоснуйте основные требования, предъявляемые к мазям.

Произвести расчеты в соответствии с прописью:

Recipe: Mentholi 0,1

Zinci oxydi 1,0

Vaselini 8,0

Misce ut fiat unguentum

Da.

Signa: Мазь для носа.

26. Дайте фармакогностическую характеристику лекарственных растений и сырья валерианы, мяты, синюхи голубой, которые обладают седативным действием. В связи с особенностями применения и отпуска этой группы лекарственных средств рассмотрите вопрос о преимуществах применения в медицине седативных растительных препаратов. Выберите наиболее рациональные способы определения запасов сырья синюхи голубой, его заготовки и первичной переработки.

27. Спирт этиловый как растворитель. Разбавление спирта с использованием формул и алкоголетрических таблиц. Отпуск и учет спирта в аптеке в соответствии с требованиями нормативной документации.

28. В производственную аптеку № 292 поступил рецепт следующего содержания:

Возьми: Настоя корней с корневищами валерианы 6,0-200,0

Натрия бромида 1,5

Кофеина-бензоата натрия 0,5

Настойки ландыша

Настойки пустырника по 5,0

Смешай. Дай.

Обозначь: По 1 ст. ложке 3 р. в день.

29. Красногорскому предприятию по переработке лекарственного растительного сырья необходимо дать консультацию в отношении оптимального выполнения технологических стадий измельчения и просеивания при получении фитосборов и лекарственных растительных порошков. Исходя из морфологических особенностей различных групп растительного сырья обоснуйте фармакопейный анализ растительных порошков и сборов, а также технологию и анализ витаминного сбора: листья крапивы -3 ч., плоды рябины -2 ч.

Витамины могут применяться в виде растительных сборов и индивидуальных лекарственных форм. Так в специализированной аптеке № 224 г. Оренбурга постоянно имеется полуфабрикат рибофлавина, из которого ежедневно готовят глазные капли.

30. Классификация лекарственных форм: дисперсологическая, по агрегатному

состоянию, в зависимости от способа применения, путей введения.

31. Произвести расчеты в соответствии с прописью:

Recipe: *Terpini hydratis* 1,5

Natrii hydrocarbonatis

Natrii benzoatis ana 1,0

Liquoris Ammonii anisati 3 ml

Aquae purificatae 120 ml

Misce.

Da.

Signa: По 1 чайной ложке 4 раза в день.

32. Физическое состояние ВМС (вязко-текучее, стеклообразное, высокоэластическое). Сходство свойств растворов ВМС с коллоидными и истинными растворами и отличия от них.

33. В технологии индивидуальных лекарственных форм возникает необходимость изготовления растворов некоторых стандартных жидкостей. Стандартные растворы: номенклатура, терминология. Основные принципы расчетов при разбавлении стандартных растворов в аптеке.

34. Произвести расчеты в соответствии с прописью:

Recipe: *Extracti Belladonnae* 0,01

Bismuthi subnitrat

Natrii hydrocarbonatis ana 0,2

Misce ut fiat pulvis

Da tales doses № 10.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

35. Осуществите выбор способа получения и объясните технологию этих суппозиторий в условиях аптеки. Характеристика суппозиторий как лекарственной формы

Произвести расчеты в соответствии с прописью:

Recipe: *Chinini hydrochloridi* 0,2

Olei Cacao 1,0

Misce, fiat globulus

Da tales doses № 6.

Signa: По 1 свече на ночь в прямую кишку.

36. Произвести расчеты в соответствии с прописью:

Recipe: *Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae* 180 ml

Natrii bromidi 2,0

Tincturae Leonuri 10 ml

Misce. Da.

- Signa: По 1 столовой ложке 3 раза в день.
37. Произвести расчеты в соответствии с прописью:
 Recipe: Anaesthesini 0,15
 Olei Cacao 1,0
 Misce, ut fiat suppositorium
 Da tales doses № 5.
 Signa: По 1 суппозиторию 2 раза в день
38. Произвести расчеты в соответствии с прописью:
 Recipe: Infusi herbae Adonidis vernalis 180 ml
 Natrii bromidi 2,0
 Tincturae Leonuri 6,0 ml
 Misce.
 Da.
 Signa: По 1 столовой ложке 3 раза в день.
39. Охарактеризуйте КУО, максимальную концентрацию (С) и растворимость лекарственных веществ. Способы обозначения концентрации в рецептах.
 Произвести расчеты в соответствии с прописью:
 Recipe: Ephedrini hydrochloridi 0,2
 Lanolini 4,0
 Vaselini 5,0
 Misce fiat unguentum
 Da.
 Signa: Мазь для носа.
40. Произвести расчеты в соответствии с прописью:
 Recipe: Solutionis Atropini sulfatis 1 % 10 ml
 Sterilisetur!
 Da.
 Signa: По 1 капле в оба глаза 2 раза в день.

4.4 Фонд оценочных средств для проведения государственного экзамена

Этап государственного экзамена	Перечень проверяемых компетенций	Показатели оценки проверяемых компетенций
Итоговый междисциплинарный экзамен	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для

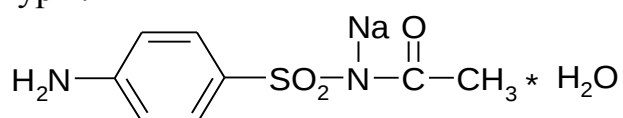
	достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
ОПК-2	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии
ОПК-5	Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой

		помощи
	ОПК-6	Способен использовать современных информационных технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности
	ПК-1	Планирование деятельности фармацевтической организации
	ПК-2	Организация работы персонала фармацевтической организации
	ПК-3	Организация информационной и консультативной помощи для населения и медицинских работников
	ПК-4	Управление финансово-экономической деятельностью фармацевтической организации
	ПК-5	Осуществление оптовой, розничной торговли, отпуска лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
	ПК-6	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
	ПК-7	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
	ПК-8	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечной организации
	ПК-9	Обеспечение наличия запасов реактивов в аптечной организации
	ПК-10	Проведение внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций
	ПК-11	Ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств

Примеры ситуационных задач с эталонами ответов

Ситуационная задача (Дисциплина – фармацевтическая химия)

В контрольно-аналитическую испытательную лабораторию для оценки качества поступила фармацевтическая субстанция следующей химической структуры:



1. Назовите эту субстанцию. При оценке качества данной

субстанции показатель «Прозрачность и цветность» раствора не отвечал требованиям ФС. Дайте обоснование причинам изменения его качества по данному показателю.

2. Напишите уравнение взаимодействия данной фармацевтической субстанции с солями тяжелых металлов (на примере сульфата меди).

3. Поясните суть общего метода количественного определения лекарственных средств данной группы. Напишите формулу расчета содержания действующего вещества в фармацевтической субстанции.

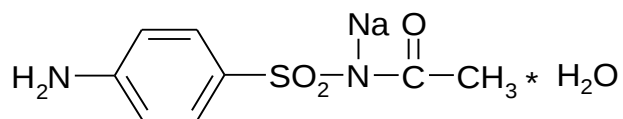
4. В виде каких лекарственных препаратов эта субстанция поступает в аптечную сеть?

Эталон ответа на типовую ситуационную задачу

1. Субстанция Сульфацил-натрий (*Sulfacylum-natrium*)

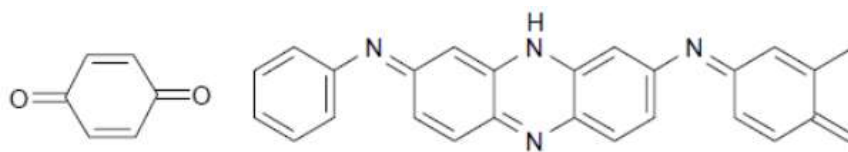
МНН: *Sulfacetamide* (Сульфацетамид)

Химическое название: *n*-аминобензолсульфонилацетамид-натрий моногидрат



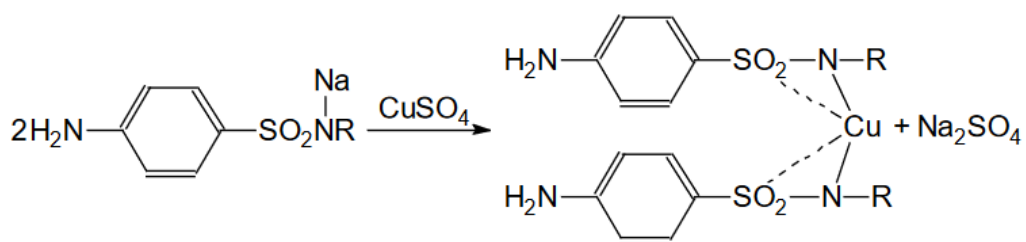
Описание: представляет собой белый кристаллический порошок без запаха. Легко растворим в воде, мало растворим в этаноле.

Не соответствие показателя «Прозрачность и цветность» требованиям ФС связано с возможным окислением вещества под действием кислорода воздуха. Пожелтение раствора сульфацил-натрия свидетельствует об образовании окрашенных продуктов окисления хиноидной структуры:

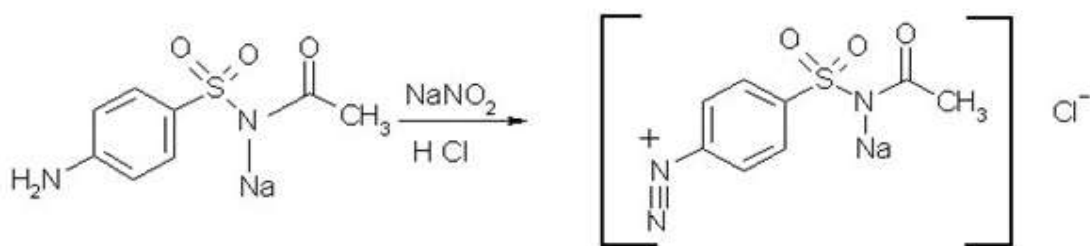


Способность к окислению определяет необходимость стабилизации раствора сульфацил-натрия антиоксидантами: сульфитом (метабисульфитом) натрия.

2. Сульфацил натрия с сульфатом меди образует осадок голубовато-зеленоватого цвета, который не изменяется при стоянии, что дает возможность отличить препарат от других сульфаниламидных препаратов.



3. Общим методом количественного определения для препаратов группы сульфаниламидов является метод нитритометрического титрования. Определение основано на способности первичных аминов образовывать в кислой среде диазосоединения:



Титрант – нитрит натрия (0,1М раствор). Титруют в присутствии KBr при низкой температуре. KBr катализирует процесс диазотирования, а охлаждение реакционной смеси позволяет избежать потерь азотистой кислоты и предотвратить разложение соли диазония. Точку эквивалентности можно установить: с помощью внутренних индикаторов (тропеолин 00) или внешних индикаторов (йодкрахмальная бумага).

Расчет содержания: $G(\%) = V \cdot K \cdot T \cdot 100/a$

$T(\text{соотв}) = C(t-t_a) \cdot M_{\text{экв}}(\text{л.п.})/1000$

4. В аптечную сеть поступает в виде глазных капель Сульфацил натрия 20%.

Ситуационная задача (Дисциплина – управления и экономики фармации)

В аптеку поступил товар от поставщика: грелки резиновые; глибенкламид, таблетки; пиридоксин, раствор для инъекций; БАД «Меланико»; иммуноглобулин человека антистафилококковый, раствор для внутримышечного введения, омнопон, раствор для подкожного введения, детский шампунь Safe and Care® for kids.

1. Укажите документы, подтверждающие качество товара (иммуноглобулин человека антистафилококковый). Назовите особенности предпродажной подготовки БАД «Меланико».
2. Сформируйте цену на глибенкламид, таблетки, 3,5 мг № 120, используя данные приходных документов от поставщика: количество

10 уп., цена 134,00 руб., сумма с учетом НДС 1474,00 руб.
Зарегистрированная предельная отпускная цена производителя 124,39 руб., фактическая отпускная цена, установленная производителем 129,00 руб.

3. Как должно быть организовано хранение товара (грелки резиновые)?
4. Укажите особенности отпуска (реализации) товара (омнопон).
5. Дайте понятие фармаконадзора. Укажите сроки представления сведений о нежелательных реакциях на лекарственные препараты?

Эталон ответа на типовую ситуационную задачу

1. Иммуноглобулин человека антистафилококковый, раствор для внутримышечного введения, относится к ИЛП. Документами, подтверждающими качество данного товара, будут разрешение на ввод в гражданский оборот серии или партии ИЛП и заключение о соответствии серии или партии ИЛП требованиям, установленным при его государственной регистрации (п. 1510). Предпродажная подготовка включает распаковку, рассортировку и осмотр, проверку качества товара (по внешним признакам) и наличия необходимой информации о товаре и его поставщике. БАД до их подачи в торговую зону или иное место торговли должны быть освобождены от тары, оберточных и увязочных материалов, металлических клипс (п. 647н).

2. Глибенкламид относится к ЖНВЛП. Порядок формирования: цена за единицу продукции без НДС 134,00 руб.+ (торговая надбавка по постановлению Правительства Оренбургской области № 258-п в размере 29%* фактическая отпускная цена, установленная производителем 129,00 руб.) = 171,41 руб. (розничная цена за единицу продукции без НДС)*10% от цены без НДС (171,41 руб.) = 188,55 руб. (розничная цена с НДС) – п. 865.

3. Грелки резиновые хранят в защищенном от света и попадания прямых солнечных лучей месте, вдали от нагревательных приборов, при температуре не выше 20°C и не ниже 0°C и влажности не менее 65%, не допуская сквозняков, механической вентиляции и механических повреждений (сдавливания, сгибания, скручивания, вытягивания и т.п.). Следует предусмотреть изоляцию от воздействия агрессивных веществ (йод, хлороформ, хлористый аммоний, лизол, формалин, кислоты, органические растворители, смазочные масла и щелочи, хлорамин Б, нафталин). Для поддержания в сухих помещениях повышенной влажности рекомендуется ставить сосуды с 2% водным раствором карболовой кислоты, для поддержания эластичности - стеклянные сосуды с углекислым аммонием. Допускается хранение в подвешенном виде на блоках. Грелки резиновые рекомендуется хранить слегка надутыми. Предметы, начинающие терять эластичность, должны быть своевременно восстановлены в соответствии с требованиями НТД (п. 377)

4. Омнопон, раствор для подкожного введения, относится к НС списка II (п. 681), подлежит ПКУ (п. 1 пр. 183н), отпускается по рецепту формы

107/у-НП, срок действия рецепта 15 дней, срок хранения в аптеке 5 лет (пр 1094н, 1093н).

Особенности оформления бланка. Основные реквизиты: штамп МО с указанием наименования, адреса и телефона; дата выписки рецепта; ФИО медработника и ФИО пациента полностью; возраст пациента (количество полных лет); наименование ЛП на латинском или русском языке; дозировка и количество ЛП; способ применения ЛП на русском языке и языке республик и иных языках народов РФ; подпись и личная печать медицинского работника. Дополнительные реквизиты: серия и номер бланка; номер медицинской карты (истории болезни) пациента; печать МО «Для рецептов»; серия и номер полиса ОМС; количество ЛП прописью; ФИО полностью и подпись уполномоченного лица МО.

ЛП может быть получен пациентом, его законным представителем или лицом, имеющим оформленную в соответствии с гражданским законодательством РФ доверенность от пациента на право получения такого рецепта. Доверенность не требуется в случае получения ЛП по рецепту для инкурабельного больного (в этом случае предъявляется документ, подтверждающий инкурабельное состояние больного, где указаны ФИО лица, получающего ЛП, вид, серия и (или) номер документа, удостоверяющего его личность, заверенный подписью и печатью медицинского работника, а также печатью МО). Документ, подтверждающий инкурабельное состояние больного, остается в АО; лицу, получившему ЛП, выдается сигнатура с желтой полосой в верхней части.

Назначение ЛП по решению врачебной комиссии производится в случаях первичного назначения пациенту, если такое решение принято гл. врачом. Повторное назначение производится медицинским работником самостоятельно.

Количество ЛП, которое может быть выписано в одном рецепте - 20 ампул (пр 1094н), может быть увеличено с учетом не более чем в 2 раза (надпись «По специальному назначению», заверенная подписью медицинского работника и печатью МО «Для рецептов», на рецептах в форме электронного документа производится отметка «По специальному назначению» с проставлением усиленной квалифицированной электронной подписи медицинского работника.

6. Фармаконадзор - вид деятельности по мониторингу эффективности и безопасности ЛП, направленный на выявление, оценку и предотвращение нежелательных последствий применения ЛП. Держатели регистрационных удостоверений в срок не более 15 календарных дней сообщают в Росздравнадзор сведения о нежелательных реакциях (61-ФЗ, пр 1071н).

Ситуационная задача (Дисциплина – фармацевтическая технология)
В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Ung. Furacilini 0,2 % 10,0

Asepticus!

D.S. Мазь наносить на веко

1. Проведите экспертизу прописи.
2. Сделайте необходимые расчеты по прописи рецепта на оборотной стороне паспорта письменного контроля.
3. Опишите условия изготовления и технологию препарата.
4. Оформите лицевую сторону паспорта письменного контроля.
5. Определите требования к оформлению лекарственной формы, изготовленной в аптеке (срок и условия хранения).

Эталон ответа на типовую ситуационную задачу

1. Проведите экспертизу прописи.

Выписана мягкая ЛФ – мазь-суспензия глазная, на рецептурном бланке № 107 – 1/у. Проверка доз и норм отпуска не требуется.

Этикетка: Наружное. Оранжевого цвета. Срок годности – 30 суток (по ОФС.1.8.0004.). Способ применения: Мазь наносить на.

Доп. Надписи: «Хранить в недоступном для детей месте», «Хранить в прохладном и защищенном от света месте».

2. Сделайте необходимые расчеты по прописи рецепта на оборотной стороне паспорта письменного контроля.

Оборотная сторона ППК

Масса общая=10,0

ДНО±10% (9,0; 11,0)

Масса фурациллина = $\frac{0,2 \times 10,0}{100} = 0,02$

% твердой фазы = $\frac{0,02 \times 100}{10,0} = 0,2\% < 5\% \rightarrow$ используем вспомогательную

жидкость. Для диспергирования берем 1 каплю масла вазелинового (0,06).

Масса вазелина = $10,0 - 0,02 - 0,06 = 9,92$

3. Опишите условия изготовления и технологию препарата.

Условия изготовления: асептический блок.

Необходимое оборудование: тара для отпуска, средства для укупорки, весы электронные, пергаментные капсулы, ступка с пестиком, шпатель, скребки.

Технология приготовления: на обработанную платформу весов помещаем пергаментную капсулу, тарируем весы, отвешиваем 0,02 фурациллина и помещаем в ступку. Капаем 1 каплю вазелинового масла и диспергируем. На весах отвешиваем 9,92 вазелина и добавляем в ступку к фурациллину.

Перемешиваем, визуально проверяем на однородность. Перекладываем полученную мазь в тару для отпуска

4. Оформите лицевую сторону паспорта письменного контроля.

ППК к рецепту № ____

Дата: число, месяц, год.

Furacillini 0,02

Olei vaselini gtt. I

Vaselini 9,92

мобщ=10,0

Подпись изготовившего

5. Определите требования к оформлению лекарственной формы, изготовленной в аптеке (срок и условия хранения).

Условия хранения – в защищенном от света месте, в недоступном для детей месте, при температуре 3 - 5°C.

Срок хранения – 30 суток.

Ситуационная задача (Дисциплина – фармакогнозия)

Посетитель обратился в аптеку для покупки корневища лапчатки прямостоячей в потребительской упаковке и попросил провизора дать информацию по данному лекарственному средству.

Вопросы:

1. Укажите латинские названия сырья, производящего растения и семейства
2. Какие морфолого-диагностические, анатомо-гистологические признаки позволяют идентифицировать ЛРС от примесей?
3. Какие биологически активные соединения обуславливают терапевтическое действие данного сырья, методы качественного и количественного анализа?
4. Назовите фармакотерапевтическую группу, фармакологическое действие, противопоказания и возможные побочные действия данного сырья.
5. Перечислите препараты, получаемые из данного сырья. Предложите растительное сырьё в качестве препарата замены?

Эталон ответа на типовую ситуационную задачу

1. Растение: Лапчатка прямостоячая (*Potentilla erecta*)

Семейство: Розоцветные (*Rosaceae*)

Сырье: корневища (*rhizomata*)

2. Морфолого-диагностические

Цельные или разрезанные на куски корневища прямые или изогнутые, часто неопределенной формы (цилиндрические или почти шаровидные, комковатые); твердые, тяжелые, с ямчатыми следами от отрезанных корней и бугристыми рубцами от стеблей. Излом зернистый.

Цвет снаружи от красновато-коричневого до темно-коричневого (почти черного), цвет на изломе желтовато-коричневый, розовато-коричневый или коричневый. На поперечном разрезе под лупой виден слой пробки темно-коричневого цвета, светло-желтая кора и древесина, и сердцевина розоватого цвета. Запах слабый, ароматный. Вкус водного извлечения вяжущий.

Анатомо-гистологические

При рассмотрении давленных препаратов должны быть видны:

- фрагменты пробки темно-коричневого цвета,
- фрагменты паренхимы, состоящие из округлых или слегка удлиненных тонкостенных клеток с друзами оксалата кальция и крахмальными зёрнами

3. Дубильные вещества

Качественный анализ

1. ТСХ (*по стандартному раствору галловой кислоты*)

СО - галловая кислота. Подвижная фаза: этилацетат – толуол – муравьиная кислота безводная – вода. Хроматографируют восходящим способом. Сушат при t 100 – 105 °С в течение 10 мин. После охлаждения пластинку просматривают при дневном свете и под УФ при длинах волн 365 и 254. Пластинку обрабатывают раствором хлорида железа (III) -> появляются коричневые или сине-коричневые пятна.

2. Реакция с железа (III) аммония сульфатом -> зеленовато-черное окрашивание, переходящее в черно-синее.

Количественное определение

Перманганатометрия (в пересчете на танин)

Метод основан на легкой окисляемости дубильных веществ перманганатом калия в кислой среде.

Водное извлечение помещают в коническую колбу, прибавляют воду, раствор индигосульфокислоты (индикатор) и титруют при постоянном перемешивании калия перманганата раствором 0,02 М до золотисто-желтого окрашивания.

4. Фармакотерапевтическая группа: вяжущее средство растительного происхождения

Фармакологическое действие: вяжущее, противовоспалительное

Противопоказания: повышенная чувствительность к растению.

Побочное действие: аллергические реакции.

5. Препараты: Отвары, настойки, вяжущие сборы («Фитодиарин»)

Препараты замены: вяжущее действие: кора дуба, трава зверобоя, кровохлебки корневища и корни; листья шалфея – противовоспалительное действие.

Ситуационная задача (Дисциплина – клиническая фармакология)

В аптеку обратился пациент 20 лет с жалобой на зуд и появление красных пятен на коже. К врачу пациент по этому поводу не обращался, но объяснил провизору, что страдает аллергическим заболеванием – хронической крапивницей с периодическими рецидивами. Пациент попросил провизора порекомендовать противоаллергический препарат. Провизор предложила Дезлоратадин. Пациент согласился приобрести препарат под торговым наименованием «Дезал» и оплатил покупку.

Вопросы:

1. К какой фармакотерапевтической группе относится Дезлоратадин и по каким показаниям используется?

2. В чем преимущества блокаторов гистаминовых рецепторов третьего поколения по сравнению с первым и вторым?

3. Допустимо ли применение Дезлоратадина у детей? Если да, то с какого возраста?

Эталон ответа на типовую ситуационную задачу

1. Противоаллергическое средство - H₂-гистаминовых рецепторов блокатор 3 поколения. Показаниями к применению являются: а) сезонный и круглогодичный аллергические риниты (устранение или облегчение чиханья, заложенности носа, выделения слизи из носа, зуда в носу, зуда не-ба, зуда и покраснения глаз, слезотечения); б) крапивница (уменьшение или устранение кожного зуда, кожной сыпи).

2. Преимущества перед препаратами 1 поколения: высокая специфичность и высокое сродство к H₁-рецепторам при отсутствии влияния на холиновые и серотониновые рецепторы; продолжительность действия до 24 часов, поэтому большинство из этих препаратов назначается один раз в сутки (пролонгация может достигаться за счет высокого связывания с белком, кумуляции препарата и его метаболитов в организме и замедленного выведения); минимальный седативный эффект при использовании препаратов в терапевтических дозах. Он объясняется слабым прохождением гематоэнцефалического барьера вследствие особенностей структуры этих средств; отсутствие тахифилаксии при длительном применении (что делает возможным назначение в течение длительного времени (от 3 до 12 месяцев).

Преимущества перед препаратами 2 поколения: отсутствие кардиотоксического действия (прием препаратов 3 поколения не ассоциируется с удлинением интервала QT и нарушением ритма сердца).

3. Да, препарат можно назначать детям. Раствор для приема внутрь используют

- с 6 до 12 месяцев: по 2 мл препарата (1 мг дезлоратадина) 1 раз в сутки;
- с 1 до 5 лет: по 2,5 мл препарата (1,25 мг дезлоратадина) 1 раз в сутки;
- с 6 до 11 лет: по 5 мл препарата (2,5 мг дезлоратадина) 1 раз в сутки.

Взрослые и подростки с 12 лет: по 10 мл препарата (5 мг дезлоратадина) 1 раз в сутки.

Пример экзаменационного билета

«Утверждаю»
Проректор по УР,
д.м.н., профессор
Т.В. Чернышева
«_____» _____ 202_ г.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации Кафедра управления и экономики фармации, фармацевтической технологии и фармакогнозии Кафедра фармацевтической химии Кафедра фармакологии	
Специальность 33.05.01 «Фармация»	Государственная итоговая аттестация в форме государственного экзамена. Междисциплинарный государственный экзамен по специальности "Фармация"
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ 01	
1. В аптеку поступил товар от поставщика: грелки резиновые; глибенкламид, таблетки; пиридоксин, раствор для инъекций; БАД «Меланико»; иммуноглобулин человека антистафилококковый, раствор для внутримышечного введения, омнопон, раствор для подкожного введения, детский шампунь Safe and Care® for kids. 1. Укажите документы, подтверждающие качество товара (иммуноглобулин человека антистафилококковый). Назовите особенности предпродажной подготовки БАД «Меланико». 2. Сформируйте цену на глибенкламид, таблетки, 3,5 мг № 120, используя данные приходных документов от поставщика: количество 10 уп., цена 134,00 руб., сумма с учетом НДС 1474,00 руб. Зарегистрированная предельная отпускная цена производителя 124,39 руб., фактическая отпускная цена, установленная производителем 129,00 руб. 3. Как должно быть организовано хранение товара (грелки резиновые)? 4. Укажите особенности отпуска (реализации) товара (омнопон). 5. Дайте понятие фармаконадзора. Укажите сроки представления сведений о нежелательных реакциях на лекарственные препараты? 2. В аптеку поступил рецепт следующего состава: Rp.: Ung. Furacilini 0,2 % 10,0 Asepticus! D.S. Мазь наносить на веко 1. Проведите экспертизу прописи. 2. Сделайте необходимые расчеты по прописи рецепта на оборотной стороне паспорта письменного контроля. 3. Опишите условия изготовления и технологию препарата. 4. Оформите лицевую сторону паспорта письменного контроля. 5. Определите требования к оформлению лекарственной формы, изготовленной в аптеке (срок и условия хранения). 3. Посетитель обратился в аптеку для покупки корневища лапчатки прямостоячей в потребительской упаковке и попросил провизора дать информацию по данному лекарственному средству. 1. Укажите латинские названия сырья, производящего растения и семейства 2. Какие морфолого-диагностические, анатомо-гистологические признаки позволяют идентифицировать ЛРС от примесей?	

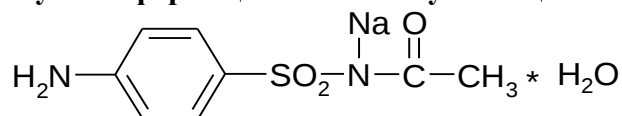
3. Какие биологически активные соединения обуславливают терапевтическое действие данного сырья, методы качественного и количественного анализа?
4. Назовите фармакотерапевтическую группу, фармакологическое действие, противопоказания и возможные побочные действия данного сырья.
5. Перечислите препараты, получаемые из данного сырья. Предложите растительное сырьё в качестве препарата замены?

4. В аптеку обратился пациент 20 лет с жалобой на зуд и появление красных пятен на коже. К врачу пациент по этому поводу не обращался, но объяснил провизору, что страдает аллергическим заболеванием – хронической крапивницей с периодическими рецидивами. Пациент попросил провизора порекомендовать противоаллергический препарат. Провизор предложила Дезлоратадин. Пациент согласился приобрести препарат под торговым наименованием «Дезал» и оплатил покупку.

Вопросы:

1. К какой фармакотерапевтической группе относится Дезлоратадин и по каким показаниям используется?
2. В чем преимущества блокаторов гистаминовых рецепторов третьего поколения по сравнению с первым и вторым?
3. Допустимо ли применение Дезлоратадина у детей? Если да, то с какого возраста?

5. В контрольно-аналитическую испытательную лабораторию для оценки качества поступила фармацевтическая субстанция следующей химической структуры:



1. Назовите эту субстанцию. При оценке качества данной субстанции показатель «Прозрачность и цветность» раствора не отвечал требованиям ФС. Дайте обоснование причинам изменения его качества по данному показателю.
2. Напишите уравнение взаимодействия данной фармацевтической субстанции с солями тяжелых металлов (на примере сульфата меди).
3. Поясните суть общего метода количественного определения лекарственных средств данной группы. Напишите формулу расчета содержания действующего вещества в фармацевтической субстанции.
4. В виде каких лекарственных препаратов эта субстанция поступает в аптечную сеть?

«Согласовано»

Декан факультетов фармацевтического и

клинической психологии, д.б.н. _____ И.В. Михайлова
(подпись)

«Согласовано»

Председатель УМК по фармации

А.А. Шмыгарева

(подпись)

Рассмотрено на заседании УМК
протокол № _____ от _____

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения ОПОП ВО на государственном экзамене

Критерии оценки ответов выпускника по вопросам билета на междисциплинарном государственном экзамене. Ответ выпускника на вопросы по пяти профильным дисциплинам оценивается по четырехбалльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное происхождение этапа заключительного междисциплинарного государственного экзамена.

– оценка «отлично» выставляется выпускнику, если он показывает глубокое и полное знание и понимание изученного материала по всем профильным дисциплинам, дает исчерпывающие ответы на вопросы, грамотно и логически стройно излагает материал, выделяет главные положения, приводит примеры, делает аргументированный анализ, обобщения, выводы, допускает не более одного недочета, который легко исправляет самостоятельно;

– оценка «хорошо» – если выпускник показывает твердое знание изученного материала по профильным дисциплинам, дает полные и правильные ответы на вопросы, грамотно и по существу излагает материал, допускает незначительные ошибки и недочеты в определении понятий, в терминах, в выводах и обобщениях, но может их исправить самостоятельно или при помощи экзаменатора;

– оценка «удовлетворительно» – если выпускник знает основной учебный материал по профильным дисциплинам, но не усвоил его деталей. Материал излагает не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, испытывает затруднения в применении знаний для решения задач; – оценка «неудовлетворительно» – если выпускник не знает и не понимает значительную часть изученного материала по профильным дисциплинам в пределах поставленных вопросов, показывает слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач, не делает выводов и обобщений, допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже при помощи экзаменатора.

Критерии оценивания результатов государственного экзамена. Оценка государственного экзамена является средней оценкой, полученной студентом за ответы на вопросы по 5 профессиональным дисциплинам.

В случае возникновения спорной ситуации при выставлении итоговой оценки решение принимается комиссионно с решающим правом голоса председателя ГИА.

4.5 Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

4.5.1. Сроки и форма ознакомления студента с программой государственного экзамена.

Программа государственного экзамена доводится до сведения студента не менее чем за 6 месяцев до начала экзамена.

4.5.2. Алгоритм подготовки обучающегося к государственному экзамену.

Подготовка к государственному экзамену должна осуществляться в соответствии с программой государственного экзамена. Студентам для подготовки предложен перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен. В процессе подготовки к экзамену следует опираться на основную и дополнительную учебную литературу, представленную в рабочих программах по выпускающим дисциплинам (управление и экономика фармации, фармацевтическая технология, фармакогнозия, клиническая фармакология, фармацевтическая химия).

Для систематизации знаний большое значение имеет посещение студентами предэкзаменационных консультаций, которые проводятся по расписанию накануне государственных экзаменов.

4.5.3. Порядок проведения государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится по дисциплинам, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена. Государственный экзамен по специальности проводится одноэтапно и включает в себя междисциплинарный государственный экзамен. Для проведения государственного экзамена создается государственная экзаменационная комиссия. Комиссия действует в течение календарного года. В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу университета и (или) к научным работникам университета и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии), в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 50 процентов. Председатель комиссии организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственных аттестационных испытаний. На период проведения государственной

итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии назначается секретарь указанной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета, научных работников или административных работников университета. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не входит в ее состав. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию. Основной формой деятельности комиссии являются заседания. Заседания комиссии правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссии. Заседания комиссии проводятся председателем комиссии, а в случае его отсутствия - заместителем председателя комиссии. Решения комиссии принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссии и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса. Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами. В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося. Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем государственной экзаменационной комиссии. Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственному экзамену, во время его проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

При междисциплинарном государственном экзамене выпускнику выдается билет, содержащий 5 ситуационных задач по профильным дисциплинам с вопросами. На подготовку к собеседованию выделяется не более 60 минут. Продолжительность устного ответа обучающегося на государственном экзамене не более 30 минут. По завершении этапа собеседования председатель и члены государственной экзаменационной комиссии на закрытом заседании обсуждают ответы выпускника на вопросы пяти ситуационных заданий и выставляют оценку, которую вносят в протокол. Также на этом заседании выпускнику выставляется итоговая оценка за государственный экзамен по специальности, которая также протоколируется. Результаты этапа заключительного собеседования и результаты государственной итоговой аттестации доводятся до сведения выпускника в день проведения аттестационного испытания.

5.6 Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену

Основная:

1. Фармакогнозия [Электронный ресурс] : учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев, 2016. - 976 on-line
<http://https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439111.html>
2. Фармакогнозия [Электронный ресурс]: учебник / Саякова Г. М. , Датхаев У. М. , Кисличенко В. С. - Москва : Литтерра, 2019. - 352 с. - URL :
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502584.html>
3. Фармакогнозия. Атлас. Том 3 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., Ермакова В.А., Бобкова И.В., Аносова О.Г. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. -
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
4. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Т. В. Денисова, В. И. Склярченко; Под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435274.html>
5. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Лойд В. Аллен, А. С. Гаврилов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. -
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427811.html>
6. Фармацевтическая технология [Текст] : изготовление лекарств. препаратов: учебник /2-е изд., перераб А. С. Гаврилов, - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 760 с.[электронный ресурс]. -
<http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970436905.html>
7. Управление и экономика фармации [Электронный ресурс]: учебник / под ред. И.А. Наркевича. - М.: ГОЭТАР-Медиа, 2017. - 928 с.
<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442265.html>
8. Клиническая фармакология [Электронный ресурс] / Под ред. В.Г. Кукеса, 2013 - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427149.html>
9. Фармацевтическая химия : учебник / Э.Н. Аксенова [и др.]. — Москва : Лаборатория знаний, 2021. — 638 с. — ISBN 978-5-00101-824-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88957.html>.
10. Фармацевтическая химия [Текст] : учеб. для студ. по направл. подготовки "Фармация" / Е. Н. Вергейчик, 2016. - 444 с.
11. Контроль качества лекарственных средств [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Т. В. Плетенёвой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. -
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426340.html>
12. Государственная фармакопея Российской Федерации [Электронный ресурс] / МЗ РФ. 15-е изд. - М.: Медицина, 2023.-
<https://pharmacopoeia.regmed.ru/pharmacopoeia/izdanie-15/>

Дополнительная:

13. Сазыкин Ю. О. Биотехнология: учебник / Ю. О. Сазыкин, С. Н. Орехов, И. И. Чакалева, 2006. - 256 с.
14. Управление и экономика фармации: в 4 т. учеб. / под ред. Е.Е.Лоскутовой. Т.2: Учет в аптечных организациях: оперативный, бухгалтерский, налоговый, 2004. - 444 с.
15. Сборник тестов, тестовые задания и ситуационные задачи по спец. "Управление и экономика фармации": тесты / сост.: И. А. Арсюхина [и др.], 2005. - 180 с.
16. Канакина Т. А. Учет труда и заработной платы в аптечных организациях: учеб. пособие / СибГМУ; Т. А. Канакина, 2006. - 128 с.
17. Управление и экономика фармации: учебник /под ред. В.Л. Багировой, 2004. -720 с.
18. Прикладная фармакоэкономика: учеб. пособие для вузов / под ред. В. И. Петрова, 2007. - 336 с.
19. Васькова Л. Б. Методы и методики фармакоэкономических исследований: учеб. пособие / Л. Б. Васькова, Н. З. Мусина, 2007. - 112 с.
20. Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: Сб. науч. тр. / Пятигорская гос. фармацевт. акад. Вып. 59 / ПГМА, 2004. - 469 с.
21. Управление и экономика фармации [Электронный ресурс] / Под ред. В.Л. Багировой, 2008
22. Марченко Л.Г. Технология мягких лекарственных форм: учеб. пособие / Л.Г.Марченко, А.В.Русак, И.Е.Смехова, 2004. - 174 с.
23. Чижова Е. Т. Изготовление индивидуальных лечебно-косметических препаратов в аптеках, домашних условиях и в условиях малосерийных производств: учеб. -метод. пособие / Е. Т. Чижова, Г. В. Михайлова, 2005. - 262 с.
24. Руководство к практическим занятиям по фармацевтической технологии: учеб. пособие / Э. Ф. Степанова; ред. Э. Ф. Степанова, 2007. - 408 с.
25. Практикум по технологии лекарственных форм: учеб. пособие для студентов / под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой, 2007. - 432 с.
26. Краснюк И. И. Лечебно-косметические средства: учеб. пособие для студентов / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Е. Т. Чижова; под ред. И. И. Краснюка, 2006. - 240 с.
27. Фармацевтическая технология: технология лекарств. форм: учеб. для студентов / под ред. И. И. Краснюка и Г. В. Михайловой, 2007. - 592 с.
28. Фармацевтическая технология: руководство к лаб. занятиям: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования / В. А. Быков [и др.], 2009. - 304 с.
29. Молчанов Г. И. Фармацевтические технологии: учеб. пособие для студентов фарм. вузов / Г. И. Молчанов, А. А. Молчанов, 2009. - 336 с.

30. Фармацевтическая технология: руководство к лаб. занятиям: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования / В. А. Быков [и др.], 2010. - 304 с.
31. Фармацевтическая технология: технология лекарств. форм: учебник / под ред. И. И. Краснюка и Г. В. Михайловой, 2011. - 656 с.
32. Практикум по технологии лекарственных форм: учеб. пособие для студентов / под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой, 2006. - 432 с.
33. Куркин В. А. Фармакогнозия: учеб. для студентов фармацевт. вузов / В. А. Куркин, 2004. - 1180 с.
34. Куркин В. А. Иллюстрированный словарь терминов и понятий в фармакогнозии: Учеб. пособие для студентов мед. и фармацевт. вузов, врачей и фармацевт. работников / В. А. Куркин, В. Ф. Новодранова, Т. В. Куркина, 2002. - 188 с.
35. Фармакогнозия: тест. задания и ситуац. задачи: учеб. пособие / 1-я МГМА им. И. М. Сеченова, 2011. - 288 с.
36. Макро- и микроскопический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего фенольные соединения и их гликозиды, алкалоиды, витамины: метод. указания к лабораторным занятиям по фармакогнозии для студентов 3 курса / СПбГХФА; сост. Г. А. Белодубровская; ред.: К. Ф. Блинова, Н. П. Харитоновна. Вып. 2, 2003. - 60 с.
37. Самылина И.А. Фармакогнозия. Атлас. Том 3 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., 2010
38. Самылина И.А. Фармакогнозия. Атлас. Том 2 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., 2010
39. Самылина И.А. Фармакогнозия. Атлас. Том 1 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., 2010
40. Самылина И. А. Фармакогнозия: учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев, 2013. - 976 с.
41. Фармакогнозия: тест. задания и ситуац. задачи: учеб. пособие / 1-я МГМА им. И. М. Сеченова, 2013. - 288 с.
42. Самылина И.А. Фармакогнозия. Атлас. Том 3 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., 2010
43. Самылина И.А. Фармакогнозия. Атлас. Том 2 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., 2010
44. Самылина И.А. Фармакогнозия. Атлас. Том 1 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., 2010
45. Самылина И. А. Фармакогнозия: учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев, 2013. - 976 с.
46. Фармакогнозия : тест. задания и ситуац. задачи: учеб. пособие / 1-я МГМА им. И. М. Сеченова, 2013. - 288 с.
47. Буданцев А.Л., Харитоновна Н.П. Ресурсоведение лекарственных растений: Методическое пособие к производственной практике для студентов фармацевтического факультета / Под ред. Г.П. Яковлева. - СПб: Издательство СПХФА, 2003. 86 с.

48. Фармацевтическая химия: Учеб. пособие / Под. Ред. А.П. Арзамасцева. – 2-е изд. Испр. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 640 с.
49. Лабораторные работы по фармацевтической химии /Под ред. Е.Н. Вергейчика, Е.В. Компанцевой. – Пятигорск, 2003. – 342 с.
50. Беликов В.Г. Фармацевтическая химия. В 2 ч.: Ч 1. Общая фармацевтическая химия; Ч.2. Специальная фармацевтическая химия: Учеб. для вузов. – Пятигорск, 2003 г. –720 с.

5. Перечень дидактических материалов, используемых обучающимися при проведении ГИА

1. Наглядный раздаточный материал по макро- и микроскопическим признакам лекарственных растений;
2. Выдержки из Государственной Фармакопеи Российской Федерации 15 издания:
 - 1) ОФС.1.8.0001 Лекарственные препараты аптечного изготовления
 - Таблица 1 – Допустимые отклонения в общем объёме жидких лекарственных форм при изготовлении массо-объёмным методом.
 - Таблица 2 – Допустимые отклонения в общей массе жидких лекарственных форм при изготовлении методом по массе.
 - Таблица 3 – Допустимые отклонения в общей массе мягких лекарственных форм.
 - Таблица 4 – Допустимые отклонения в массе отдельных доз (в том числе при фасовке) порошков.
 - 2) ОФС.1.8.0002 Лекарственные препараты аптечного изготовления для детей
 - Таблица 1 - Режимы стерилизации лекарственных форм аптечного изготовления, предназначенных для применения у новорождённых детей и детей до 1 года.
 - 3) ОФС.1.8.0003 Нестерильные лекарственные препараты аптечного изготовления в виде жидких лекарственных форм
 - Таблица 1 – Значения плотности жидких лекарственных средств и вспомогательных веществ.
 - Таблица 2 – Коэффициенты увеличения объёма лекарственных средств и вспомогательных веществ.
 - Таблица 3 – Содержание спирта этилового в некоторых жидких лекарственных средствах.
 - Таблица 4 – Стандартные спиртовые растворы.
 - Таблица 5 – Соответствие объёмов (мл) спирта этилового различной концентрации массе (г) 95 % спирта при температуре 20 °С.
 - Таблица 6 – Соответствие объёмов (мл) спирта этилового различной концентрации массе (г) 96 % спирта при температуре 20 °С.

- Таблица 7 – Соотношения плотности и концентрации водорода пероксида в растворе.
 - Таблица 8 – Стабилизаторы гетерогенных систем для суспензий и эмульсий.
 - Таблица 9 – Концентрированные растворы, рекомендуемые для отмеривания из бюреточной установки.
 - Таблица 10 – Данные для изготовления 1 литра концентрированного раствора некоторых фармацевтических субстанций.
 - Таблица 11 – Требования к изготовлению ароматных вод.
- 4) ОФС.1.8.0004 Нестерильные лекарственные препараты аптечного изготовления в виде мягких лекарственных форм
- Таблица 1 – Мази.
- 5) ОФС.1.8.0005 Нестерильные лекарственные препараты аптечного изготовления в виде твёрдых лекарственных форм
- Таблица 1 – Параметры аптечных ступок.
 - Таблица 2 – Нормы потерь лекарственных средств при растирании в ступке №1.
 - Таблица 3 – Коэффициенты замещения (ЕЖ) и обратные коэффициенты замещения (I/ЕЖ) некоторых лекарственных средств.
- 6) ОФС.1.8.0006 Стерильные лекарственные препараты аптечного изготовления
- Таблица 1 – Режимы стерилизации растворов для инъекций и инфузий аптечного изготовления.
 - Таблица 2 – Значения изотонических коэффициентов фармацевтических субстанций по натрия хлориду.
 - Таблица 3 – Режимы стерилизации капель глазных аптечного изготовления.
 - Таблица 4 – Режимы стерилизации растворов аптечного изготовления для промывания/орошения глаз.
 - Таблица 5 – Режимы стерилизации концентрированных растворов для изготовления капель глазных.
 - Таблица 6 – Соответствие 1 миллиона единиц действия антибиотика его массе.
 - Таблица 7 – Режимы стерилизации других стерильных растворов аптечного изготовления.