

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.05.2025 14:50:52
Уникальный программный ключ:
691eebef92031be66ef01648f97525a2e2da0550

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Н. БУРДЕНКО» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко
Минздрава России
д.м.н., профессор, И.Э. Есауленко
«15» мая 2025 г.

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

**Программа государственной итоговой аттестации
для обучающихся по основным образовательным программам
высшего образования (программам ординатуры)
по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия**

**факультет подготовки кадров высшей квалификации
курс 2
квалификация выпускника: провизор-аналитик
кафедра – фармацевтической химии и фармацевтической технологии
трудоемкость: 108 часов (3 зачетные единицы)**

Воронеж 2025 г.

Программа государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры выпускников по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия разработана в соответствии с:

- 1) Федеральным законом об образовании от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.08.2014 г. № 1144;
- 3) приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» от 18.03.2016 г. № 227;
- 4) Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации РФ от 2.05.2023 г. № 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием»;
- 5) приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры»;
- 6) приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18.09.2012 г. № 191 н «Об утверждении документа государственного образца о послевузовском профессиональном образовании, выданного лицам, получившим такое образование в ординатуре, и технических требований к нему»;
- 7) «Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации», утвержденному приказом ректора № 587 от 04.09.2023 г.

Программа государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры выпускников по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия разработана сотрудниками кафедры фармацевтической химии и фармацевтической технологии: заведующим кафедрой, д.х.н., доцентом Рудаковой Л.В.; доцентом кафедры, к. фарм. н. Терских А.П.; доцентом кафедры, к. фарм. н. Алёхиной М.И.; доцентом кафедры, к. х. н. Сафоновой Е.Ф.

Программа рассмотрена на заседании кафедры фармацевтической химии и фармацевтической технологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, протокол № 9 от 24 апреля 2025 года.

Программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии по координации подготовки кадров высшей квалификации, протокол № 7 от 28 апреля 2025 года.

Программа рассмотрена и утверждена на Ученом совете университета, протокол № 8 от 15 мая 2025 года.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Программа государственной итоговой аттестации реализуется в базовой части учебного плана подготовки ординатора по направлению подготовки (специальности) 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия очной формы обучения.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия.

Задачи государственной итоговой аттестации:

1. оценить уровень сформированности у выпускников универсальных и профессиональных компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом и образовательной программой высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
2. установить уровень готовности выпускника к самостоятельному выполнению всех видов профессиональной деятельности, предусмотренных требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре, и решению профессиональных задач в производственно-технологической, контрольно-разрешительной и организационно-управленческой деятельности;
3. определить степень готовности выпускника к осуществлению трудовых действий провизора-аналитика, уровень овладения необходимыми умениями и знаниями для осуществления трудовых функций провизора-аналитика.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ОЦЕНИВАЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Обучающийся, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими компетенциями:

Универсальные компетенции (УК)	
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.
УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
УК-3	Готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.
Профессиональные компетенции	
<i>Производственно-технологическая деятельность</i>	
ПК-1	готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов;
ПК-2	готовность к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов
ПК-3	готовность к проведению химико-токсикологических экспертиз и интерпретации их результатов
ПК-4	готовность к применению специализированного оборудования,

	предусмотренного для использования в профессиональной сфере
ПК-5	готовность к обеспечению условий хранения и перевозки лекарственных средств
Контрольно-разрешительная деятельность	
ПК-6	готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
ПК-7	готовность к проведению процедур ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации
Организационно-управленческая деятельность	
ПК-8	готовность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
ПК-9	готовность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности
ПК-10	готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере
ПК-11	готовность к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению

Обучающийся, освоивший программу ординатуры, должен быть готов к исполнению трудовых действий провизора-аналитика, обладать необходимыми умениями и знаниями по:

- ✓ проведению экспертиз лекарственных средств;
- ✓ проведению химико-токсикологических экспертиз;
- ✓ проведению контрольно-разрешительных процедур, связанных с обращением лекарственных средств и обеспечивающих качество лекарственных средств;
- ✓ организации контрольно-разрешительных процедур, связанных с обращением лекарственных средств;
- ✓ организации и проведению мероприятий по хранению, перевозке, изъятию и уничтожению лекарственных средств;
- ✓ ведению учетно-отчетной документации в фармацевтической организации;
- ✓ организации труда персонала в фармацевтических организациях и (или) их структурных подразделениях с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- ✓ соблюдению основных требований информационной безопасности.

3. ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Государственная итоговая аттестация обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре проводится в форме государственного экзамена. Государственная итоговая аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

Организационная форма учебной работы	Продолжительность государственной итоговой аттестации		
	Зач. ед.	Акад. час.	По семестрам
			4
Общая трудоемкость по учебному плану	3	108	
Государственный экзамен (в неделях)	3		2

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В 2026-2027 УЧЕБНОМ ГОДУ

Государственная итоговая аттестация для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования (программам ординатуры) по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия в ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России проводится согласно «Положению о порядке проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации», утвержденному приказом ректора № 587 от 04.09.2023 г.

Государственная итоговая аттестация для ординаторов в 2026-2027 учебном году проводится с «21» июня 2027 года по «04» июля 2027 года.

Для проведения государственной итоговой аттестации создается государственная экзаменационная комиссия по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия, которая состоит из председателя, секретаря и членов комиссии. Председателем государственной экзаменационной комиссии является представитель органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья, имеющим ученую степень доктора медицинских наук. В состав комиссии также включаются 5 человек, из которых не менее двух являются ведущими специалистами – представителями работодателей и (или) их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) представителями органов государственной власти Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих полномочия в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России (далее – Университет), имеющими ученое звание и (или) ученую степень. Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются простым большинством голосов лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса. Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами.

Государственный экзамен проводится по одной дисциплине образовательной программы – основной дисциплине специальности ординатуры, которая имеет определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Государственная итоговая аттестация ординаторов в Университете в 2026-2027 учебном году проводится в форме государственного экзамена в виде двух государственных аттестационных испытаний – письменного тестирования и устного собеседования.

При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней. Перед государственным экзаменом проводится предэкзаменационная консультация обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Результаты государственного аттестационного испытания – письменного тестирования и устного собеседования объявляются в день его проведения.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о

квалификации образца, установленного Министерством здравоохранения Российской Федерации – по программам ординатуры.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

5. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

5.1. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

Подготовка к государственному экзамену должна осуществляться в соответствии с программой государственной итоговой аттестации для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования (программам ординатуры) по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия по вопросам, которые выносятся на государственный экзамен.

В процессе подготовки к государственному экзамену необходимо опираться на рекомендуемую научную и учебную литературу, современную нормативную документацию, а также использовать материалы электронной информационно-образовательной среды для обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации (программам ординатуры).

Для систематизации знаний ординаторам необходимо посещение предэкзаменационных консультаций, которые проводятся по расписанию, утвержденному распорядительным актом Университета, и доводятся до обучающихся не позднее чем за 30 календарных дней до проведения первого государственного аттестационного испытания.

Государственный экзамен проводится в виде двух государственных аттестационных испытаний – письменного тестирования и устного собеседования.

Перед государственным экзаменом проводится предэкзаменационная консультация обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Консультирование осуществляют преподаватели, включенные в состав государственной экзаменационной комиссии по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия, относящиеся к профессорско-преподавательскому составу ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, имеющие ученое звание и (или) ученую степень.

Государственное аттестационное испытание – тестирование включает письменные ответы на 50 тестовых заданий с одним правильным вариантом ответа. Государственное аттестационное испытание – собеседование включает устные ответы на два вопроса экзаменационного билета и решение одной задачи.

Содержание ответов на экзаменационные вопросы должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

При ответе на вопросы ординатор должен продемонстрировать уровень знаний и степень сформированности универсальных и профессиональных компетенций. При подготовке к ответу рекомендуется составить письменный расширенный план ответа по каждому вопросу. Ответы на вопросы ординатор должен излагать структурированно и логично. По форме ответы должны быть уверенными и четкими. Необходимо следить за культурой речи и не допускать ошибок в терминологии.

5.2. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации разработан заведующим кафедрой, д.х.н., доцентом Рудаковой Л.В.; доцентом кафедры, к. фарм. н. Терских А.П.; доцентом кафедры, к. фарм. н. Алёхиной М.И.; доцентом кафедры, к. х. н. Сафоновой Е.Ф.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации рассмотрен и утвержден на заседании кафедры фармацевтической химии и фармацевтической технологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, протокол № 9 от 24 апреля 2025 года.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации утвержден на заседании цикловой методической комиссии по координации подготовки кадров высшей квалификации, протокол №7 от 28 апреля 2025 года.

Оценочные средства	Количество
Задания в тестовой форме	100
Вопросы для собеседования	50
Задачи	30

5.2.1. Типовые тестовые задания, выносимые на государственный экзамен УК-1 , УК-2 , УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8 , ПК-9, ПК-10, ПК-11

Выберите один правильный вариант ответа. Номер правильного варианта ответа укажите цифрой.

1. ВЕЩЕСТВА, МАСКИРУЮЩИЕ ЗАПАХ ИСХОДНОГО СЫРЬЯ

1. отдушки;
2. эмульгаторы;
3. красители;
4. энхансеры.

Ответ: 1.

2. ВЕЩЕСТВА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ЛЕГКОСТЬ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ, ВПИТЫВАЕМОСТЬ, ВНЕШНИЙ ВИД, ОЩУЩЕНИЯ ГЛАДКОСТИ И МЯГКОСТИ

1. эмульгаторы;
2. эмульгаторы;
3. консерванты;
4. энхансеры.

Ответ: 2.

3. КОМПЛЕКС ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ДОЛЖЕН ВКЛЮЧАТЬ

1. помещение (зону) приемки, предназначенную для распаковки и приема упаковок с лекарственными средствами и их предварительного осмотра
2. помещение (зону), предназначенную для персонала, отвечающего за санитарную обработку помещений

3. помещение (зону), предназначенную для хранения использованной упаковки

4. помещение (зону), предназначенную для хранения средств измерений

Ответ: 1.

4. В ПОМЕЩЕНИЯХ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ КОНТРОЛЬ И РЕГИСТРАЦИЮ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ

1. не реже одного раза в сутки
2. не реже трех раз в сутки
3. не реже одного раза в неделю
4. не реже одного раза в месяц

Ответ: 1.

5. В ПОМЕЩЕНИЯХ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА РАЗМЕЩАЮТ

1. учетом их физико-химических и опасных свойств
2. с учетом цены на лекарственный препарат
3. с учетом спроса на лекарственный препарат
4. с учетом сроков хранения

Ответ: 1.

6. МАРКИРОВКА ВЛАГОЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ СОДЕРЖИТ УКАЗАНИЕ

1. хранить в сухом месте
2. хранить без доступа кислорода
3. хранить в присутствии осушающих веществ
4. хранить отдельно от других препаратов

Ответ: 1.

7. ДЛЯ ТИТРОВАНИЯ СЛАБЫХ ОСНОВАНИЙ В НЕВОДНОЙ СРЕДЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ТИТРАНТ

1. хлорная кислота
2. фенолят натрия
3. метилат натрия
4. раствор иода

Ответ: 1.

8. КОМПЛЕКСОНОМЕТРИЧЕСКОЕ ТИТРОВАНИЕ ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1. катионов металлов
2. анионов слабых кислот
4. аминокислот
5. органических оснований

Ответ: 1.

9. В КОМПЛЕКСОНОМЕТРИЧЕСКОМ ТИТРОВАНИИ В КАЧЕСТВЕ ТИТРАНТА ИСПОЛЬЗУЮТ

1. трилон Б
2. метилат натрия
3. оксалат аммония
4. нитрат натрия

Ответ: 1.

10. НЕБЛАГОПРИЯТНАЯ ПОБОЧНАЯ РЕАКЦИЯ, ОТНОСЯЩАЯСЯ К ТИПУ

«А»

1. лекарственная зависимость
2. избыточное терапевтическое действие
3. идиосинкразия
4. синдром отмены

Ответ: 2.

11. КРАСЯЩИЕ СВОЙСТВА ИНГРЕДИЕНТОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВ ВЛИЯЮТ НА

1. оформление этикетки
2. очередность добавления в порошковую смесь (+)
3. продолжительность измельчения и смешивания
4. вид упаковки

Ответ: 2.

12. СЫРЬЕ ЛАПЧАТКИ ПРЯМОСТОЯЧЕЙ ХРАНИТСЯ

1. в зоне основного хранения сырья
2. отдельно, как плоды и семена
3. отдельно, как сильнодействующее
4. отдельно, как эфиромасличное

Ответ: 1.

13. БЕНЗОЙНУЮ КИСЛОТУ В СОСТАВ СИРОПОВ ВВОДЯТ КАК

1. антиоксидант
2. загуститель
3. консервант
4. краситель

Ответ: 3.

14. ПОЛУЧЕНИЕ НИТРОПРОИЗВОДНЫХ ВОЗМОЖНО ДЛЯ

1. бензобарбитала
2. барбитала
3. гексобарбитал-натрия
4. тиопентал-натрия

Ответ: 1.

15. РЕАКЦИЯ С ХЛОРИДОМ ЖЕЛЕЗЕ (III) ЯВЛЯЕТСЯ СПЕЦИФИЧНОЙ ДЛЯ

1. бензобарбитала
2. барбитала
3. гексобарбитал-натрия
4. тиопентал-натрия

Ответ: 1.

16. АТОМ СЕРЫ СОДЕРЖИТСЯ В МОЛЕКУЛЕ

1. бензобарбитала
2. барбитала
3. гексобарбитал-натрия
4. тиопентал-натрия

Ответ: 1.

17. ПОСЛЕ НАГРЕВАНИЯ С ГИДРОКСИДОМ НАТРИЯ И АЦЕТАТОМ СВИНЦА ЧЕРНЫЙ ОСАДОК ОБРАЗУЕТ

1. бензобарбитал
2. барбитал
3. гексобарбитал-натрия
4. тиопентал-натрия

Ответ: 4.

18. ТОЛЬКО ОДНОЗАМЕЩЕННУЮ СОЛЬ С НИТРАТОМ СЕРЕБРА ОБРАЗУЕТ

1. бензобарбитал
2. барбитал

3. фенобарбитал
4. тиопентал-натрия

Ответ: 4.

19. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ БАРБИТУРАТОВ МОЖНО ПРОВОДИТЬ МЕТОДОМ

1. алкалиметрического титрования
2. нитритометрического титрования
3. иодометрического титрования
4. перманганатометрического титрования

Ответ: 1.

20. ТИОПЕНТАЛ-НАТРИЙ МОЖНО КОЛИЧЕСТВЕННО ОПРЕДЕЛЯТЬ

1. иодхлорметрическим методом
2. нитритометрическим методом
3. перманганатометрическим методом
4. алкалиметрическим методом

Ответ: 1.

21. ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ ИЗОЛИРОВАНИЯ АЛКАЛОИДОВ (И ДРУГИХ АЗОТИСТЫХ ОСНОВАНИЙ) ИЗ БИОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ПРОВОДИЛИ БЕЗ УЧЕТА pH СРЕДЫ. ВЛИЯНИЕ КОНКРЕТНОЙ pH СРЕДЫ ДЛЯ ЭТОЙ ЦЕЛИ ВПЕРВЫЕ УЧТЕНО:

1. А.А. Васильевой
2. М.Д. Швайковой
3. В.Ф. Крамаренко
4. Д. Драгендорфом

Ответ: 3.

22. «ЛЕКАРСТВЕННЫЕ» ЯДЫ МОГУТ ЭКСТРАГИРОВАТЬСЯ ИЗ ВОДНЫХ ВЫТЯЖЕК ИЗ БИОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ПРИ РАЗНЫХ ЗНАЧЕНИЯХ pH СРЕДЫ. ИЗ ЩЕЛОЧНЫХ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ (ПОСЛЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ПРОВЕДЕННОЙ ПОЛНОЙ ЭКСТРАКЦИИ ИЗ КИСЛОЙ СРЕДЫ) ЭКСТРАГИРУЮТСЯ:

1. амидопирин, эфедрин, атропин, дипразин, героин
2. барбитал, морфин, тизерцин, резерпин, кофеин
3. эфедрин, кодеин, дионин, хинин, аминазин
4. антипирин, дипразин, дионин, оксазепам, папаверин

Ответ: 3.

23. В ПРОЦЕССЕ ВЫДЕЛЕНИЯ «ЛЕКАРСТВЕННЫХ» ЯДОВ ИЗ БИОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА (ДЛЯ ЭКСТРАКЦИИ ЭТИХ ЯДОВ ИЗ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ОРГАНИЧЕСКИМИ РАСТВОРИТЕЛЯМИ) СОЗДАЕТСЯ ОПРЕДЕЛЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ pH СРЕДЫ. ИЗ КИСЛЫХ ВОДНЫХ ВЫТЯЖЕК ЭКСТРАГИРУЕТСЯ:

1. аминазин
2. эфедрин
3. папаверин
4. фенобарбитал

Ответ: 4.

24. СОСТОЯЛОСЬ ОТРАВЛЕНИЕ АЛКАЛОИДАМИ. ДЛЯ КАКОГО АЛКАЛОИДА ИСПОЛЬЗУЮТ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЫ НА ЖИВОТНЫХ ПРИ ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ:

1. морфин
2. атропин
3. папаверин
4. кодеин

Ответ: 2.

25. ПРИ ИЗОЛИРОВАНИИ «ЛЕКАРСТВЕННЫХ» ЯДОВ ИЗ ОРГАНОВ ТРУПА МЕТОДОМ А.А. ВАСИЛЬЕВОЙ НАИБОЛЕЕ ПОЛНОЕ РАЗРУШЕНИЕ СВЯЗИ БЕЛОК-ЯД ПРОИСХОДИТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ PH:

1. 6-7
2. 9-10
3. 11-12
4. 2-3

Ответ: 4.

26. В ЭМУЛЬСИЯХ ТИПА «ВОДА-В-МАСЛЕ» КАПЕЛЬКИ МАСЛА ВЗВЕШЕНЫ

1. в водном растворе;
2. в масляном растворе;
3. в спиртовом растворе;
4. в сиропе.

Ответ: 2.

27. В ЭМУЛЬСИЯХ ТИПА «МАСЛО-В-ВОДЕ» КАПЕЛЬКИ МАСЛА ВЗВЕШЕНЫ

1. в спиртовом растворе;
2. в водном растворе;
3. в сиропе;
4. в масляном растворе.

Ответ: 2.

28. ВЕЩЕСТВА, КОТОРЫЕ УДЕРЖИВАЮТ ВЛАГУ В КОЖЕ ЗА СЧЕТ ПЕРЕВОДА ВОДЫ В ГЕЛЬ

1. гидрофильные увлажняющие соединения;
2. гидрофобные увлажняющие соединения;
3. гигроскопические увлажняющие соединения.

Ответ: 1.

29. БАРБИТУРАТЫ ЛЕГКО РАСТВОРИМЫ

1. в растворах щелочей
2. растворах кислот
3. растворах органических кислот
4. в маслах

Ответ: 1

30. ПРОИЗВОДНЫЕ БАРБИТУРОВОЙ КИСЛОТЫ ВСТУПАЮТ В РЕАКЦИЮ:

1. комплексообразования
2. сульфирования
3. ацилирования
4. алкилирования

Ответ: 1.

31. ВЕЩЕСТВА, ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ПОРЧУ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И СОХРАНЯЮЩИЕ АКТИВНОСТЬ БАВ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕГО СРОКА ГОДНОСТИ ПРОДУКТА

1. консерванты;
2. эмульгаторы;
3. эмульгаторы;
4. энхансеры.

Ответ: 1.

32. ВЕЩЕСТВА, РАЗДЕЛЯЮЩИЕ ОДНУ ЖИДКОСТЬ НА ОТДЕЛЬНЫЕ КАПЛИ И УДЕРЖИВАЮЩИЕ ИХ В ДРУГОЙ ЖИДКОСТИ ВО ВЗВЕШЕННОМ СОСТОЯНИИ. В РЕЗУЛЬТАТЕ ДВА ВЕЩЕСТВА НАХОДЯТСЯ В СТАБИЛЬНОЙ, НЕ РАССЛАИВАЮЩЕЙСЯ СМЕСИ

1. энхансеры;
 2. консерванты;
 - 3.эмоленды;
 4. эмульгаторы.
- Ответ: 4.

Укажите последовательность. Оформите ответ в виде АБВГ без пробелов и знаков препинания (например, БАВГ)

33. ОПРЕДЕЛИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТИТРОВАНИЯ

- А расчет результатов
 - Б взятие навески анализируемого вещества
 - В добавление растворителя
 - Г добавление индикатора
 - Д добавление раствора титранта
- Ответ: БВГДА

Установите соответствие. Оформите ответ в виде 1-А, Г, 2-Б, В-3.

34. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ МЕТОДАМИ ТИТРОВАНИЯ И ИНДИКАТОРАМИ

1. кислотно-основное
 2. комплексонометрическое
 3. осадительное
 4. окислительно-восстановительное
- А эриохром черный Т
 - Б фенолфталеин
 - В хромат калия
 - Г крахмал
- Ответ: 1-Б, 2-А, 3- В, 4-Г.

Выберите несколько правильных ответов. Оформите ответ в виде 23451

35. В КИСЛОТНО-ОСНОВНОМ ТИТРОВАНИИ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИНДИКАТОРЫ

1. фенолфталеин
 2. крахмал
 3. хромат калия
 4. метиловый оранжевый
 5. тропеолин 00
- Ответ: 14

5.2.2. Типовые задачи и эталоны ответов для проведения собеседования

Компетенции: УК-1 , УК-2 , УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8 , ПК-9, ПК-10, ПК-11

1. На анализ поступил раствор эуфиллина 2,4%. Оцените качество данной лекарственной формы, если на титрование 1 мл лекарственной формы потратили 1,25 мл 0,1 М раствора кислоты хлористоводородной. М.м. этилендиамина 60 г/моль. Содержание этилендиамина в субстанции 16%.

Решение:

Количественное определение титриметрическим методом проводится с использованием условного титра.

Рассчитаем титр соляной кислоты по этилендиамину и условный титр.

$$T_{HCl/\text{этилендиамин}} = \frac{C_n(HCl) \cdot M_{\text{этилендиамина}}}{1000}$$

$$T_{\frac{HCl}{\text{этилендиамин}}} = \frac{0,1 \cdot 60 \cdot \frac{1}{2}}{1000} = 0,0030 \text{ г/мл}$$

$$T_{\text{условный}} = \frac{T_{HCl/\text{этилендиамин}} \cdot 100\%}{w(\text{этилендиамина})}$$

$$T_{\text{условный}} = \frac{0,0030 \text{ г/мл} \cdot 100\%}{16\%} = 0,01875 \text{ г/мл}$$

Рассчитаем содержание действующего вещества в лекарственной форме:

$$X = \frac{V \cdot K \cdot T}{a}$$

$$X = \frac{1,25 \text{ мл} \cdot 1 \cdot 0,01875 \text{ г/мл}}{1 \text{ мл}} = 0,02344 \text{ г/мл, что соответствует } 2,34\%.$$

Содержание препарата в ЛФ, в соответствии с НД должно составлять от 0,0204 до 0,0276 г/мл.

Ответ: Л.Ф соответствует требованиям НД.

2. Рассчитайте концентрацию водного раствора глюкозы, если угол вращения раствора, измеренного через 20 минут после добавления нескольких капель раствора аммиака, составляет $+6^\circ$, а удельное вращение равно $+52,7^\circ$. Измерение проводили в трубке длиной 10 см.

Решение:

$$C = \frac{6 \times 100}{52,7 \times 1} = 11,39(\%)$$

Ответ: концентрация водного раствора глюкозы равна 11,39 %.

3. Рассчитайте концентрацию спирта в 3% растворе салициловой кислоты, если показатель преломления разбавленного водно-спиртового раствора при $t=+22^\circ\text{C}$ составил $n=1,3592$, а фактическое содержание салициловой кислоты в лекарственной форме равно 2,94%.

Решение: Рассчитаем поправку показателя преломления на содержание салициловой кислоты (приложение 4): $0,00094 \cdot 2,94 = 0,00276$.

$$1,3592 - 0,00276 = 1,35644.$$

Рассчитаем поправку на температуру: согласно приложению 3 поправка на 1°C для показателя преломления, близкого по величине к полученному (1,35700), равна $2,4 \cdot 10^{-4}$, поскольку исследование проводилось при 22°C , то поправка будет составлять $0,00024 \cdot 2 = 0,00048$. Показатель преломления, приведенный к 20°C , равен $1,35644 + 0,00048 = 1,35692$.

По таблице (приложение 3) определяем соответствующую данному показателю преломления концентрацию спирта. Найденной величины показателя преломления (1,35692) в таблице нет; близкому по величине показателю преломления 1,35900 соответствует 50% спирта. Необходимо определить, какая концентрация спирта соответствует разности показателей преломления:

$1,35962 - 1,35900 = 0,00062$. Поправка на 1% спирта равна $4,0 \cdot 10^{-4}$. Следовательно, $0,00062 : 0,0004 = 1,55\%$. Содержание спирта в исследуемом растворе $50\% + 1,55\% = 51,55\%$.

Содержание спирта в исходном растворе с учетом коэффициента разведения:

$$51,55 \cdot 1,47 = 75,78\%.$$

Ответ: содержание спирта 75,78%.

4. На судебно-химическую экспертизу доставлены внутренние органы трупа г-на С., 25 лет. Краткие обстоятельства дела: со слов родственников, С. принял примерно 40 табл. нозепама, умер дома. Вопросы, подлежащие разрешению при судебно-химическом исследовании: провести судебно-химическое исследование внутренних органов на наличие нозепама (написать схему исследования внутр. органов).

Решение. Схема исследования внутренних органов на наличие нозепама

1. Подготовка объекта
25 г биоматериала – измельчить
2. Выделение: по Л. Ф. Фартушному
+ 3 мл насыщ. гидрофосфата натрия
Экстрагирование диэтиловым эфиром
3. Исследование экстракта
 - 1) предварительная реакция – ТСХ скрининг в общих и частных системах растворителя
 - 2) подтверждающие реакции – реакция со спиртовым раствором α -нафтола в присутствии бромида калия и нитрита натрия
4. Количественное определение: спектрофотометрический анализ.

5. Направляется моча мальчика 12 лет. Краткие обстоятельства дела: Дима Н., 12 лет, поступил в токсикологический центр с диагнозом: острое отравление эфедрона средней степени тяжести (внутривенное введение). Вопросы, подлежащие разрешению при судебно-химическом исследовании: провести судебно-химическое исследование мочи на наличие эфедрона (написать схему биожидкости).

Решение. Схема исследования мочи на наличие эфедрона

1. Подготовка объекта
10 мл биоматериала (моча) взять
2. Выделение: ЖЖЭ
+ карбоната натрия до pH 10 раствором
Экстракция хлороформом.
3. Исследование экстракта
 - 1) предварительная реакция – ТСХ скрининг в общих и частных системах растворителя
 - 2) подтверждающие реакции – реакция с нингидрином
4. Количественное определение: спектрофотометрический анализ.

5.2.3. Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

Компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11

1. Особенности контроля качества неорганических лекарственных средств.
2. Радиофармацевтические препараты: предпосылки применения радиоактивных веществ в диагностических и лечебных целях; особенности стандартизации радиофармацевтических средств; натрия о-иодгиппурат. Особенности контроля качества лекарственных средств радиофармацевтических препаратов.
3. Галогенопроизводные ациклических алканов и галогенопроизводные ациклических алканов. Особенности контроля качества.
4. Альдегиды и углеводы: раствор формальдегида, глюкоза, сахароза, лактоза, хондроитина сульфат, кислота гиалуроновая, крахмал. Особенности контроля качества лекарственных средств альдегидов и углеводов.
5. Карбоновые кислоты и их производные: калия ацетат, кальция лактат, кальция глюконат, натрия цитрат, натрия вальпроат, мельдоний. Особенности контроля качества

лекарственных средств, производных карбоновых кислот. Лактоны ненасыщенных полигидроксикислот: кислота аскорбиновая.

6. Статины: ловастатин, симвастатин. Особенности контроля качества лекарственных средств, производных статинов.

7. Аминокислоты и их производные: кислота глутаминовая, кислота аминокaproновая, кислота гамма-аминомасляная, метионин, цистеин, ацетилцистеин, пеницилламин, каптоприл, эналаприл, лизиноприл, тетацин-кальций, мелфалан. Особенности контроля качества лекарственных средств, производных аминокислот.

8. Моноциклические терпены и бициклические терпены. Особенности контроля качества лекарственных средств, производных терпенов. Дитерпены: ретинол и его производные (витамины группы А).

9. Особенности контроля качества лекарственных средств, производных аминостероидных миорелаксантов. Анализ кортикостероидов: дезоксикортон ацетат, кортизон ацетат, преднизолон, гидрокортизон, дексаметазон, флюоцинолона ацетонид. Особенности контроля качества лекарственных средств, производных кортикостероидов.

10. Андрогены: тестостерона пропионат, метилтестостерон. Особенности контроля качества лекарственных средств, производных андрогенов. Особенности контроля качества лекарственных средств, производных андрогенов. Антиандрогены: ципротерона ацетат. Особенности контроля качества лекарственных средств, производных антиандрогенов.

11. Анаболические стероиды: метандростенолон, метиландростендиол, нандролона фенилпропионат, нандролона деканоат. Особенности контроля качества лекарственных средств, производных анаболических стероидов.

12. Эстрогены: эстрон, эстрадиол, этинилэстрадиол, эстрадиола дипропионат. Особенности контроля качества лекарственных средств, производных эстрогенов. Антиэстрогены: тамоксифен цитрат. Особенности контроля качества лекарственных средств, производных антиэстрогенов.

13. Гестагены и их синтетические аналоги: прогестерон, норэтистерон, медроксипрогестерона ацетат. Особенности контроля качества лекарственных средств, производных гестагенов.

14. Фенолы и хиноны: фенол, тимол, резорцин, этамзилат, синэстрол, диэтилстильбэстрол, викасол. Особенности контроля качества. Производные п-аминофенола: парацетамол. Производные м-аминофенола: прозерин.

15. Ароматические кислоты и их соли: кислота бензойная, натрия бензоат, кислота салициловая, натрия салицилат. Особенности контроля качества лекарственных средств, производных ароматических кислот. Производные кислоты салициловой.

16. Производные кислоты фенилуксусной: диклофенак-натрий. Производные кислоты фенилпропионовой: ибупрофен, кетопрофен. Особенности контроля качества лекарственных средств, производных фенилуксусной и фенилпропионовой кислот.

17. Производные сульфанилидов: нимесулид. Анилиды: лидокаин, тримекаин, бупивакаин. Производные кислоты аминотиофенкарбоновой: артикаина гидрохлорид. Производные бутирофенона: галоперидол. Особенности контроля качества лекарственных средств, производных сульфанилидов и бутирофенона.

18. Производные кислоты п-аминобензойной: анестезин, новокаин, дикаин, новокаионамид, метоклопрамида гидрохлорид. Особенности контроля качества лекарственных средств, производных аминокислоты.

19. Йодированные производные ароматических аминокислот: кислота амидотризоевая и её натриевая и N-метилглутаминовая соли (триомбраз для инъекций), трийодтиронин, тироксин, тиреоидин. Особенности контроля качества лекарственных средств, производных ароматических аминокислот.

20. Гидроксифенилалкиламины и их производные: допамин, адреналина гидротартрат, адреналина гидрохлорид, норадреналина гидротартрат, изадрин, фенотерол, сальбутамол,

верапамил. Особенности контроля качества. Производные гидроксифенилалкилатических аминокислот: леводопа, метилдофа. Арилалкиламины: эфедрина гидрохлорид. Аминодибромфенилалкиламины: амброксола гидрохлорид, бромгексина гидрохлорид.

21. Производные арилоксипропаноламинов: анаприлин, атенолол, тимолола малеат, биспролол. Производные арилоксипропиламинов: флуоксетин. Особенности контроля качества лекарственных средств арилоксипропаноламинов.

22. Бензолсульфониламиды: стрептоцид, сульфацил-натрий, сульфадиметоксин, сульфален, ко-тримоксазол, фталазол, салазопиридазин. Особенности контроля качества лекарственных средств — бензолсульфонамидов. Производные бензолсульфохлорамида: хлорамин Б, пантоцид.

23. Производные амида кислоты бензолсульфоновой: фурсемид, дихлотиазид, буметанид. Особенности контроля качества лекарственных средств, производных бензолсульфоновой кислоты. Замещённые сульфонилмочевины: карбутамид, глипизид, глибенкламид, гликлазид, гликвидон. Бигуаниды: метформин.

24. Кислородсодержащие гетероциклы. Производные фурана: амиодарон, гризеофульвин, ранитидин. Лекарственные средства производные 5-нитрофурана: фурацилин, фурадонин, фурагин, фуразолидон. Особенности контроля качества лекарственных средств, содержащих кислородные гетероциклы.

25. Кислородсодержащие гетероциклы. Кумарины и их производные: неодикумарин, фепромарон, синкумар. Хромановые соединения: токоферолы (витамины группы Е), токоферола ацетат.

26. Кислородсодержащие гетероциклы. Фенилхромановые соединения (флавоноиды) - рутин, кверцетин, дигидрокверцетин. Особенности контроля качества лекарственных средств, содержащих кислородные гетероциклы. Серосодержащие гетероциклы. Производные тиофена: тиклопидин (тиклид).

27. Лекарственные средства, производные пиррола: пирацетам, цианокобаламин, гидроксикобаламин (оксикобаламин), кобамамид. Производные пирролизидина: платифиллина гидротартрат. Особенности контроля качества лекарственных средств, производных пиррола.

28. Производные индола: резерпин, индометацин, серотонина адипинат, ондансетрон (зофран), трописетрон (навобан), суматриптана сукцинат (имигран), арбидол, винпоцетин. Особенности контроля качества лекарственных средств, производных пиррола.

29. Производные пиразола: антипирин, анальгин, бутадион, пропифеназон. Особенности контроля качества лекарственных средств, производных пиразола.

30. Производные тиазола: фамотидин. Производные 1,2,4-триазола: флуконазол (дифлюкан). Особенности контроля качества.

31. Производные имидазола: пилокарпина гидрохлорид, клонидина гидрохлорид (клофелин), метронидазол, нафтизин, дибазол, клотримазол, кетоконазол, омепразол, домперидон (мотилиум), ксилонметазолин (галазолин). Особенности контроля качества лекарственных средств, производных пиразола.

32. Гистамина дигидрохлорид. Производные гистамина: димедрол. Особенности контроля качества.

33. Производные пиперидина: тригексифенидила гидрохлорид (циклодол), кетотифен (задитен), лоратадин (klaritin). Производные пиридина: хлоропирамин (супрастин). Особенности контроля качества лекарственных средств.

34. Производные тропана: атропина сульфат, скополамина гидробромид, синтетические аналоги: гоматропина гидробромид, тропацин, апрофен. Особенности контроля качества.

35. Производные пиридинметанола: пиридоксина гидрохлорид, пиридоксальфосфат, пармидин, эмоксипин. Особенности контроля качества.

36. Производные дигидропиридина: нифедипин, амлодипин, никардипин. Особенности контроля качества.

37. Производные пиридин-3-карбоновой кислоты: кислота никотиновая, никотинамид, диэтиламид кислоты никотиновой (никетамид), пикамилон. Производные пиридин-4-карбоновой кислоты: изониазид, фтивазид, ниламид, протионамид, этионамид. Особенности контроля качества.
38. Производные хинолина. Производные 4-замещенных хинолина: хинин, хинидин и их соли, хлорохина фосфат (хингамин), гидроксихлорихина сульфат (плаквенил). Особенности контроля качества.
39. Производные 8-замещенных хинолина: хинозол, хлорхинальдол, нитроксолин (5-НОК). Особенности контроля качества лекарственных средств, содержащих циклы хинолина.
40. Фторхинолоны: ломефлоксацин, офлоксацин, ципрофлоксацин. Особенности контроля качества.
41. Производные хиназолина: празозин. Производные бензилизохинолина: папаверина гидрохлорид, дротаверина гидрохлорид (но-шпа). Особенности контроля качества.
42. Производные фенантренизохинолина: морфина гидрохлорид, этилморфина гидрохлорид, кодеин, кодеина фосфат. Синтетические аналоги морфина: тримеперидина гидрохлорид (промедол), фентанил, трамадола гидрохлорид, лоперамида гидрохлорид, налтрексона гидрохлорид. Особенности контроля качества. Производные апорфина: апоморфина гидрохлорид.
43. Производные пиримидина. Производные пиримидин-2,4- диона: метилурацил, фторурацил, фторафур, зидовудин, ставудин. Особенности контроля качества лекарственных.
44. Производные 4-аминопиримидин-2-она: ламивудин. Особенности контроля качества. Производные пиримидин-4,6-диона: гексамидин. Производные пиримидин-2,4,6-триона: барбитал, фенобарбитал, гексенал, тиопентал-натрий, бензонал. Особенности контроля качества.
45. Производные пиримидино-тиазола (витамины группы В₁): тиамин хлорид и бромид, кокарбоксилаза, фосфотиамин, бенфотиамин. Особенности контроля качества.
46. Производные ксантина: кофеин, теofilлин, теобромин и их соли (кофеин-бензоат натрия, эуфиллин, темисал), ксантинола никотинат, дипрофиллин, пентоксифиллин. Особенности контроля качества.
47. Производные гуанина: ацикловир (зовиракс), ганцикловир (цимевен). Особенности контроля качества. Другие производные пурина: рибоксин, меркаптопурин, азатиоприн, аллопуринол. Особенности контроля качества.
48. Производные птеридина (группа производных фолиевой кислоты): кислота фолиевая, метотрексат. Особенности контроля качества.
49. Производные изоаллоксазина (витамин В₂): рибофлавин, рибофлавина мононуклеотид. Особенности контроля качества.
50. Производные фенотиазина: алкиламинопроизводные: аминазин, пропазин, левомепромазин, трифтазин, фторфеназина деканоат. Ацильные производные: этмозин, этализин. Особенности контроля качества.
51. Производные бензодиазепина: хлордiazепоксид, diaзепам, оксазепам, нитразепам, феназепам, медазепам, алпразолам. Производные дибензодиазепина: клоzapин (азалептин). Особенности контроля качества.
52. Химическая классификация антибиотиков, классификация по действию. Требования к качеству. Единица активности, Биологические, химические и физико-химические методы оценки качества. Стандартные образцы антибиотиков. Особенности контроля качества лекарственных средств — антибиотиков.
53. Порядок фармацевтического консультирования посетителей аптечной организации в вопросах выбора и применения средств лечебной косметики.
54. Разработка и обоснование стратегии и тактики организаций, занимающихся фармацевтической деятельностью. Государственный контроль производства и

изготовления лекарственных средств. Лицензирование деятельности в сфере обращения лекарственных средств.

55. Управление ассортиментом фармацевтической организации, факторы, способствующие ускорению оборачиваемости реализуемых товаров.

Государственное регулирование цен на жизненно важные лекарственные средства, меры ответственности за нарушение дисциплины цен.

56. Организационно-правовая форма собственности аптеки. Аудит деятельности фармацевтических организаций, цели и задачи аудита, его организация и порядок проведения. Основные задачи и функции аптечных организаций.

57. Управление конфликтами в коллективе, причины конфликтов, их последствия, методы управления конфликтными ситуациями.

58. Организация рабочего места фармацевта, работающего по приёму рецептов. Учёт отпуска лекарственных средств по бесплатным и льготным рецептам. Лицензирование фармацевтической деятельности, не связанной с оборотом наркотических средств и психотропных веществ.

59. Охарактеризуйте фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья, определение подлинности и доброкачественности ЛРС. Опишите диагностические признаки лекарственного сырья, определяемые при проведении микроскопического анализа плодов, семян, подземных органов, кор.

60. Правовые основы производства судебно-химической экспертизы. Основания производства судебно-химической экспертизы. Задачи судебно-химической экспертизы. Порядок организации и производства судебно-химической экспертизы.

5.3. Критерии и шкала оценивания государственной итоговой аттестации

5.3.1. Оценивание обучающегося на государственном экзамене

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

5.3.2. Критерии оценивания тестовых заданий:

«Отлично» - количество положительных ответов 91% и более максимального балла теста.

«Хорошо» - количество положительных ответов от 81% до 90% максимального балла теста.

«Удовлетворительно» - количество положительных ответов от 71% до 80% максимального балла теста.

«Неудовлетворительно» - количество положительных ответов менее 71% максимального балла теста.

5.3.3. Критерии оценивания задач:

«Отлично» - правильные ответы даны на все вопросы, выполнены все задания, ответы изложены логично и полно.

«Хорошо» - правильные ответы даны на все вопросы, выполнены все задания, полнота ответа составляет 2/3.

«Удовлетворительно» - правильные ответы даны на 2/3 вопросов, выполнены 2/3 заданий, большинство (2/3) ответов краткие, неразвернутые.

«Неудовлетворительно» - правильные ответы даны на менее 1/2 вопросов, выполнены менее 1/2 заданий, ответы краткие, неразвернутые, «случайные».

5.3.4. Критерии оценивания ответа на вопросы устного собеседования:

«Отлично» - всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, основной и дополнительной литературы, взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии. Проявление творческих способностей в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Хорошо» - полное знание учебного материала, основной литературы, рекомендованной к занятию. Обучающийся показывает системный характер знаний и способен к самостоятельному пополнению их и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

«Удовлетворительно» - знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной к занятию. Обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимым знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«Неудовлетворительно» - обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускаются принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

5.4. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену

1. Беликов В. Г. Фармацевтическая химия : учебное пособие : в 2 частях / В. Г. Беликов. – 5-е изд., эл. – Москва : МЕДпресс-информ, 2021. – 616 с. – ISBN 978-5-00030-940-7. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/farmaceuticheskaya-himiya-11968868/>. – Текст : электронный.

2. Вергейчик Е. Н. Фармацевтическая химия : учебник / Е. Н. Вергейчик. – 3-е изд., эл. – Москва : МЕДпресс-информ, 2021. – 465 с. – ISBN 978-5-00030-943-8. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/farmaceuticheskaya-himiya-11968598/>. – Текст : электронный.

3. Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии : научно-практический журнал / учредитель Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений. – Москва, 1998- . – Ежемес. (12 раз в год). – ISSN 1560-9596. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/71357>. – Текст : электронный.

4. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств : учебно-методическое пособие по производственной практике / под редакцией Г. В. Раменской, С. К. Ордабаевой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 352 с. – ISBN 978-5-9704-5412-1. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454121.html>. – Текст : электронный.

5. Общая фармацевтическая химия. Анализ лекарственных средств неорганического происхождения : учебно-методическое пособие для практических занятий по фармацевтической химии / Е. В. Иванова, Ю. Н. Власова, М. Б. Никишина [и др.]. – Москва : Директ-Медиа, 2020. – 50 с. – ISBN 978-5-4499-1558-0. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/obshchaya-farmaceuticheskaya-himiya-analiz-lekarstvennyh-sredstv-neorganicheskogo-proishozhdeniya-14615102/>. – Текст : электронный.

6. Плетенёва Т. В. Контроль качества лекарственных средств : учебник / Т. В. Плетенёва, Е. В. Успенская ; под редакцией Т. В. Плетенёвой. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 544 с. – ISBN 978-5-9704-6731-2. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467312.html>. – Текст : электронный.

7. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии : практикум / под редакцией Г. В. Раменской. – 3-е изд., эл. – Москва : Лаборатория знаний, 2021. – 355 с. – ISBN 978-5-00101-387-7. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/rukovodstvo-k-laboratornym-zanyatiyam-po-farmaceuticheskoy-himii-14451237/>. – Текст : электронный.

8. Судебно-медицинская экспертиза : научно-практический рецензируемый журнал / учредитель Российский центр судебно-медицинской экспертизы. – Москва, 1958-

- . – Раз в два месяца (6 раз в год). – ISSN 0039-4521. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/117548>. – Текст : электронный.
9. Фармацевтическая химия : учебник / под редакцией Г. В. Раменской. – Москва : Лаборатория знаний, 2021. – 640 с. – ISBN 978-5-00101-824-7. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/farmaceuticheskaya-himiya-14467708/>. – Текст : электронный.
10. Фармацевтическая химия : учебник / под редакцией Т. В. Плетеневой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 816 с. – ISBN 978-5-9704-4014-8. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440148.html>. – Текст : электронный.
11. Химико-фармацевтический журнал : научно-технический и производственный журнал / учредитель ООО «Фолиум». – Москва, 1967-. – Ежемес. (12 раз в год). – ISSN 0023-1134. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/152126>. – Текст : электронный.
12. Программа для электронных вычислительных машин – «Виртуальный завод 2.0», 3 лицензии, бессрочные. Лицензионный контракт № 44/ЭА/81 от 30.08.2024 г.
13. Самылина И. А. Фармакогнозия : учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. – 976 с. – ISBN 978-5-9704-8849-2. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970488492.html>. – Текст : электронный.
14. Самылина И. А. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи : учебное пособие / И. А. Самылина, Н. В. Бобкова, Е. В. Сергунова ; под редакцией И. А. Самылиной. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 288 с. – ISBN 978-5-9704-1690-7. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416907.html>. – Текст : электронный.
15. Фармакогнозия. Лекарственное сырьё растительного и животного происхождения : учебное пособие / Г. М. Алексеева, Б. Г. Лодубровская, К. Ф. Блинова [и др.] ; под редакцией Г. П. Яковлева. – 3-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2013. – 847 с. – ISBN: 978-5-299-00560-8. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/farmakognosiya-lekarstvennoe-syryo-rastitelnogo-i-zhivotnogo-proishozhdeniya-4435436/>. – Текст : электронный.
16. Муратова Н. П. Введение в профессиональную деятельность фармацевтического типа : учебное пособие / Н. П. Муратова, Г. Н. Андрианова, А. Л. Петров. – Екатеринбург : Издательство УГМУ, 2021. – 178 с. – ISBN 978-5-89895-995-1. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/vvedenie-v-professionalnuyu-deyatelnostfarmaceuticheskogo-tipa-16011841/>. – Текст : электронный.
17. Научный стиль речи для провизоров : учебно-методическое пособие / Ю. Г. Фатеева, Н. В. Ефремова, В. В. Попова [и др.]. – Волгоград : Издательство ВолгГМУ, 2021. – 228 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/nauchnyj-stil-rechi-dlyaprovizorov-12523068/>. – Текст : электронный.
18. Новая аптека / учредители ООО КФЦ «Аktion», Издательство ООО «Аktion-МЦФЭР». – Москва. – Ежемес. (12 раз в год). – ISSN 1029-6077. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/58926>. – Текст : электронный.
19. Управление и экономика фармации : учебник / В. В. Богданов, Ю. А. Васягина, Н. Г. Золотарева [и др.] ; под редакцией И. А. Наркевича. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 928 с. – ISBN 978-5-9704-6863-0. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468630.html>. – Текст : электронный.
20. Управление и экономика фармации. Фармацевтическая деятельность. Организация и регулирование : учебник / И. В. Косова, Е. Е. Лоскутова, Т. П. Лагуткина [и др.] ; под редакцией Е. Е. Лоскутовой. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Академия, 2019. – 416 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-4468-7536-8.
21. Грентикова И. Г. Управление и экономика фармации: государственное регулирование и классификационные нормы в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента : учебное пособие / И. Г. Грентикова, Е. Б. Григорьева. – Кемерово : Издательство КемГМУ, 2022. – 165 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/upravlenie-i-ekonomika-farmatsii-gosudarstvennoe-regulirovanie-i-klassifikatsionnye-normy-v-sfere-obrashcheniya-lekarstvennykh-sredstv-i-dругих-tovarov-aptechnogo-assortimenta-16011841/>.

up.ru/ru/book/upravlenie-i-ekonomika-farmacii-gosudarstvennoe-regulirovanie-i-klassifikacionnye-normy-v-sfere-obracsheniya-lekarstvennyh-sredstv-i-drugih-tovarov-aptechnogo-assortimenta-15704215/. – Текст : электронный.

22. Гаврилов А. С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов : учебник / А. С. Гаврилов. – 3-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 864 с. – ISBN 978-5-9704-6465-6. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464656.html>. – Текст : электронный.

23. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств : учебно-методическое пособие по производственной практике / под редакцией Г. В. Раменской, С. К. Ордабаевой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 352 с. – ISBN 978-5-9704-5412-1. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454121.html>. – Текст : электронный.

24. Краснюк И. И. Фармацевтическая технология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, М. Н. Анурова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 368 с. – ISBN 978-5-9704-4216-6. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442166.html>. – Текст : электронный.

25. Полковникова Ю. А. Технология изготовления лекарственных форм. Педиатрические и гериатрические лекарственные средства : учебное пособие / Ю. А. Полковникова, Н. А. Дьякова. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 96 с. – (Учебник для вузов. Специальная литература). – ISBN 978-5-8114-3609-5. – URL: <https://e.lanbook.com/book/206570>. – Текст : электронный.

26. Технология изготовления лекарственных форм. Твердые лекарственные формы : учебное пособие / Ю. А. Полковникова, Н. А. Дьякова, В. Ф. Дзюба, А. И. Сливкин. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 128 с. – (Учебник для вузов. Специальная литература). – ISBN 978-5-8114-3355-1. – URL: <https://e.lanbook.com/book/206027>. – Текст : электронный.

27. Фармацевтическая технология. Высокомолекулярные соединения в фармации и медицине : учебное пособие / А. И. Сливкин, И. И. Краснюк, А. С. Беленова, Н. А. Дьякова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 560 с. – ISBN 978-5-9704-3834-3. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438343.html>. – Текст : электронный.

28. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие : в 2 частях. Часть 1 / Т. А. Брежнева, И. И. Краснюк (ст.), С. И. Провоторова [и др.] ; под редакцией И. И. Краснюка (ст.). – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 208 с. – ISBN 978-5-9704-3763-6. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437636.html>. – Текст : электронный.

Медицинские ресурсы русскоязычного интернета

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studmedlib.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Консультант врача» - <http://www.rosmedlib.ru/>
3. База данных «MedlineWithFulltext» на платформе EBSCOHOST <http://www.search.ebscohost.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Book-up» - <http://www.books-up.ru/>
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e.lanbook.com/>
6. Электронно-библиотечная система «Айбукс» - <http://www.ibooks.ru/>
7. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://www.lib.vrnngmu.ru/>
8. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования <https://edu.rosminzdrav.ru/>
9. Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования <http://www.sovetnmo.ru/>

Перечень отечественных журналов по специальности

1. Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии

2. Виртуальные технологии в медицине
3. Клиническая фармакология и терапия
4. Новая аптека
5. Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии
6. Разработка и регистрация лекарственных средств
7. Российские аптеки
8. Российский медицинский журнал
9. Фармация
10. Фармпрепараты: клинические испытания и практика
11. Химико-фармацевтический журнал
12. Экспериментальная и клиническая фармакология

6. Материально-техническая база, необходимая для проведения государственной итоговой аттестации

При проведении государственной итоговой аттестации используются следующие компоненты материально-технической базы:

- ✓ Аудиторный фонд
- ✓ Материально-технический фонд
- ✓ Библиотечный фонд
- ✓ Ресурсы электронной информационно-образовательной среды для обучающихся

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория №231 394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д.10 (главный учебный корпус ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко); для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля. В соответствии с документами бюро технической инвентаризации: Литер	Практические занятия	Площадь - 37,4. Доска магнитно-маркерная (1 шт.), парта 2-х местная (10 шт.), стул ученический (20шт.), жалюзи вертикальные (2 шт.), интерактив.доска IQBoard PS S080 80 4.3 1620*1210 (1 шт.), мультимедиа-проектор Mitsubishi XD 250 (1 шт.), ноутбук Aser Ext.5630G-732G32Mi intlCore2 DUO P7350 15.4 (1 шт.), потолочн.конструкт. для видеоаппаратуры (1 шт.), стол лабораторный с надстройкой СЛсН-5 (5 шт.), тумба с мойкой ТсМ-1 шт. ,шкаф вытяжной лабораторный (1 шт.),шкаф с витриной ШсЗ-4 (2 шт.), стол весовой СВ-1 шт., рН-метр 4.10 2 шт. Центрифуга ОПН-8 1 шт. Шейкер-встряхиватель ЛС-120(ЛАБ-ПУ-02) 1 шт. Дозатор Э-Пипет 0,1-100 мл насос 1 шт. Контрольное сито 200х50мм ISO 3310-1 перфорация, круглая ячейка 1,0

А3, 3 этаж; помещение 93 (площадь 37,4 кв.м.)		мм 1 шт. Контрольное сито 200х50мм ISO 3310-1 ячейка сталь AISI 316-250 мкм 1 шт. Контрольное сито 200х50мм ISO 3310-1 ячейка сталь AISI 316-500 мкм 1 шт. Система для тонкослойной хроматографии с денситометром «ДенСкан» 1 шт. Спектрофотометр двулучевой в комплекте UV-1800 1 шт. Спектрофотометр ПЭ-5300 ВИ 1 шт. Тестер растворимости твердых дозированных форм полуавтомат. Sotax AT 7smart ManualDissolutin 1 шт. Двухлучевой сканирующий спектрофотометр Shimadzu UV-1800 1 шт. Лабораторные аналитические весы ATL-80d4 АККУЛАБ 1 шт. Рефрактометр с поверкой ИРФ-454 Б2М 2 шт. Спектрофотометр ПЭ-5400УФ 1 шт. Посуда химическая в достаточном количестве. Реактивы для проведения анализов в достаточном количестве.
Аудитория №233 394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д.10 (главный учебный корпус ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко); для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля. В соответствии с документами бюро технической	Практические занятия	Площадь – 46,9. Стол модульный узкий двухсторонний 5000х600х750мм 1 шт. Стол специализированный модульный двухсторонний широкий 5500х1200х750мм. 1 шт. Шкаф вытяжной ШВ-02-1 1 шт. Шкаф специализированный кафедральный с 6 дверями 1000х400х2500мм 1 шт. Шкаф узкий полуоткрытый 500х400х2010мм 3 шт. Доска настенная 1-элементная ДН-14М (магнитная 170*100см мел) 1 шт. Жалюзи вертикальные 3 шт. Стол лабораторный с 2 ящиками 1000х800х750мм 3 шт. Стол рабочий 1 шт. Стул Стандарт 1 шт. Стол весовой СВ-2 1 шт. Холодильник Стинол 205 1 шт. Аквадистиллятор ДЭ-10-СПб 1 шт. Лабораторная баня 6 рабочих мест -1шт. Мешалка магнитная 1 шт. Вискозиметр ВПЖ-2 1.31 4 шт. Весы

инвентаризации: Литер А3, 3 этаж; помещение 95 (площадь 46,9 кв.м.)		аналитические Vibra HT 224RCE 1 шт. Лабораторные аналитические весы ATL-80d4 АККУЛАБ 1 шт. Весы ЕТ-300-Н 1 шт. Весы М-ER 123 ACFGR-150 1 шт. Весы М-ER 123 ACFGR-300 1 шт. Нагревательное устройство для сушки пластин УСП-1М 1 шт. Микрошприц М-10 1шт. Облучатель УФС-254/365 2 шт. Рефрактометр ИРФ 1 шт. Камера хроматографическая под пластины 2 шт. Автоматический измеритель точки плавления SMP 30 1 шт. Электросушильный шкаф (350С) точн.+/-0,5С принудит. конвекция сталь с термостойкой краской 57/54л 3 полки СНОЛ-3,5.3,5.3,5/3,5-И4 1шт. Вертушка напольная 5 поддонов (1600х480х480) 1 шт. Аппарат инфундирный АИ-3 1 шт. Система виртуальной реальности Pico 4 (Global),256Gb. ПК БРИЗ S27 в сборе (i7-12700F/ASUS B660M-K/AG400/2x8Gb/RTX4070-12G/800W/Win10Pro), монитор ViewSonic VA2432, KBM. Программа для электронных вычислительных машин – «Виртуальный завод 2.0». Лицензионный контракт № 44/ЭА/81 от 30.08.2024 г. Посуда химическая в достаточном количестве. Реактивы для проведения анализов в достаточном количестве.
---	--	--

7. Перечень учебно – методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудио файла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудио файла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине(модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно). При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.