



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета  
Протокол №10 от 21.05.2024 г

Программа государственной итоговой аттестации	
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа специалитета по специальности 33.05.01 Фармация
Квалификация	Провизор
Форма обучения	Очная

Составители:

Д.Н. Оськин, канд. мед. наук, декан фармацевтического факультета;  
И.В. Черных, доктор биол. наук, зав. кафедрой фармацевтической химии и фармакогнозии;

Е.В. Акульшина, канд. фарм. наук, доцент кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии

Д.С. Титов, канд. биол. наук, зав. кафедрой управления и экономики фармации;

А.Н. Николашкин, канд. фарм. наук, доц., зав. кафедрой фармацевтической технологии;

Р.М. Стрельцова, канд. фарм. наук, доц., доц. кафедры фармацевтической технологии;

Л.В. Корецкая канд. фарм. наук, доц. кафедры управления и экономики фармации;

М.А. Копаница, старший преподаватель кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии;

С.В. Семёнова, старший преподаватель кафедры управления и экономики фармации;

М.А. Майстренко, ассистент кафедры управления и экономики фармации;

Е.Н. Якушева, д-р.мед. наук, проф. зав кафедрой фармакологии.

Рецензенты:

Е.Е. Кириченко, канд. биол. наук, доцент, директор ГАУ РО «Рязань-фармация»;

В.А. Кирюшин, д-р. мед. наук, проф., зав. кафедрой профильных гигиенических дисциплин

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»; приказа Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»; Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 марта 2018 г. №219; Положения о порядке проведения государственной итоговой ат-

тестации по образовательной программе высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России; Основной профессиональной образовательной программе по специальности 33.05.01 Фармация.

### **1. Цель и задачи Государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является обязательным завершающим этапом освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки провизора.

**Государственная итоговая аттестация имеет своей целью** определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация (далее ФГОС ВО) и основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее ОПОП ВО), реализуемой в ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России (далее университета).

**Задачей ГИА** является оценка сформированности компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОПОП ВО.

**Предметом государственной итоговой аттестации выпускника** является уровень образованности, оцениваемый через систему индивидуальных образовательных достижений, включающих в себя:

- учебные достижения в части освоения ОПОП ВО;
- квалификацию как систему освоенных компетенций, т.е. готовности к реализации основных видов профессиональной деятельности.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация предусматривает ГИА в форме государственного экзамена.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

При условии успешного прохождения всех установленных форм проведения государственной итоговой аттестации, выпускнику университета по специальности 33.05.01 Фармация присваивается квалификация «провизор» и выдается диплом государственного образца о высшем образовании.

**Объем** государственной итоговой аттестации составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Государственная итоговая аттестация в полном объеме относится к базовой части Блока 3 ОПОП специалитета.

## **2. Процедура проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией, состав которой утверждается приказом ректора не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается Министерством здравоохранения Российской Федерации не позднее 31 декабря года, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме государственного экзамена (междисциплинарного).

Программа государственной итоговой аттестации, включая критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Все экзаменационные материалы для проведения государственного междисциплинарного экзамена обсуждаются на заседаниях учебно-методических комиссий, согласовываются учебно-методическим советом и утверждаются ученым советом в составе образовательной программы.

Срок проведения государственной итоговой аттестации определяется расписанием, которое составляется в соответствии с учебным планом, утверждается ректором и доводится до сведения обучающихся, председателя и членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания.

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

## **3. Требования к результатам освоения ОПОП ВО по специальности 33.05.01 Фармация**

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и навыки в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В рамках проведения ГИА проверяется степень сформированности у выпускника по специальности 33.05.01 Фармация компетенций.

В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК)**:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать 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 в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Выпускник, освоивший программу специалитета по специальности 33.05.01 Фармация, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**, соответствующими основным знаниям и навыкам, на освоение которых направлена программа специалитета:

*Профессиональная методология*

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

*Адаптация к производственным условиям*

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

*Этика и деонтология*

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

*Оказание первой помощи*

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

*Использование информационных технологий*

ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Выпускник, освоивший программу специалитета по специальности 33.05.01 Фармация, должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа специалитета:

*фармацевтическая деятельность в сфере обращения лекарственных средств:*

способен осуществлять оптовую, розничную торговлю, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента (ПК-1);

способен проводить приемочный контроль поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента (ПК-2);

способен обеспечить хранение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента (ПК-3);

способен проводить информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента (ПК-4);

способен осуществлять изготовление и контроль качества лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций (ПК-5);

*ведение технологических процессов при промышленном производстве лекарственных средств:*

способен разрабатывать технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств (ПК-6);

способен выполнять работы по ведению технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств (ПК-7);

способен осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств (ПК-8);

*деятельность по обеспечению качества производства лекарственных средств:*

способен осуществлять управление документацией фармацевтической системы качества (ПК-9);

*исследования лекарственных средств:*

способен проводить работы по фармацевтической разработке (ПК-10);

способен осуществлять проведение и мониторинг доклинических исследований лекарственных средств (ПК-11);

способен осуществлять проведение и мониторинг клинических исследований лекарственных препаратов (ПК-12);

*организационно-управленческая деятельность:*

способен осуществлять организацию фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств (ПК-13);

*научно-исследовательская деятельность:*

способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе полученных фундаментальных знаний (ПК-14).

## **5. Структура государственного экзамена**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является обязательным завершающим этапом освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки провизора. ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

Формой ГИА выпускников университета по специальности 33.05.01 Фармация является государственный экзамен.

Государственный экзамен по специальности 33.05.01 Фармация включает два этапа:

- тестирование;
- собеседование.

Первый этап государственного экзамена – тестирование оценивает универсальные компетенции, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Первый этап проводится в виде компьютерного тестирования или тестирования на бумажных носителях. Количество тестовых заданий, выдаваемых студенту - 60.

Результаты тестирования оцениваются как «зачтено» (70% и более правильных ответов) или «не зачтено» (менее 70% правильных ответов).

Материал для подготовки выпускников к этапу тестирования представлен двумя блоками. Первый блок тестирования оценивает универсальные компетенции, второй блок – общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Тестовый материал первого блока охватывает раз-

делы смежных (базовых) дисциплин, формирующих универсальные компетенции, необходимые в профессиональной деятельности провизора.

Тестовый материал второго блока охватывает содержание профессиональных дисциплин: фармацевтической химии, фармацевтической технологии, биотехнологии, фармакогнозии, управления и экономики фармации, фармакологии. Используются различные типы тестовых заданий для установления и оценки различных сторон логики профессионального мышления: сравнение, сопоставление и противопоставление данных, анализ и синтез предлагаемой информации, установление причинно-следственных взаимосвязей.

Второй этап государственного экзамена – собеседование. Собеседование проводится на основе решения профессиональных ситуационных задач комплексного (междисциплинарного) характера (кейс-заданий).

По результатам этапов выставляется итоговая оценка государственного экзамена.

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

Оценка ответа обучающегося на ГИА определяется в ходе заседания государственной экзаменационной комиссии.

## **6. Процедура проведения государственного экзамена**

Ответ обучающегося заслушивают не менее двух членов экзаменационной комиссии. Экзаменаторы имеют право задавать обучающемуся уточняющие вопросы, которые вместе с ответами обучающегося заносятся в протокол.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Нарушения обучающимся учебной дисциплины при проведении государственной итоговой аттестации пресекаются. В этом случае составляется акт о нарушении учебной дисциплины и выставляется оценка «неудовлетворительно».

К нарушениям учебной дисциплины во время государственной итоговой аттестации относятся:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на экзамене или зачёте);
- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении задания;
- прохождение государственной итоговой аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать экзамен.



Результаты междисциплинарного государственного экзамена оцениваются по четырехбалльной системе: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственной итоговой аттестации.

Результаты междисциплинарного государственного экзамена объявляются обучающимся в день проведения экзамена после оформления и утверждения протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии.

### **6.1. Критерии оценки междисциплинарного государственного экзамена:**

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, продемонстрировавшему полное освоение компетенций, предусмотренных программой, системные знания программного материала, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему научным языком, осуществляющему изложение программного материала на различных уровнях его представления, владеющему современными стандартами диагностики, лечения и профилактики заболеваний, основанными на данных доказательной медицины, проявивший творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения;

- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, продемонстрировавшему достаточное освоение компетенций, предусмотренных программой, полное знание программного материала, способному к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, продемонстрировавшему недостаточно полное освоение компетенций, предусмотренных программой, обнаружившему достаточный уровень знания основного программного материала, но допустившему погрешности при его изложении;

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не продемонстрировавшему освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, допустившему при ответе на вопросы множественные ошибки принципиального характера.

## **7. Общие рекомендации**

### **по подготовке к государственному экзамену**

Обучающийся при подготовке к государственному экзамену должен четко представлять, что при ответе на государственном экзамене выпускник демонстрирует сформированность компетенций. Обучающийся должен обобщить и уметь применить полученные ранее знания, умения, навыки, характеризующие практическую и теоретическую подготовку

ность по ситуационным задачам, содержание которых составляет предмет государственного экзамена и соответствует требованиям по готовности к видам профессиональной деятельности, решению профессиональных задач и освоению компетенций, перечисленных выше.

При подготовке к экзамену желательно составлять конспекты, иллюстрируя отдельные прорабатываемые вопросы. Материал должен конспектироваться кратко, четко, конкретно в рамках обозначенной темы и соответствовать общим требованиям каждой дисциплины (уравнения реакций, морфология и анатомия растений, технологические схемы и т.д.). Необходимо ознакомиться с перечнем заданий для подготовки (см. список литературы) и структурой экзаменационных билетов.

## **8. Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии).

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.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обу-

чающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае принятия решения об удовлетворении апелляции результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные Университетом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

## Пример билета государственного экзамена

Междисциплинарное собеседование

Этап собеседование

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

к государственному экзамену по специальности 33.05.01 Фармация

№ во-проса	Вопросы
1.	<p>1. В аптеку поступил рецепт следующего состава:</p> <p>Rp.: Riboflavini 0,02 Acidi ascorbinici 0,15 M.f. pulvis D.t.d. № 6 S. По 1 порошку 3 раза в день.</p> <p>Охарактеризуйте лекарственную форму, дайте теоретическое обоснование ее изготовления, сделайте необходимые расчеты. Опишите технологию изготовления. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите требования к оформлению лекарственной формы.</p> <p>Приведите принципы измельчения твёрдых материалов в фармацевтической технологии, охарактеризуйте основные типы измельчающих машин.</p> <p>2. Укажите химическую формулу кислоты аскорбиновой, охарактеризуйте строение, обосновав физико-химические свойства и возможность их использования для оценки качества субстанции;</p> <p>3. Укажите перечень лабораторного оборудования и химических реактивов, необходимых для осуществления контроля качества фармацевтической субстанции</p> <p>4. Напишите латинские названия растения, семейства и лекарственного растительного сырья шиповника майского. К какой секции он относится?</p> <p>5. Укажите диагностические признаки сырья, особенности его заготовки, сушки и хранения.</p>
2.	<p>В аптеку медицинской организации поступила партия товара: вакцина гепатита В рекомбинантная (рДНК), суспензия для внутримышечного введения 20 мкг/мл, 10 мл. флаконы №10–30 упаковок.</p> <p>1. Обоснуйте проведение приемочного контроля, порядок регистрации и хранения препарата.</p> <p>2. Объясните порядок оформления требования-накладной инфекционного отделения медицинской организации на вакцину гепатита В рекомбинантную.</p> <p>3. Укажите порядок отпуска препарата в отделение медицинской ор-</p>

	<p>ганизации и срок хранения требования-накладной в аптеке.</p> <p>4. Укажите уровень «холодовой цепи» при отпуске вакцины из аптеки медицинской организации в инфекционное отделение и периодичность регистрации показаний термометров и термоиндикаторов в холодильном оборудовании на данном уровне.</p> <p>5. Назовите источники информации об изъятых из обращения лекарственных препаратов.</p>
3.	<p>В аптеку обратился посетитель с сильным кашлем с просьбой продать ему без рецепта сироп бронхолитин в количестве 10 флаконов.</p> <p>1. Объясните покупателю порядок отпуска бронхолитина.</p> <p>2. Проведите фармацевтическое консультирование.</p> <p>3. Предложите покупателю препарата безрецептурного отпуска при указанных симптомах.</p>

### Пример тестового задания государственного экзамена

#### ВАРИАНТ №1

по государственному экзамену по специальности 33.05.01 Фармация  
Этап ТЕСТИРОВАНИЕ

1. ДЛЯ ОБРАБОТКИ РУК ПЕРСОНАЛА АПТЕКИ, ЗАНЯТОГО ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПОСЛЕ МЫТЬЯ С МЫЛОМ И ОПОЛАСКИВАНИЯ ВОДОЙ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭТАНОЛ В КОНЦЕНТРАЦИИ (%)

- А)70
- Б)95
- В)50
- Г)40

2. СТАБИЛИЗАТОР ДОБАВЛЯЮТ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ

- А)Натрия сульфацила
- Б)Рибофлавина
- В)Колларгола
- Г)Пилокарпина гидрохлорида

3. ПРИ ОТСУТСТВИИ УКАЗАНИЯ О КОЛИЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ИЗВЛЕЧЕНИЕ ИЗ КОРНЕЙ ВАЛЕРИАНЫ ГОТОВИТСЯ В СООТНОШЕНИИ

- А)1:30
- Б)1:10
- В)1:20
- Г)1:400

4. К ГРУППЕ АМФОТЕРНЫХ ПАВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ИЗГОТОВ-

ЛЕНИИ МЕДИЦИНСКИХ СУСПЕНЗИЙ, ОТНОСИТСЯ

- А)желатоза
- Б)эмульгатор Т-2
- В)10% раствор крахмала
- Г)магниевые мыла

5. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 50 МЛ ИЗОТОНИЧЕСКОГО РАСТВОРА ГЛЮКОЗЫ (ИЗОТОНИЧЕСКИЙ ЭКВИВАЛЕНТ ПО НАТРИЯ ХЛОРИДУ 0,18) ТРЕБУЕТСЯ ВЗЯТЬ БЕЗВОДНОЙ ГЛЮКОЗЫ

- А)2,5
- Б)0,9
- В)0,45
- Г)5,0

6. СМЕСЬ СВЕЖЕГО СОКА РАСТЕНИЙ И ЭТАНОЛА В ГОМЕОПАТИИ НАЗЫВАЮТ

- А)эссенцией
- Б)жидким экстрактом
- В)настойкой
- Г)оподельдоком

7. НАСТОЙ ТРАВЫ ГОРИЦВЕТА ВЕСЕННЕГО (ЕСЛИ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ УКАЗАНА), ИЗГОТАВЛИВАЮТ В СООТНОШЕНИИ

- А)1:30
- Б)1:20
- В)1:100
- Г)1:10

8. ЖИДКАЯ ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА, СОДЕРЖАЩАЯ В КАЧЕСТВЕ ДИСПЕРСНОЙ ФАЗЫ ОДНО ИЛИ НЕСКОЛЬКО ИЗМЕЛЬЧЁННЫХ ПОРОШКООБРАЗНЫХ ВЕЩЕСТВ, РАСПРЕДЕЛЁННЫХ В ЖИДКОЙ ДИСПЕРСИОННОЙ СРЕДЕ, НАЗЫВАЕТСЯ

- А)суспензия
- Б)эмульсия
- В)истинный раствор высокомолекулярных веществ
- Г)истинный раствор низкомолекулярных веществ

9. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЙ СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ, ЧТО НЕРЕЗКО ГИДРОФОБНЫМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЕТ

- А)стрептоцид
- Б)тимол
- В)цинк оксид

Г)ментол

10. К МЕТОДАМ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДЫ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ ОТНОСЯТ

- А)обратный осмос, дистилляция
- Б)обратный осмос, электродеионизация
- В)перегонка, ректификация
- Г)ультрафильтрация, ионный обмен

11. ДЛЯ СТАБИЛИЗАЦИИ РАСТВОРОВ КИСЛОТЫ АСКОРБИНОВОЙ ИСПОЛЬЗУЮТ

- А)натрия гидркарбонат с натрия сульфитом
- Б)стабилизатор Вейбеля
- В)раствор кислоты хлороводородной 0,1 М
- Г)раствор натрия гидроксида 0,1 М

12. СРОК ХРАНЕНИЯ ВОДЫ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ В АПТЕКЕ СОСТАВЛЯЕТ (ЧАС)

- А)24
- Б)48
- В)12
- Г)72

13. С ЦЕЛЮ УВЕЛИЧЕНИЯ ВЫХОДА АЛКАЛОИДОВ ПРИ ЭКСТРАКЦИИ

- А)экстрагент подкисляют
- Б)вводят солюбилизатор
- В)производят насыщение углекислотой
- Г)экстрагент подщелачивают

14. ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ОСНОВАННАЯ НА СРАВНИТЕЛЬНОМ АНАЛИЗЕ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ОЦЕНКИ РИСКА ПРИЧИНЕНИЯ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ ЯВЛЯЕТСЯ

- А)безопасностью лекарственных средств
- Б)обращение лекарственных средств
- В)эффективностью лекарственных средств
- Г)качеством лекарственных средств

15. КОНЦЕНТРАЦИЯ ЙОДА В РАСТВОРЕ ЛЮГОЛЯ ДЛЯ НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ СОСТАВЛЯЕТ (%)

- А)1
- Б)3
- В)0,5
- Г)5

16. ОСОБЕННОСТЬЮ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В ВИДЕ РАСТВОРОВ В ВЯЗКИХ РАСТВОРИТЕЛЯХ ЯВЛЯЕТСЯ

- А)изготовление в концентрации по массе
- Б)фильтрация через стеклянный фильтр в случае необходимости
- В)изготовление в массо-объёмной концентрации
- Г)растворение в сухой подставке, так как требуется нагревание

17. В АСЕПТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ИЗГОТАВЛИВАЮТ ПОРОШКИ С

- А)антибиотиками
- Б)полуфабрикатами
- В)ядовитыми и сильнодействующими веществами
- Г)экстрактами

18. ПО ОБЪЕМУ ДОЗИРУЮТ

- А)раствор цитраля
- Б)эфир
- В)глицерин
- Г)пергидроль

19. ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО НИПАГИН ВЫПОЛНЯЕТ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМАХ РОЛЬ

- А)консерванта
- Б)регулятора рН
- В)пролонгатора
- Г)антиоксиданта

20. ВРЕМЯ НАСТАИВАНИЯ НАСТОЯ В СООТВЕТСТВИИ С ОФС «НАСТОИ И ОТВАРЫ» \_\_\_\_ МИН НА ВОДЯНОЙ БАНЕИ \_\_\_\_ МИН ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ

- А)15;45
- Б)15;50
- В)30;10
- Г)40;10

21. В КАЧЕСТВЕ СТАБИЛИЗАТОРА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИНЪЕКЦИОННОГО РАСТВОРА АТРОПИНА СУЛЬФАТА 1% ИСПОЛЬЗУЮТ

- А)раствор кислоты хлористоводородной 0,1М
- Б)раствор натрия гидроксида 0,1М
- В)Натрия гидрокарбонат
- Г)Натрия тиосульфат



22. ПОСЛЕДСТВИЯМИ, К КОТОРЫМ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНАЯ ВАРКА СИРОПОВ, ЯВЛЯЮТСЯ

- А) карамелизация, образование редуцирующих веществ, инверсия сахара
- Б) пенообразование, гидролиз, полиморфизм
- В) гидролиз, образование сложных эфиров, флокуляция
- Г) выпадение осадка, полимеризация, образование альдегидов

23. В АПТЕКУ ПОСТУПИЛ РЕЦЕПТ, СОДЕРЖАЩИЙ ПРОПИСЬ ТРАВЫ ГОРИЦВЕТА ВЕСЕННЕГО БЕЗ УКАЗАНИЯ ЕГО КОНЦЕНТРАЦИИ. ВЫ ИЗГОТОВИТЕ НАСТОЙ В СООТНОШЕНИИ

- А) 1:30
- Б) 1:10
- В) 1:400
- Г) 1:20

24. К ВНУТРИАПТЕЧНЫМ ВИДАМ КОНТРОЛЯ НЕ ОТНОСИТСЯ

- А) микробиологический
- Б) химический
- В) письменный
- Г) физический

25. К ОБЯЗАТЕЛЬНОМУ ВИДУ КОНТРОЛЯ ВСЕХ ИЗГОТОВЛЕННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ОТНОСИТСЯ

- А) письменный
- Б) химический
- В) опросный
- Г) физический

26. ИНТЕРВАЛ ВРЕМЕНИ ОТ НАЧАЛА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИНЪЕКЦИОННЫХ И ИНФУЗИОННЫХ РАСТВОРОВ ДО НАЧАЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ НЕ ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ (ЧАС)

- А) 3
- Б) 2
- В) 6
- Г) 1,5

27. КРАСЯЩИЕ СВОЙСТВА ИНГРЕДИЕНТОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВ ВЛИЯЮТ НА

- А) очередность добавления в порошковую смесь
- Б) продолжительность измельчения и смешивания
- В) вид упаковки
- Г) оформление этикетки

28. КЛИПОФИЛЬНЫМ МАЗЕВЫМ ОСНОВАМ ОТНОСЯТ

- А) жиры гидрогенизированные
- Б) метил целлюлоза
- В) коллаген
- Г) полиэтиленгликоли

29. ПРАВИЛО ИЗГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРА ГЛЮКОЗЫ 10% ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ПРИМЕНЕНИЯ РЕБЕНКУ ДО 1 ГОДА

- А) раствор готовят на воде очищенной
- Б) раствор не стерилизуют
- В) используют стабилизатор Вейбеля
- Г) субстанцию глюкозы предварительно стерилизуют

30. КОНЦЕНТРАЦИЯ ЙОДА В РАСТВОРЕ ЛЮГОЛЯ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ПРИМЕНЕНИЯ СОСТАВЛЯЕТ (%)

- А) 5
- Б) 1
- В) 3
- Г) 0,5

31. ОСОБЕННОСТЬ ФИЛЬТРОВАНИЯ ОТВАРА ИЗ КОРЫ ДУБА

- А) фильтруют после экстракции на водяной бане
- Б) фильтруют после полного освобождения от смолистых веществ
- В) сырьё перед фильтрованием не отжимают
- Г) фильтруют после охлаждения в течение 10 минут

32. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 1000 мл 5% раствора глюкозы СТАБИЛИЗАТОР ВЕЙБЕЛЯ БЕРУТ В объеме (мл)

- А) 50
- Б) 5
- В) 10
- Г) 100

33. ПРИЛИВАЮТ К ГОРЯЧЕЙ ВОДЕ В ВИДЕ СУСПЕНЗИИ, ЗАТЕМ РАСТВОРЯЮТ ПРИ КИПЯЧЕНИИ

- А) крахмал
- Б) панкреатин
- В) протаргол
- Г) желатозу

34. ПО ТИПУ СУСПЕНЗИИ В МАЗЬ НА ГИДРОФОБНОЙ ОСНОВЕ

ВВОДЯТ

А)фурацилин

Б)димедрол

В)колларгол

Г)новокаин

35. В КАЧЕСТВЕ НАПОЛНИТЕЛЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ТРИТУРАЦИЙ ИСПОЛЬЗУЮТ

А)лактозы моногидрат

Б)крахмал

В)глюкозу

Г)фруктозу

36. ВОДА АРОМАТНАЯ, ВЫПИСАННАЯ В ПРОПИСИ РЕЦЕПТА В КАЧЕСТВЕ ДИСПЕРСИОННОЙ СРЕДЫ, ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МИКСТУР ДОБАВЛЯЕТСЯ

А)в первую очередь

Б)до добавления жидкостей, содержащих этанол

В)в последнюю очередь

Г)после концентрированных растворов

37. НЕРАСТВОРИМЫМ В ВОДЕ ВЕЩЕСТВОМ, ВВОДИМЫМ ПО ТИПУ СУСПЕНЗИИ И ОБЛАДАЮЩИМ ГИДРОФИЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ, ЯВЛЯЕТСЯ

А)крахмал

Б)тимол

В)сера

Г)фенилсалицилат

38. ВЕЩЕСТВА С КРАСЯЩИМИ СВОЙСТВАМИ ВВОДЯТ В СОСТАВ ПОРОШКОВ

А)между слоями веществ с незначительной сорбцией и некрасящих

Б)первыми

В)в порядке прописывания в рецепте

Г)последними

39. ШТАНГЛАСЫ С СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ ОФОРМЛЕНЫ ЭТИКЕТКОЙ С НАДПИСЬЮ БУКВАМИ

А)красными на белом фоне

Б)черными на белом фоне

В)белыми на чёрном фоне

Г)белыми на красном фоне

40. ВВЕДЕНИЕ НАТРИЯ МЕТАБИСУЛЬФИТА И ТРИЛОНА Б В СОСТАВ ВИТАМИННЫХ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ, СОДЕРЖАЩИХ АСКОРБИНОВУЮ КИСЛОТУ, РИБОФЛАВИН И ДЕКСТРОЗУ НУЖНО ДЛЯ

- А)повышения стабильности препарата в процессе термической стерилизации и последующего хранения
- Б)предотвращения микробной контаминации в процессе использования
- В)повышения биологической доступности витаминов
- Г)улучшения растворения фармацевтических субстанций

41. ОПРЕДЕЛЯЯ МАССУ 1 СМ<sup>3</sup> ПОРОШКА В УСЛОВИЯХ СВОБОДНОЙ НАСЫПКИ В СУХОВОЗДУШНОМ СОСТОЯНИИ УСТАНАВЛИВАЮТ

- А)объемную (насыпную) массу
- Б)обратный заместительный коэффициент
- В)фактор замещения
- Г)расходный коэффициент

42. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 400МЛ ИЗОТОНИЧЕСКОГО РАСТВОРА НАТРИЯ ХЛОРИДА ЕГО СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ (В Г)

- А)3,6
- Б)36,0
- В)20,0
- Г)40,0

43. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СТАДИЕЙ ПОЛУЧЕНИЯ СУСПЕНЗИЙ ЯВЛЯЕТСЯ

- А)диспергирование
- Б)экстракция
- В)отстаивание
- Г)экструзия

44. ДИФИЛЬНОЙ ОСНОВОЙ ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ ЯВЛЯЕТСЯ

- А)витепсол
- Б)твёрдый жир, тип А
- В)полиэтиленгликоль
- Г)масло какао

45. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЙ СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ, ЧТО НЕРЕЗКО ВЫРАЖЕННЫМИ ГИДРОФОБНЫМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЕТ НЕРАСТВОРИМОЕ В ВОДЕ ВЕЩЕСТВО

- А)фенилсалицилат
- Б)цинк оксид
- В)тимол

Г)цинка сульфат

46. МИКРОГЕТЕРОГЕННЫЕ СИСТЕМЫ КОНДЕНСАЦИОННЫМ МЕТОДОМ ОБРАЗУЮТСЯ ПРИ ДОБАВЛЕНИИ К ВОДНОЙ ДИСПЕРСИОННОЙ СРЕДЕ

А)жидких экстрактов

Б)стабилизаторов

В)гидрофильных веществ

Г)гидрофильных, не растворимых в воде веществ

47. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ДЕТСКИХ СУППОЗИТОРИЕВ МЕТОДОМ ВЫЛИВАНИЯ В ФОРМЫ В АПТЕКАХ РЕКОМЕНДОВАНА ОСНОВА

А)твердый жир типа А

Б)ланолевая

В)глицериновая

Г)сплавы ПЭГ

48. В АСЕПТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ИЗГОТАВЛИВАЮТ ПОРОШКИ

А)для новорожденных

Б)с полуфабрикатами

В)с наркотическими веществами

Г)с красящими веществами

49. ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ ИЗОГИДРИЧНЫ, ЕСЛИ

А)имеют рН в пределах 7,3-7,4

Б)имеют такое же осмотическое давление, что и слезная жидкость

В)по своему электролитному составу близки к жидкой среде глаза

Г)их вязкость одинакова со слёзной жидкостью

50. ИНВЕРСИЕЙ ФАЗ ЭМУЛЬСИЙ НАЗЫВАЮТ

А)изменение типа эмульсии

Б)осаждение частиц дисперсной фазы

В)агрегацию капель дисперсной фазы В СЛОЙ

Г)всплывание частиц дисперсной фазы

51. КОНЦЕНТРАЦИЯ КИСЛОТЫ САЛИЦИЛОВОЙ, КОТОРУЮ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРЕВЫШАТЬ В ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИХ МАЗЯХ ДЛЯ ДЕТЕЙ, СОСТАВЛЯЕТ (В ПРОЦЕНТАХ)

А)1

Б)3

В)0,1

Г)0,5

52. КАКОВА ОСОБЕННОСТЬ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МИКСТУРЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЙ ДЛЯ НОВОРОЖДЁННОГО РЕБЁНКА, ПРИ ОТСУТСТВИИ В ЛИТЕРАТУРЕ ДАННЫХ О РЕЖИМЕ ЕЁ СТЕРИЛИЗАЦИИ?

- А)изготовление в асептических условиях с использованием стерильного растворителя
- Б)стерилизация при 100°С в течение 30 минут
- В)стерилизация при 120°С в течение 8 минут
- Г)изготовление на воде для инъекций без последующей стерилизации

53. ПО ТИПУ ДИСПЕРСНОЙ СИСТЕМЫ МАЗЬ, СОДЕРЖАЩАЯ КАМФОРУ ВАЗЕЛИН, ЛАНОЛИН БЕЗВОДНЫЙ, ЯВЛЯЕТСЯ

- А)гомогенной
- Б)суспензионной
- В)эмульсионной
- Г)комбинированной

54. ЛАНОЛИН ВОДНЫЙ СОДЕРЖИТ ВОДУ В КОЛИЧЕСТВЕ (%)

- А)30
- Б)50
- В)40
- Г)70

55. ВЫСОКОДИСПЕРСНЫМЛЕГКО РАСПЫЛЯЮЩИМСЯ ВЕЩЕСТВОМ ЯВЛЯЕТСЯ

- А)магния каронат
- Б)папаверина гидрохлорид
- В)магния сульфат
- Г)анальгин

56. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЙ СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ, ЧТО НЕРЕЗКО ВЫРАЖЕННЫМИ ГИДРОФОБНЫМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЕТ НЕРАСТВОРИМОЕ В ВОДЕ ВЕЩЕСТВО

- А)терпингидрат
- Б)кальция глицерофосфат
- В)тимол
- Г)крахмал

57. СИСТЕМА ТРЕБОВАНИЙ К ПЕРСОНАЛУ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ИЗЛОЖЕНА В

- А)правилами стандарта Good Manufacturing Practice
- Б)промышленном регламенте
- В)приказах Минздрава России
- Г)правилах стандарта Good Pharmacy Practice

58. ИНЪЕКЦИОННЫЙ РАСТВОР ГЛЮКОЗЫ СТАБИЛИЗИРУЮТ

- А) раствором Вейбеля
- Б) унитиолом
- В) высокомолекулярными соединениями
- Г) натрия метабисульфитом

59. В КАЧЕСТВЕ НАПОЛНИТЕЛЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ТРИТУРАЦИЙ ИСПОЛЬЗУЮТ

- А) лактозу
- Б) крахмально-сахарную смесь
- В) глюкозу
- Г) сахарозу

60. БЕЗ ОХЛАЖДЕНИЯ ПОСЛЕ НАСТАИВАНИЯ НА КИПЯЩЕЙ ВОДЯНОЙ БАНЕ ИЗГОТОВЛИВАЮТ ВОДНЫЕ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИЗ ЛРС

- А) листьев толокнянки
- Б) листьев сенны
- В) корневищ с корнями валерианы
- Г) корней алтея

61. предупредительная НАДПИСЬ «ДЛЯ НОВОРОЖДЕННЫХ», НАКЛЕИВАЕМАЯ НА ИЗГОТОВЛЕННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ДОЛЖНА ИМЕТЬ СЛЕДУЮЩИЙ ТЕКСТ И СИГНАЛЬНЫЙ ЦВЕТ

- А) на зеленом фоне белый шрифт
- Б) на синем фоне белый шрифт
- В) на красном фоне белый шрифт
- Г) на голубом фоне белый шрифт

62. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЙ СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ, ЧТО НЕРЕЗКО ВЫРАЖЕННЫМИ ГИДРОФОБНЫМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЕТ НЕРАСТВОРИМОЕ В ВОДЕ ВЕЩЕСТВО

- А) сульфодиметоксин
- Б) натрия тетраборат
- В) тимол
- Г) магния оксид

63. КРАСЯЩИМ ВЕЩЕСТВОМ, КОТОРОЕ ВВОДЯТ МЕЖДУ СЛОЯМИ НЕКРАСЯЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СЛОЖНЫХ ПОРОШКОВ, ЯВЛЯЕТСЯ

- А) рибофлавин
- Б) сера очищенная
- В) анальгин
- Г) танин

64. РЕФРАКТОМЕТРИЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- А) раствора кальция хлорида 3%
- Б) раствора цинка сульфата 0,25%
- В) раствора хлористоводородной кислоты 1%
- Г) концентрированных растворов

65. МЕТОД ХРОМАТОГРАФИИ ОСНОВАН НА

- А) избирательном поглощении электромагнитного излучения
- Б) свойстве вещества вращать плоскость поляризации при прохождении через него поляризованного света
- В) разделении смесей, в котором разделяемые компоненты распределены между двумя фазами
- Г) измерении силы тока между

66. СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД АНАЛИЗА ОСНОВАН НА

- А) свойстве вещества вращать плоскость поляризованного луча света
- Б) преломлении света анализируемым веществом
- В) поглощении монохроматического излучения анализируемым веществом
- Г) свойстве окрашенных растворов поглощать полихроматический свет

67. РАЗДЕЛЕНИЕ ВЕЩЕСТВ В ТОНКОМ СЛОЕ СОРБЕНТА ПРОИСХОДИТ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ХРОМАТОГРАФИИ

- А) осадочной
- Б) распределительной
- В) ионообменной
- Г) адсорбционной

68. ПОКАЗАТЕЛЬ ПРЕЛОМЛЕНИЯ ИЗМЕРЯЮТ С ПОМОЩЬЮ

- А) поляриметра
- Б) спектрофотометра
- В) рефрактометра
- Г) иономера

69. ОПТИЧЕСКОЕ ВРАЩЕНИЕ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

- А) свойство вещества вращать плоскость поляризации при прохождении через него поляризованного света
- Б) зависимость величины оптической плотности от концентрации раствора
- В) избирательное поглощение электромагнитного излучения



Г) отношение скорости света в вакууме к скорости света в испытуемом веществе

70. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЛЮКОЗЫ В РАСТВОРАХ ПРОВОДЯТ МЕТОДОМ

- А) тонкослойной хроматографии
- Б) поляриметрии
- В) фотоколориметрии
- Г) спектрофотометрии

71. ЕСЛИ В ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬЕ ДЛЯ МАКСИМУМА ПОГЛОЩЕНИЯ УКАЗЫВАЕТСЯ ТОЛЬКО ОДНА ДЛИНА ВОЛНЫ, ТО ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ПОЛУЧЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ МАКСИМУМА

- А) должно точно равняться этой величине
- Б) не должно отличаться от указанного более чем на  $\pm 5$  нм
- В) должно отличаться от указанного не более чем на 5%
- Г) не должно отличаться от указанного более чем на  $\pm 2$  нм

72. МЕТОДОМ, ОСНОВАННЫМ НА ИЗМЕРЕНИИ ПОГЛОЩЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ, ЯВЛЯЕТСЯ

- А) рефрактометрии
- Б) спектрофотометрия
- В) поляриметрия
- Г) флуориметрия

73. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАРБАМАЗЕПИНА СОГЛАСНО ГФ XV ПРОВОДЯТ МЕТОДОМ

- А) поляриметрии
- Б) ИК-спектроскопии
- В) флуориметрии
- Г) ВЭЖХ

74. МЕТОД РЕФРАКТОМЕТРИИ ОСНОВАН НА

- А) зависимости величины показателя преломления света от концентрации раствора вещества
- Б) избирательном поглощении электромагнитного излучения
- В) способности вещества вращать плоскость поляризованного света
- Г) измерении силы тока между погруженными в раствор электродами

75. В ФОТОКОЛОРИМЕТРИЧЕСКОМ МЕТОДЕ АНАЛИЗА ИЗМЕРЯЮТ ВЕЛИЧИНУ

- А) оптической плотности

- Б) интенсивности флуоресценции
- В) угла вращения плоскости поляризации
- Г) показателя преломления

76. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ОПТИЧЕСКОЙ ПЛОТНОСТИ (СПЕКТРОФОТОМЕТРИЯ) ЯВЛЯЕТСЯ МЕТОДОМ АНАЛИЗА

- А) физико-химическим
- Б) физическим
- В) химическим
- Г) биологическим

77. ОДНИМ ИЗ ОСНОВНЫХ ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЯВЛЯЕТСЯ

- А) время удерживания
- Б) оптическая плотность
- В) показатель преломления
- Г) угол вращения

78. ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЯЗКОСТИ ПРИМЕНЯЮТ МЕТОДЫ

- А) спектрофотометрии
- Б) отрыва капли (сталагмометра)
- В) Оствальда (капиллярного вискозиметра)
- Г) Дю-Нуи (отрыва кольца)

79. МЕТОД ПОЛЯРИМЕТРИИ ОСНОВАН НА

- А) избирательном поглощении электромагнитного излучения
- Б) измерении силы тока между погруженными в раствор электродами
- В) зависимости величины показателя преломления света от концентрации раствора вещества
- Г) способности вещества вращать плоскость поляризованного света

80. ВЫБОР РАБОЧЕЙ ДЛИНЫ ВОЛНЫ, ПРИ КОТОРОЙ ПРОВОДИТСЯ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ, ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- А) длиной волны, соответствующей максимуму поглощения
- Б) толщиной слоя кюветы
- В) длиной волны, соответствующей минимуму поглощения
- Г) техническими характеристиками спектрофотометра

## Перечень литературы для подготовки к государственному экзамену

### Литература по дисциплине «Фармацевтическая технология»

#### а) основная литература

##### 7.1.1. Основная учебная литература:

1. Алексеев, К.В. Фармацевтическая технология : учеб. / К.В. Алексеев, С.А. Кедик. - М. : АО "Ин-т фарм. технологий", 2019. - 570 с.
2. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Т. В. Денисова, В. И. Скляренко ; под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-7791-5. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970477915.html>
3. Станишевский, Я.М. Промышленная биотехнология лекарственных средств : учеб. пособие для высш. проф. образования уровня магистратуры по напр. подготовки 33.04.01 "Промышленная фармация" / Я. М. Станишевский. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2021. - 142 с
4. Стандарт GMP. Практикум : учебно-методическое пособие / В. Н. Шестаков, В. А. Смирнов, М. М. Соттаева, А. Е. Крашенинников. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 344 с. - ISBN 978-5-9704-7638-3, DOI: 10.33029/9704-7638-3-GMP-2023-1-344. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970476383.html>

#### б) дополнительная литература

1. Биотехнология: учебник и практикум для вузов / под редакцией Н.В. Загоскиной, Л.В. Назаренко – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: изд-во Юрайт, 2022. – 381 с.
2. Чистые помещения в производстве стерильных лекарственных средств: учебное пособие для обучающихся по специальности Фармация / Н.Г.Селезнев, А.Н.Николашкин; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ОТСиОП, 2019. – 115 с.
3. Производство препаратов порошкованного лекарственного растительного сырья, фасованного в фильтр-пакеты : учеб.-метод. пособие по дисц. "Фарм. технология" для обуч. по спец. Фармация / Ряз гос. мед. ун-т; сост. Н.Г. Селезнев, Н.А. Боровикова. - Рязань : РИО РязГМУ, 2020. - 107 с.
4. Алкоголеметрия в фармацевтике : учеб.-метод. пособие / Ряз. гос. мед. ун-т; сост. А.Н. Николашкин, Н.Г. Селезнев, У.Н. Буханова. - Рязань : РИО РязГМУ, 2020. - 136 с

5. Стрельцова Р.М. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Биофармацевтические аспекты разработки и производства лекарственных средств» для магистров 2 курса, обучающихся по направлению подготовки 33.04.01 «Промышленная фармация» / Р.М. Стрельцова, А.Н. Николашкин; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ОТСиОП, 2022. – 85 с.

#### **Литература по дисциплине «Фармацевтическая химия»**

##### *а) основная литература*

1. Вергейчик Е.Н. Фармацевтическая химия : Учебник / Е.Н. Вергейчик. — М. : МЕДпресс-информ, 2016. — 444 с. : ил. ISBN 978-5-00030-329-0

2. Харитонов, Ю. Я. Аналитическая химия : учебник / Ю. Я. Харитонов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-7075-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470756.html>

3. Государственная фармакопея РФ - XV изд. 2023 Режим доступа: <https://femb.ru/>

##### *б) методические разработки*

1. Черных И.В. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Инструментальные методы анализа» для обучающихся 5 курса по специальности 33.05.01 Фармация / И.В. Черных, Ю.С. Транова, М.А. Копаница; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ОТСиОП, 2023. – 88 с.

2. Платонова, Н.А. Проблемы качества и фальсификации лекарственных средств : метод. рек. / Н. А. Платонова, Г. Ю. Чекулаева ; Ряз. гос. мед. ун-т. - Рязань : РИО РязГМУ, 2018. - 35 с.3.

Колосова Т.Ю. Спектральные методы анализа в органической химии: учебное пособие. – Ряз. гос. мед. ун-т. – Рязань: РИО РязГМУ, 2017. – 82 с.

#### **Литература по дисциплине «Фармакогнозия»**

##### *а) основная литература*

1. Варлих В.К., Атлас русских лекарственных растений/В.К. Варлих; автор текста С. Иванов. – М.: ООО «Печатная слобода», 2022. – 143 с

2. Методические указания к практическим занятиям по фармакогнозии для студентов 3 курса (5-6 семестры) по специальности 33.05.01 Фармация / В.Н. Дармограй, Е.В. Акульшина, В.А. Морозова; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ОТСиОП, 2022. – 202 с.

##### *б) Дополнительная литература:*

1. Государственная фармакопея XIII изд., I том, Москва, 2015, - [Государственная фармакопея XIII online \(ГФ 13 online\) – Фармакопея.рф \(pharmacopeia.ru\)](https://pharmacopeia.ru/)

2. Государственная фармакопея XIII изд., II том, Москва, 2015, - [Государственная фармакопея XIII online \(ГФ 13 online\) – Фармакопея.рф \(pharmacopeia.ru\)](#)
3. Государственная фармакопея XIII изд., III том, Москва, 2015, - [Государственная фармакопея XIII online \(ГФ 13 online\) – Фармакопея.рф \(pharmacopeia.ru\)](#)
4. Государственная фармакопея XIV изд., I том, Москва, 2018, - [федеральная электронная медицинская библиотека \(femb.ru\)](#)
5. Государственная фармакопея XIV изд., II том, Москва, 2018, - [федеральная электронная медицинская библиотека \(femb.ru\)](#)
6. Государственная фармакопея XIV изд., III том, Москва, 2018, - [федеральная электронная медицинская библиотека \(femb.ru\)](#)
7. Государственная фармакопея XV изд., Москва, 2023, [Государственная фармакопея Российской Федерации XV издания \(regmed.ru\)](#)
8. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств: учебно-методическое пособие по производственной практике / под ред. Г. В. Раменской, С. К. Ордабаевой. - 2-е изд., перераб. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-7466-2, DOI: 10.33029/9704-7466-2-QCS-2023-1-352. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474662.html>.
11. Фармацевтическая экология: учебник для вузов /Н.А.Дьякова, С.П. Гапонов, А.И. Сливкин. – 3-е изд., испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 288 с.
14. Зайчикова, С. Г. Ботаника : учебник / Зайчикова С. Г. , Барабанов Е. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-5249-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru>
15. Ботаника: Учеб. для вузов/Под ред. Г.П. Яковлева, М.Ю. Гончарова. – 4-е изд., испр. и доп. – СПб: СпецЛит, 2022.- 879 с.:ил.

### **Литература по дисциплине «Управление и экономика фармации»**

#### *а) основная литература*

1. Управление и экономика фармации: учебник / под ред. И.А. Наркевича. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 928 с. – ISBN 978-5-9704-4226-5. –
2. Управление и экономика фармации. Учет в аптечных организациях [Теодорович А. А., Лоскутова Е. Е., Лагуткина Т. П. и др.]; под редакцией Е. Е. Лоскутовой: В 2 частях. Часть 2. – М.: Академия, 2019. – 192 с. – Текст: непосредственный. – ISBN издания: 978-5-4468-5042-6.

3. Управление и экономика фармации. Экономика аптечных организаций [Текст]: учебник для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности "Фармация": в 2-х частях, Часть 1. / [Дорофеева В. В., Лоскутова Е. Е., Косова И. В. и др.]; под редакцией Е. Е. Лоскутовой. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Академия, 2019. – 186 с. - ISBN 978-5-4468-7591-7.

4. Управление и экономика фармации: Экономика аптечных организаций: В 2 частях. Часть 2. / [Дорофеева В. В., Лоскутова Е. Е., Косова И. В. и др.]; под редакцией Е. Е. Лоскутовой. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Академия, 2019. – 240 с. –Текст:непосредственный ISBN: 978-5-4468-7592-4.

*б) дополнительная литература*

1. Наркевича, И. А. Медицинское и фармацевтическое товароведение : учебник / под ред. И. А. Наркевича. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-6590-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465905.html>

2. Трофимова, Е. О. Маркетинг в фармации: методология исследований фармацевтического рынка : учебное пособие для вузов / Е. О. Трофимова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 114 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18646-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557748>

3. *в) программное и коммуникационное обеспечение*

1. Информационно-поисковая система «Гарант».

2. Информационно-поисковая система «Консультант-плюс».

*г) методическое обеспечение*

1. Маркетинг в фармации: методические указания для обучающихся по специальности 33.05.01 Фармация/ сост.: С.В. Семёнова; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ОТСиОП, 2020. – 68 с.

2. Медицинское и фармацевтическое товароведение: методические указания для обучающихся по специальности Фармация / сост.: М.Ю. Клищенко; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ОТСиОП, 2020. – 87 с.

3. «Организация работы товаропроводящей системы фармацевтического рынка». Учебно-методическое пособие для обучающихся по специальности 33.05.01 Фармация / С.В. Семёнова, Д.С. Титов; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2020 – 315 с.

4. Особенности фармацевтической экономики. Прогнозирование экономических показателей аптечной организации: методические указания к практическим занятиям для студентов 4-го курса фармацевтического факультета по специальности Фармация / Корецкая Л.В., Титов Д.С.; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ОТСиОП, 2020. - 99 с.

5. «Организации фармацевтической деятельности». Учебно-методическое пособие для обучающихся по специальности 33.05.01 Фармация / Корецкая Л.В., Титов Д.С., Семёнова С.В.; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2020 – 135 с.

6. Рецептурные бланки на лекарственные препараты. Порядок оформления и обращения / Д.С. Титов, С.В., Е.Н. Якушева, Семёнова, М.Ю. Клищенко, М.А. Майстренко, Л.В. Корецкая; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2021 – 133 с.

7. Учёт и отчётность в аптечной организации: методические указания к практическим занятиям для студентов 4-го курса фармацевтического факультета по специальности Фармация / Л.В. Корецкая, Д.С. Титов, С.В. Семёнова; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ОТСи-ОП, 2020. - 413с.

8. «Фармацевтическая логистика». Учебно-методическое пособие для обучающихся по специальности 33.05.01 Фармация / Д.С. Титов, С.В. Семёнова; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2020 – 124 с.

### **Литература по дисциплине «Первая доврачебная помощь»**

#### *а) основная литература*

1. Оберешин В.И. Оказание первой помощи в чрезвычайных ситуациях / В.И. Оберешин, Н.В.Минаева – Рязань: РязГМУ, 2021. – 121 с.

2. Демичев, С. В. Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 192 с. : ил. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-7543-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475430.html>

3. First aid in emergency situations: textbook for english-speaking foreign students of medical faculty / A.U. Efratov, N.V. Shatrova, V.I. Obereshin; RyazSMU. – Ryazan: RIO UМУ, 2017. - 116 p.

4. Premiers secours en situation d'urgence: manuel pour les étudiants étrangers francophones de faculté de médecine generale / D.N. Pavlov, N.V. Shatrova, A.U. Efratov, V.I. Obereshin; Université de médecine d'Etat de Riazan I.P.Pavlov. - Riazan: RIO UМУ, 2018. – 116 p.

#### *б) дополнительная литература*

1. Маслова, Л. Ф. Первая помощь пострадавшим : учебное пособие / Л. Ф. Маслова. - Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2020. - 40 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/StGAU202205-61.html>

2. Дидактические материалы по безопасности жизнедеятельности и медицине катастроф для самостоятельной работы студентов / Н.В.

Шатрова, В.В. Минаев, Т.А. Болобонкина; Рязань: РИО РязГМУ, 2017. – 113 с.

**Литература по дисциплинам  
«Фармакология»,  
«Клиническая фармакология», «Фармакоэкономика»**

*а) Основная учебная литература:*

1. Оковитый, С. В. Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник / под ред. С. В. Оковитого, А. Н. Куликова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-6291-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462911.html>

2. Фармакология : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1104 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468197.html>

3. Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 13-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 752 с. : ил. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-6820-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468203.html>

*б) Дополнительная учебная литература:*

1. Фармацевтическое консультирование : учебник / под ред. С. В. Оковитого, А. Н. Куликова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-7914-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479148.html>

2. Теоретические и практические основы апитерапии: монография/ под ред. Д.Р. Ракиты, Н.И. Кривцова, Д.Г. Узбековой; ГОУ ВПО РязГМУ Росздрава. – Рязань; РИО РязГМУ. 2010. – 332 с.

3. Апитерапия : монография / А.Е. Хомутов, Р.В. Гинойн, О.В. Лушникова, К.А. Пурсанов. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2014. — 442 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152810>

4. Лазебный А. Пчелиная аптека: все о медолечении и пчеложалении / А. Лазебный. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. - 383 с.

1. Лекарственные средства, регулирующие функции периферической нервной системы: методические указания для практических занятий студентов фармацевтического факультета / Е.Н. Якушева, С.К. Правкин; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2013. – 71с.



2. Лекарственные средства, регулирующие функции центральной нервной системы: методические указания для практических занятий студентов фармацевтического факультета / Е.Н. Якушева, Н.М. Попова, Д.Г. Узбекова; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2013 – 89 с.

3. Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов: методические указания для практических занятий студентов фармацевтического факультета / Е.Н. Якушева, С.К. Правкин; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2014. – 107с.

5. Лекарственные средства, регулирующие обмен веществ: методические указания для практических занятий по фармакологии студентов фармацевтического факультета / Е.Н. Якушева, С.К. Правкин, Н.М. Попова; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2014 – 60с.

6. Зырянов, С. К. ФАРМАКОЭКОНОМИКА / С.К. Зырянов, В.И. Петров, А.В. Сабанов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/970409169V0027.html>

*в) методическое обеспечение*

1. Апитерапия: учебное пособие для студентов фармацевтического факультета / Е.Н. Якушева, Д.Г. Узбекова, К.В. Савилов; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России.- Рязань: РИО РязГМУ, 2017.- 90 с.

2. Вопросы общей фармакологии: методические указания для практических занятий по фармакологии студентов фармацевтического факультета / Е.Н. Якушева, С.К. Правкин; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2015 – 41 с.

3. Клиническая фармакология : учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования, обуч. по спец. 31.05.01 "Лечеб. дело", 31.05.02 "Педиатрия" , 33.05.01 "Фармация" по дисц. "Клинич. фармакология" / под ред. В.Г. Кукеса, Д.А. Сычева. - 6-е изд., испр. и доп. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2022. - 1017 с. :

4. Клиническая фармакология: методические указания для практических занятий по клинической фармакологии студентов фармацевтического факультета / под ред. Е.Н.Якушевой; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2016. –169 с.

5. Фармакоэкономика: учебное пособие. - Издание 2-е / Ягудина Р.И., Куликов А.Ю., Серпик В.Г., - Феникс, 2018. – 238с.