

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)

|  |  |
|--|--|
| СОГЛАСОВАНО  | УТВЕРЖДАЮ  |
| Декан фармацевтического<br>факультета, к.м.н.<br>Максимцева Е.А.  | проректор по учебной работе,<br>профессор О.М. Урясьев  |
| подпись<br>«19» декабря 2019 г.  | подпись<br>«19» декабря 2019 г.  |

**Программа**

государственной итоговой аттестации

для студентов 5 курса,

специальность

33.05.01 Фармация

Рязань, 2019

#### Составители:

Е.А.Максимцева, канд. мед. наук, декан фармацевтического факультета;

И.В. Григорьева, канд. фарм. наук, доц. кафедры фармакологии с курсом фармации ФДПО;

В.Н. Дармограй, д-р фарм. наук, проф., зав. кафедрой фармакогнозии с курсом ботаники;

В.В. Зацаринный, канд. мед. наук, асс. кафедры общей хирургии;

В.А. Морозова, ст. преп. кафедры фармакогнозии с курсом ботаники;

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

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

И.В. Черных, канд. биол. наук, зав. кафедрой фармацевтической химии;

Н.А. Платонова, канд. фарм. наук, доц. кафедры фармацевтической химии;

Н.М. Попова, канд, мед наук, ассистент кафедры фармакологии с курсом фармации ФДПО

Н.Г. Селезнев, канд. фарм. наук, доц., зав. кафедрой фармацевтической технологии;

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

Е.Е. Кириченко, канд. биол. наук, доц. кафедры фармацевтической химии;

Е.Н. Якушева, д-р.мед. наук, проф. зав кафедрой фармакологии с курсом фармации ФДПО.

#### Рецензенты:

С.С. Якушин, д-р. мед. наук, проф., зав. кафедрой госпитальной терапии;

В.А. Кирюшин, д-р. мед. наук, проф., зав. кафедрой профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены, эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО;

Буданова Н.А., начальник ГБУ РО Центр по сертификации и контролю качества лекарственных средств;

Никулина М.А., зав. аптекой ГБУ РО ОКБ

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 образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. N 301 "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 11.08.2016г. № 1037; Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом ректора ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России № 650/1 – д от 26.11.2018 г.; Основной профессиональной образовательной программе по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденной решением ученого совета университета - протокол № 1 от 31.08.2018 г.

## **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 или 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 не превышает норм требований ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация

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 и утверждаются на заседании учебно-методического совета Университета.

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 уровню подготовки выпускника**

В рамках проведения государственного экзамена оценивается степень освоения компетенций установленных ФГОС ВО и ОПОП университета по специальности 33.05.01 Фармация.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета по специальности 33.05.01 Фармация, включает фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и профессиональными стандартами.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета по специальности 33.05.01 Фармация, являются:

- лекарственные средства;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для разработки, производства, контроля качества, обращения лекарственных средств и контроля в сфере обращения лекарственных

средств в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

- физические и юридические лица;
- население.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета по специальности 33.05.01 Фармация:

- фармацевтическая;
- медицинская;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

Выпускник программ специалитета в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета, готов решать следующие профессиональные задачи:

**фармацевтическая деятельность:**

- производство и изготовление лекарственных средств;
- реализация лекарственных средств;
- обеспечение условий хранения и перевозки лекарственных средств;
- участие в проведении процедур, связанных с обращением лекарственных средств;
- участие в контроле качества лекарственных средств;
- обеспечение информирования о лекарственных препаратах в пределах, установленных действующим законодательством;
- проведение санитарно-просветительной работы с населением;
- формирование мотивации граждан к поддержанию здоровья;

**медицинская деятельность:**

- оказание первой помощи в торговом зале аптечной организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи;
- участие в оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях на этапах медицинской эвакуации, в том числе в организации снабжения лекарственными средствами и медицинскими изделиями;

**организационно-управленческая деятельность:**

- участие в организации производства и изготовления лекарственных средств;
- организация и проведение мероприятий по хранению, перевозке, изъятию и уничтожению лекарственных средств;
- участие в организации и управлении деятельностью организаций, занятых в сфере обращения лекарственных средств, и (или) их структурных подразделений;

- участие в организации мероприятий по охране труда и технике безопасности, профилактике профессиональных заболеваний, контролю соблюдения и обеспечение экологической безопасности;
  - ведение учетно-отчетной документации в фармацевтической организации;
  - соблюдение основных требований информационной безопасности;
- научно-исследовательская деятельность:**
- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статистического анализа и публичное представление полученных результатов;
  - участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в сфере обращения лекарственных средств.

#### **4. 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 личностные качества 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 общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-2);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-3);
- способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-4);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-5);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-6);
- готовностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-7);

готовностью к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-8).

Выпускник, освоивший программу специалитета по специальности 33.05.01 Фармация, должен обладать следующими **обще профессиональными компетенциями (ОПК)**:

готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

способностью использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ОПК-3);

способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности (ОПК-4);

способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок (ОПК-5);

готовностью к ведению документации, предусмотренной в сфере производства и обращения лекарственных средств (ОПК-6);

готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-7);

способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-8);

готовностью к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (ОПК-9).

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

*фармацевтическая деятельность:*

способностью к обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-1);

способностью к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов (ПК-2);

способностью к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств (ПК-3);

готовностью к осуществлению реализации лекарственных средств в соответствии с правилами оптовой торговли, порядком розничной продажи и

установленным законодательством порядком передачи лекарственных средств (ПК-4);

способностью к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений (ПК-5);

готовностью к обеспечению хранения лекарственных средств (ПК-6);

готовностью к осуществлению перевозки лекарственных средств (ПК-7);

готовностью к своевременному выявлению фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств (ПК-8);

готовностью к участию в процедурах ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации (ПК-9);

способностью к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов (ПК-10);

способностью к участию в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов (ПК-11);

способностью к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-12);

способностью к оказанию консультативной помощи медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата (ПК-13);

готовностью к проведению информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности (ПК-14);

*организационно-управленческая деятельность:*

способностью к применению основных принципов управления в фармацевтической отрасли, в том числе в фармацевтических организациях и их структурных подразделениях (ПК-15);

способностью к участию в организации деятельности фармацевтических организаций (ПК-16);

способностью к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений (ПК-17);

способностью к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-18);

способностью к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению (ПК-19);

способностью к обеспечению деятельности фармацевтических организаций по охране труда и техники безопасности (ПК-20);

*научно-исследовательская деятельность:*

способностью к анализу и публичному представлению научной фармацевтической информации (ПК-21);

способностью к участию в проведении научных исследований (ПК-22);

готовностью к участию во внедрении новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств (ПК-23).

## 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 общекультурные 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 общекультурные компетенции, второй блок – общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Тестовый материал первого блока охватывает разделы смежных (базовых) дисциплин, формирующих общекультурные 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). Оценке в данном случае подлежит степень освоения всего блока общепрофессиональных и профессиональных компетенций (кластеры 1-7) и общекультурной компетенции ОК-7. Включение общекультурной компетенции ОК-7 в кейс-задания собеседования определено важностью вопросов оказания первой помощи.

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.

ФГОС ВО по направлению подготовки 33.05.01 «Фармация» (уровень специалитета) содержатся три вида профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета: фармацевтическая, организационно-управленческая, научно-исследовательская. Для этих трех видов помимо общекультурных компетенций у выпускника в процессе обучения необходимо сформировать 9 общепрофессиональных и 23 профессиональных компетенций.

Необходимость кластеризации связана с большим числом компетенций во ФГОС, превышающим возможности процедур государственной итоговой аттестации выпускников учебных заведений. Для корректного оценивания уровня компетентности выпускников, достигнутого по результатам обучения, число оцениваемых переменных необходимо сократить путем объединения смежных компетенций в отдельные группы – кластеры.

*Кластер компетенций - это набор тесно связанных между собой компетенций, объединенных по определенным признакам.*

Оценка уровня освоения компетенций выпускниками осуществляется с использованием кластерного подхода (таблица 1).

В связи с тем, что подготовка специалистов проводилась по ФГОС ВПО до 2015, а далее по ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования Российской Федерации от 11.08.2016 № 1037, в таблице 1 указаны кластеры с учетом обучения по ФГОС ВПО и ФГОС ВО

**Кластеры компетенций, планируемых к оценке сформированности на государственном экзамене и их соотношение с ФГОС.**

| № п/п. | Кластеры компетенций ФГОС ВО 33.05.01   | Компетенции по ФГОС ВПО 060301  |
|--------|---|---|
| 1.     | Производство и изготовление лекарственных средств (ОПК-5, ОПК-6, ОПК-9, ПК-3, ПК-20)  | ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-37   |
| 2.     | Контроль качества лекарственных средств (ПК-1, ПК-10, ПК-12, ПК-18)   | ПК-22, ПК-23, ПК-28, ПК-29, ПК-30, ПК-31, ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПК-35, ПК-36, ПК-39, ПК-40         |
| 3.     | Заготовка лекарственного растительного сырья (ОПК-7, ПК-5, ПК-17)   | ПК-6, ПК-38   |
| 4.     | Основные принципы управления и организации фармацевтической деятельности (ОПК-1, ОПК-3, ПК-15, ПК-2, ПК-7, ПК-9, ПК-11, ПК-16, ПК-23) | ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-21, ПК-44, ПК-46, ПК-47, ПК-48, ПК-49 |
| 5.     | Приемочный контроль, хранение и первичный учет ЛП и МИ (ОПК-6, ПК-6, ПК-8, ПК-19, ПК-22)  | ПК-12, ПК-16, ПК-17, ПК-19, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27, ПК-48                                     |
| 6.     | Отпуск лекарственных средств (ОПК-8, ПК-4, ПК-21)   | ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-15, ПК-18   |
| 7.     | Фармацевтическое консультирование (ОПК-2, ОПК-4, ПК-13, ПК-14)  | ПК-41, ПК-42, ПК-43, ПК-45  |
| 8.     | Первая помощь (ОК-7)  | ПК-50   |
| 9.     | Кластер общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-8)   | ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8  |

### **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. Следует обратить внимание на кластеризацию компетенций и распределение их по этапам Государственного экзамена. Обучающийся должен обобщить и уметь применить полученные ранее знания, умения, навыки, характеризующие практическую и теоретическую подготовленность 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 обучающегося 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.

## Примеры билетов государственного экзамена

Междисциплинарное собеседование

Этап собеседование

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

к государственному экзамену по специальности 33.05.01 Фармация

| № вопроса | Кластеры компетенций   | Вопросы  |
|-----------|--|--|
| 1.        | Производство и изготовление лекарственных средств (ОПК-9, ПК-3, ПК-20) | <p>В аптеку поступил рецепт следующего состава:</p> <p>Rp.: Riboflavini 0,02<br/>Acidi ascorbinici 0,15<br/>M.f. pulvis<br/>D.t.d. № 6<br/>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> |
| 2.        | Контроль качества лекарственных средств (ПК-1, ПК-10, ПК-12, ПК-18)    | <p>Укажите:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Химическую формулу кислоты аскорбиновой, охарактеризуйте строение, обосновав физико-химические свойства и возможность их использования для оценки качества субстанции;</li><li>2. Перечень лабораторного оборудования и химических реактивов, необходимых для осуществления контроля качества фармацевтической субстанции</li></ol>   |
| 3.        | Заготовка лекарственного растительного сырья (ОПК-7, ПК-5, ПК-17)      | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Напишите латинские названия растения, семейства и лекарственного растительного сырья шиповника майского. К какой секции он относится?</li><li>2. Укажите диагностические признаки сырья, особенности его заготовки, сушки и хранения.</li></ol>   |
| 4.        | Организация фармацевтической деятельности (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4,     | <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> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Обоснуйте проведение приемочного контроля,</li></ol>   |

|    |  |  |
|----|--|--|
|    | ПК-8, ПК-9, ПК-10)   | <p>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 организации 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>Назовите источники информации об изъятых из обращения лекарственных препаратов.</p> |
| 5. | Фармацевтическое консультирование (ОПК-2, ОПК-4, ПК-13, ПК-14) | <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>  |

### Примеры тестового задания государственного экзамена

#### ВАРИАНТ № 1

по государственному экзамену по специальности 33.05.01 Фармация

#### Этап ТЕСТИРОВАНИЕ

001. В зависимости от того, какой сфере бытия приписывается первичность - природе или духу, все философы делятся на ...

- А диалектиков и метафизиков
- Б сенсуалистов и рационалистов
- В материалистов и идеалистов
- Г монистов и дуалистов

002. Философия первоначально понималась как...

- А душа культуры
- Б любовь к мудрости
- В наука о человеке
- Г учение об абсолютной истине

003. В 988 г. Киевская Русь приняла новую религию, которой стало ...

- А протестантизм
- Б иудаизм

В ислам

Г христианство

004. Нравственность - это понятие, определяющее...

А совокупность субъективных реакций и форм поведения в обществе

Б особенности характера и темперамента

В часть философии

Г склонность к добру

005. Характер человека - это...

А свойства, определяющие поведение в конфликте

Б наиболее устойчивые качества личности

В устойчивые отношения личности и произвольное поведение в соответствии с ними

Г оригинальные и неповторимые качества человека, отличающие его от других

006. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА НАТРИЯ ТИОСУЛЬФАТ, НАТРИЯ НИТРИТ, НАТРИЯ ГИДРОКАРБОНАТ ОБРАЗУЮТ ХАРАКТЕРНЫЕ ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ С РАСТВОРОМ

А) йода

Б) аммиака

В) кислоты хлороводородной

Д) натрия гидроксида

007. ПРИ КОЛИЧЕСТВЕННОМ ОПРЕДЕЛЕНИИ БОРНОЙ КИСЛОТЫ МЕТОДОМ АЛКАЛИМЕТРИИ ИСПОЛЬЗУЮТ ИНДИКАТОР

А) эозин Н

Б) кислотный хром черный специальный

В) фенолфталеин

Г) железа(III) аммония сульфат (квасцы железоммониевые)

008. К БИЦИКЛИЧЕСКИМ ТЕРПЕНАМ ОТНОСИТСЯ

А) терпингидрат

Б) камфора

В) викасол

Г) ментол

009. АРГЕНТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ КОЛИЧЕСТВЕННО МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ

А) магния сульфат

Б) магния оксид

Г) натрия гидрокарбонат

Д) натрия хлорид

010. ПРИ КОЛИЧЕСТВЕННОМ ОПРЕДЕЛЕНИИ КИСЛОТНЫХ ФОРМ БАРБИТУРАТОВ МЕТОДОМ КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО ТИТРОВАНИЯ В НЕВОДНЫХ СРЕДАХ В КАЧЕСТВЕ РАСТВОРИТЕЛЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

А) ацетон

Б) уксусная кислота ледяная

В) уксусный ангидрид

Г) диметилформамид

011. ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОЛЕВЫХ ФОРМ БАРБИТУРАТОВ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ МЕТОД

А) ацидиметрии в водной среде

Б) алкалиметрии в водной среде

В) ацидиметрии в неводной среде

Г) алкалиметрии в неводной среде

012. ОКРАШЕННЫМ ПРОДУКТОМ РЕАКЦИИ В МУРЕКСИДНОЙ ПРОБЕ ЯВЛЯЕТСЯ

А) пурпуровая кислота

Б) 5-аминобарбитуровая кислота

В) аммонийная соль пурпуровой кислоты

Г) диметилаллоксан

013. ОБРАЗОВАНИЕ ОСАДКА НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ДЕЙСТВИИ НА ВОДНЫЕ РАСТВОРЫ СОЛЕВЫХ ФОРМ БАРБИТУРАТОВ РАСТВОРА

А) натрия гидроксида

Б) хлороводородной кислоты

В) аммония гидроксида

Г) натрия карбоната

014. БЕЛЫЙ ОСАДОК ВЫПАДАЕТ ПРИ ДОБАВЛЕНИИ РАСТВОРА НАТРИЯ АЦЕТАТА К ВОДНОМУ РАСТВОРУ

А) промедола

Б) папаверина гидрохлорида

В) скополамина гидробромида

Г) пиридоксина гидрохлорида

015. ОКИСЛЯЕТСЯ РАСТВОРОМ ЖЕЛЕЗА (III) ХЛОРИДА

А) резорцин

Б) бутадион

В) анальгин

Г) фурацилин

016. В ОСНОВЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНАЛЬГИНА ИОДОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ ЛЕЖИТ РЕАКЦИЯ

А) окисления серы сульфитной до сульфатной

Б) соле-комплексобразования

В) электрофильного замещения

Г) окисление пиразолонового цикла

017. ПРИ ХРАНЕНИИ В АПТЕКЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, СОЗВУЧНЫХ ПО НАЗВАНИЮ, С СИЛЬНО РАЗЛИЧАЮЩИМИСЯ ВЫСШИМИ ДОЗАМИ, ИХ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ РАСПОЛАГАТЬ

А) в соответствии с физико-химическими свойствами

Б) в алфавитном порядке

В) в соответствии с фармакологическими группами

Г) рядом

018. ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО, ОСОБО ЧУВСТВИТЕЛЬНОЕ К СВЕТУ

А) цинка оксид

Б) серебра нитрат

В) эфирное масло эвкалипта

Г) ментол

019. КРАСЯЩИМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЕТ

А) тимол

Б) сера

В) этакридина лактат

Г) магнезия оксид

020. ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ +9°C СЛЕДУЕТ ХРАНИТЬ

А) 40% раствор формальдегида

Б) жирные масла

В) глюкозу

Г) магнезия оксид

021. АЭРОЗОЛЬ – ЭТО

А) микрогетерогенная аэродисперсная система, в которой дисперсной средой является жидкость или твердое тело, дисперсионной средой - газ

Б) содержимое аэрозольного баллона

В) ЛФ, состоящая из баллона и аэрозоля, помещенного в него

Г) все лекарственные формы для ингаляций

022. СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ АЭРОЗОЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

А) ингаляционно, наружно, на слизистую, в полости тела, для обработки операционного поля, в качестве перевязочного материала, для лечения ожогов

Б) ингаляционно, наружно, внутрь

В) парентерально, для приготовления спреев

Г) ингаляционно, перорально, наружно

023. ПРЕИМУЩЕСТВА АЭРОЗОЛЕЙ

А) быстрый терапевтический эффект, сохранение стерильности при использовании

Б) пролонгированный терапевтический эффект, дешевизна

В) совместимость с любыми лекарственными веществами, стабильность при хранении и транспортировке

Г) безопасность и точность дозирования

024. НЕДОСТАТКИ АЭРОЗОЛЕЙ

А) низкая биодоступность

Б) возможность микробной контаминации содержимого баллона при использовании

В) зависимость точности дозирования от манипуляций пациента

Г) низкая стабильность, расслоение

025. АЭРОЗОЛЬНЫЕ БАЛЛОНЫ ИЗГОТАВЛИВАЮТ ИЗ

А) тефлона, полиэтилена высокой плотности

Б) полимеров, нержавеющей стали

В) стекла, алюминия, жести

Г) стекла, каучука, покрытых лаком

026. СЕДИМЕНТАЦИОННАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ДИСПЕРСНОЙ ФАЗЫ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМАХ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИХ СОБОЙ МИКРОГЕТЕРОГЕННЫЕ СИСТЕМЫ, ОБРАТНО ПРОПОРЦИОНАЛЬНА

А) разности значений плотности фазы и среды, размеру частиц, величине ускорения свободного падения

Б) величине ускорения свободного падения, разности плотностей фазы и среды, вязкости

В) размеру частиц, времени хранения препарата, вязкости среды

Г) вязкости дисперсионной среды, размеру частиц, времени хранения препарата

027. СКОРОСТЬ СЕДИМЕНТАЦИИ ЧАСТИЦ ДИСПЕРСНОЙ ФАЗЫ В СУСПЕНЗИЯХ ПРЯМО ПРОПОРЦИОНАЛЬНА

А) разности значений плотности фазы и среды, размеру частиц, величине ускорения свободного падения

Б) величине ускорения свободного падения, разности плотностей фазы и среды, вязкости

В) вязкости дисперсионной среды, размеру частиц, времени хранения препарата

Г) размеру частиц, вязкости среды, времени хранения препарата

028. ПОД ДОБРОКАЧЕСТВЕННОСТЬЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ПОНИМАЮТ СООТВЕТСТВИЕ ЕГО

А) срокам годности

Б) всем требованиям нормативной документации

В) своему наименованию

Г) содержанию действующих веществ

029. ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ В СЫРЬЕ ЗАТХЛОГО УСТОЙЧИВОГО ПОСТОРОННЕГО ЗАПАХА, НЕ ИСЧЕЗАЮЩЕГО ПРИ ПРОВЕТРИВАНИИ, ПАРТИЯ СЫРЬЯ

А) подлежит приемке с соответствующей записью в "Акте отбора средней пробы"

Б) не подлежит приемке

В) подлежит приемке, после чего может быть отправлена на фармацевтическую фабрику для приготовления галеновых препаратов

Г) подлежит приемке с последующей отправкой сырья на химико-фармацевтические заводы для получения индивидуальных препаратов

030. НЕДОПУСТИМЫМИ ПРИМЕСЯМИ В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ ЯВЛЯЮТСЯ

- А) песок, мелкие камешки
- Б) части сырья, утратившие окраску
- В) части других, неядовитых растений
- Г) кусочки стекла

**031. НЕДОПУСТИМЫМИ ПРИМЕСЯМИ В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ ЯВЛЯЮТСЯ**

- А) части других, неядовитых растений
- Б) помет грызунов
- В) части сырья, утратившие окраску
- Г) песок, мелкие камешки

**032. НЕДОПУСТИМЫМИ ПРИМЕСЯМИ В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ ЯВЛЯЮТСЯ**

- А) песок, мелкие камешки
- Б) части других, неядовитых растений
- В) ядовитые растения
- Г) части сырья, утратившие окраску

**033. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКУЮ ЧИСТОТУ ОПРЕДЕЛЯЮТ В ПРОБЕ**

- А) средней
- Б) объединенной
- В) специальной
- Г) аналитической

**034. ИСТОЧНИКОМ ЛЕДОЛА ЯВЛЯЕТСЯ СЫРЬЕ РАСТЕНИЯ**

- А) крапива двудомная
- Б) багульник болотный
- В) солодка голая
- Г) наперстянка шерстистая

**035. ИСТОЧНИКОМ ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА ЯВЛЯЕТСЯ СЫРЬЕ РАСТЕНИЯ**

- А) пижма обыкновенная
- Б) крапива двудомная
- В) лиственница сибирская
- Г) багульник болотный

**036. ИСТОЧНИКОМ САПАРАЛА ЯВЛЯЕТСЯ СЫРЬЕ РАСТЕНИЯ**

- А) крапива двудомная
- Б) аралия маньчжурская
- В) солодка голая
- Г) софора японская

**037. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ КАССИИ ОСТРОЛИСТНОЙ ЛИСТЬЕВ ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ**

- А) мочегонное
- В) слабительное
- С) вяжущее

Г) отхаркивающее

038. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ХМЕЛЯ СОПЛОДИЙ ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

А) отхаркивающее

Б) седативное (успокаивающее)

В) вяжущее

Г) кардиотоническое

039. В ЦЕЛЯХ ПРАВИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВЕДЕНИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА РУКОВОДИТЕЛИ ОРГАНИЗАЦИЙ НЕ ИМЕЮТ ПРАВА

А) не вести бухгалтерский учет по согласованию с федеральной налоговой службой

Б) учредить бухгалтерскую службу как структурное подразделение, возглавляемое главным бухгалтером

В) передать на договорных началах ведение бухгалтерского учета централизованной бухгалтерии, специализированной организации или бухгалтеру-специалисту

Г) вести бухгалтерский учет лично

040. ОБЪЕКТАМИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ЭКОНОМИЧЕСКОГО СУБЪЕКТА НЕ ЯВЛЯЮТСЯ

А) доходы, расходы

Б) факты хозяйственной жизни

В) источники финансирования его деятельности

Г) личные дела работников

041. УЧЕТНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, ФИКСИРУЮЩИЕ ФАКТ СВЕРШЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОПЕРАЦИИ, НАЗЫВАЮТСЯ

А) накопительными

Б) первичными

В) сводными

Г) внутренними

042. ПЕРВИЧНЫЙ УЧЕТНЫЙ ДОКУМЕНТ СОСТАВЛЯЕТСЯ

А) в момент совершения хозяйственной операции либо сразу после ее окончания

Б) в конце отчетного периода

В) перед составлением товарного отчета

Г) перед составлением годового баланса

043. ГОТОВАЯ ПРОДУКЦИЯ ДРУГИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ЗАКУПЛЕННАЯ АПТЕКОЙ ДЛЯ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ

А) сырье

Б) товары

В) материалы

Г) покупные полуфабрикаты

044. АПТЕЧНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ МОГУТ ПРИОБРЕТАТЬ ЛС У

- А) магазинов медицинской техники
- Б) организаций оптовой торговли ЛС и производителей ЛС
- В) аптечных организаций
- Г) лабораторий

045. ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ПОСТАВЩИКОМ И ПОКУПАТЕЛЕМ (АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ) ОФОРМЛЯЮТСЯ

- А) аккредитивом
- Б) обязательством
- В) соглашением
- Г) договором

046. ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ПРИЕМКА ТОВАРОВ «ПО КОЛИЧЕСТВУ ТОВАРНЫХ ЕДИНИЦ И МАССЕ НЕТТО» И КАЧЕСТВУ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НЕ МОЖЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ

- А) руководителем
- Б) бухгалтером
- В) материально-ответственными лицами
- Г) материально-ответственным лицом и представителем общественности аптечной организации

047. В СЛУЧАЕ НЕСООТВЕТСТВИЯ ФАКТИЧЕСКОГО НАЛИЧИЯ ТОВАРОВ ИЛИ ОТКЛОНЕНИЯ ПО КАЧЕСТВУ ДАННЫМ, УКАЗАННЫМ В СОПРОВОДИТЕЛЬНЫХ ДОКУМЕНТАХ, В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДОЛЖЕН СОСТАВЛЯТЬСЯ

- А) акт об установленном расхождении по количеству и качеству при приемке товарно-материальных ценностей
- Б) приемный акт
- В) рекламационный акт
- Г) акт о приемке товара, поступившего без счета поставщика

048. ЕСЛИ ВО ВРЕМЯ ПОСТУПЛЕНИЯ ТОВАРОВ ДОКУМЕНТЫ ПОСТАВЩИКА ОТСУТСТВУЮТ, ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ СОСТАВЛЯЕТ

- А) рекламационный акт
- Б) приемный акт
- В) акт о приемке товара, поступившего без счета поставщика
- Г) акт об установленном расхождении по количеству и качеству при приемке товарно-материальных ценностей

049. ФАКТ ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ ПРИЕМКИ ТОВАРОВ, КРОМЕ ОФОРМЛЕНИЯ ШТАМПА ПРИЕМКИ, НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПОДТВЕРЖДЕН:

- А) подписью материально-ответственных лиц в товарной накладной
- Б) подписью бухгалтера
- В) подписью руководителя организации в товарной накладной

Г) печатью аптечной организации в товарной накладной

050. ПОЧЕЧНЫЙ КЛИРЕНС ВЕЩЕСТВА А РАВЕН 400 МЛ/МИН, ПЕЧЕНОЧНЫЙ КЛИРЕНС - 100 МЛ/МИН. ЧЕМУ БУДЕТ РАВЕН ОБЩИЙ КЛИРЕНС?

А) 250

Б) 400

В) 300

Г) 500

051. ЧЕРЕЗ ГЕМАТОЭНЦЕФАЛИЧЕСКИЙ БАРЬЕР ПРОХОДЯТ ЛС

А) неполярные и гидрофильные

Б) неполярные и липофильные

В) полярные и липофильные

Г) полярные и гидрофильные

052. ОСНОВНАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ФАРМАКОКИНЕТИКИ ЛС СОСТОИТ В

А) расчете биодоступности

Б) оценке скорости метаболизма

В) оптимизации режима дозирования

Г) расчете скорости выведения

053. ОСНОВНЫМ МЕХАНИЗМОМ ВСАСЫВАНИЯ БОЛЬШИНСТВА ЛС В ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОМ ТРАКТЕ ЯВЛЯЕТСЯ

А) пиноцитоз

Б) ультрафильтрация

В) пассивная диффузия

Г) активный транспорт

054. КАКОЕ ИЗ УТВЕРЖДЕНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ ВЕРНЫМ ДЛЯ ЛС, ЕСЛИ ПОКАЗАТЕЛЬ ОБЪЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ( $V_d$ ) РАВЕН 2 Л?

А) распределено в тканях и органах

Б) экскретируется почками, а у больного почечная недостаточность

В) полностью находится в крови

Г) элиминация характеризуется кинетикой нулевого порядка

055. КАКОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ОТНОСИТСЯ К ТЕРМИНУ "ЭФФЕКТ ПЕРВОГО ПРОХОЖДЕНИЯ"?

А) захват лс печенью и метаболизм до попадания в системный кровоток

Б) инактивация лс соляной кислотой желудка

В) всасывание препарата в 12-перстной кишке

Г) лс быстро кумулируется в нейронах ЦНС

056. КАКИЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЛС И ОРГАНИЗМА ИЗУЧАЕТ ФАРМАКОДИНАМИКА?

А) метаболизм

Б) распределение

В) всасывание

Г) механизмы действия и эффекты

057. СРОДСТВО ВЕЩЕСТВА К РЕЦЕПТОРУ, ПРИВОДЯЩЕЕ К ОБРАЗОВАНИЮ С НИМ КОМПЛЕКСА, НАЗЫВАЕТСЯ

- А) антагонизмом
- Б) внутренней активностью
- В) аффинитетом
- Г) внешней активностью

058. РЕЦЕПТОРЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ОСНОВНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЛС, НАЗЫВАЮТСЯ

- А) основными
- Б) главными
- В) специфическими
- Г) активными

059. НАКОПЛЕНИЕ В ОРГАНИЗМЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА НАЗЫВАЕТСЯ

- А) привыканием
- Б) кумуляцией
- В) лекарственной зависимостью
- Г) абстиненцией

060. К КАКОМУ ТИПУ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОТНОСИТСЯ СИТУАЦИЯ, КОГДА ОДНО ВЕЩЕСТВО НАРУШАЕТ ПЕЧЕНОЧНЫЙ МЕТАБОЛИЗМ ДРУГОГО?

- А) фармакокинетическое взаимодействие
- Б) фармакодинамическое взаимодействие
- В) физико-химическое взаимодействие
- Г) фармацевтическое взаимодействие

### **Перечень литературы для подготовки к государственному экзамену**

#### *а) основная литература по всем дисциплинам*

1. Сборник ситуационных задач для Государственной итоговой аттестации по специальности 33.05.01 Фармация: учебно-методическое пособие / под ред. И.В. Григорьевой; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. - Рязань: РИО РязГМУ, 2015. – 154с. [электронный ресурс]. - Режим доступа:

[http://rzgmu.ru/images/upload/gia/gia\\_330501\\_10.pdf](http://rzgmu.ru/images/upload/gia/gia_330501_10.pdf)

2. Сборник тестовых заданий государственной итоговой аттестации по специальности 33.05.01 Фармация по дисциплине «Фармацевтическая технология»: учебно-методическое пособие / сост.: И.В. Григорьева [и др.]; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. - Рязань: РИО РязГМУ, 2015. – 60с.

[http://rzgmu.ru/images/upload/gia/gia\\_330501\\_3.pdf](http://rzgmu.ru/images/upload/gia/gia_330501_3.pdf)

Сборник тестовых заданий государственной итоговой аттестации по специальности 33.05.01 Фармация по дисциплине «Фармацевтическая

химия»: учебно-методическое пособие / сост.: И.В. Григорьева [и др.]; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. - Рязань: РИО РязГМУ, 2015. – 60с.

[http://rzgmu.ru/images/upload/gia/gia\\_330501\\_4.pdf](http://rzgmu.ru/images/upload/gia/gia_330501_4.pdf)

Сборник тестовых заданий государственной итоговой аттестации по специальности 33.05.01 Фармация по дисциплине «Фармакология»: учебно-методическое пособие / сост.: И.В. Григорьева [и др.]; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. - Рязань: РИО РязГМУ, 2015. – 60с.

[http://rzgmu.ru/images/upload/gia/gia\\_330501\\_7.pdf](http://rzgmu.ru/images/upload/gia/gia_330501_7.pdf)

Сборник тестовых заданий государственной итоговой аттестации по специальности 33.05.01 Фармация по дисциплине «Управление и экономика фармации»: учебно-методическое пособие / сост.: И.В. Григорьева [и др.]; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. - Рязань: РИО РязГМУ, 2015. – 60с.

[http://rzgmu.ru/images/upload/gia/gia\\_330501\\_6.pdf](http://rzgmu.ru/images/upload/gia/gia_330501_6.pdf)

Сборник тестовых заданий государственной итоговой аттестации по специальности 33.05.01 Фармация по дисциплине «Фармакогнозия»: учебно-методическое пособие / сост.: И.В. Григорьева [и др.]; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. - Рязань: РИО РязГМУ, 2015. – 60с.

[http://rzgmu.ru/images/upload/gia/gia\\_330501\\_5.pdf](http://rzgmu.ru/images/upload/gia/gia_330501_5.pdf)

Сборник тестовых заданий государственной итоговой аттестации по специальности 33.05.01 Фармация по общекультурным компетенциям: учебно-методическое пособие / сост.: И.В. Григорьева [и др.]; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. - Рязань: РИО РязГМУ, 2015. – 60с.

[http://rzgmu.ru/images/upload/gia/gia\\_330501\\_8.pdf](http://rzgmu.ru/images/upload/gia/gia_330501_8.pdf)

Сборник заданий симулированных практических навыков государственной итоговой аттестации по специальности 33.05.01 Фармация: учебно-методическое пособие / сост.: И.В. Григорьева [и др.]; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. - Рязань: РИО РязГМУ, 2015. – 60с.

[http://rzgmu.ru/images/upload/gia/gia\\_330501\\_9.pdf](http://rzgmu.ru/images/upload/gia/gia_330501_9.pdf)

*в) программное и коммуникационное обеспечение*

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/>.

*г) сборники нормативно-правовых документов.*

1. Государственная фармакопея СССР: в 2-х вып. - 11-е изд. - М.: Медицина, 1987. - Вып. 1. Общие методы анализа. - 333 с.

2. Государственная фармакопея СССР: в 2-х вып. - 11-е изд. - М.: Медицина, 1990. - Вып. 2. Общие методы анализа. Лекарственное сырье. – 396 с.

3. Государственная фармакопея Российской Федерации / М-во здравоохранения и социального развития.- 12-е изд. - М.: Изд-во «Науч.

центр Экспертизы и средств медицинского применения», 2008. - Ч. 1. - 704 с.

4. Государственная фармакопея РФ - XIII изд. Режим доступа: <http://193.232.7.107/feml>.

5. Отраслевой стандарт ОСТ 42-510-98 “Правила организации производства и контроля качества лекарственных средств (GMP)”.- М.,1998.

6. Отраслевой стандарт “Стандарты качества лекарственных средств. Основные положения” ОСТ 91500.05.001-00.- М.,2000.

7. Приказы Министерства здравоохранения Российской Федерации по фармацевтической деятельности.

*д) методическое обеспечение*

### **Литература по дисциплине**

#### **«Фармацевтическая технология»**

*а) основная литература*

1. Сазыкин Ю. А. Биотехнология / Ю.А. Сазыкин. - 2 е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 256 с.

2. Практикум по технологии лекарственных форм: учеб. пособие / под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - 4-е изд., стер. - М.: Изд. центр "Академия", 2010. – 426 с.

3. Фармацевтическая технология: Технология лекарственных форм: учебник / И.И. Краснюк [и др.]; под ред. И.И. Краснюка, Г.В. Михайловой. – 4-е изд. стер. - М.: Академия, 2010. - 592 с.

4. Орехов С.Н. Фармацевтическая биотехнология: рук. к практ. занятиям: учеб. пособие / С. Н. Орехов ; под ред. В.А. Быкова, А.В. Катлинского. - М.: Изд.группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. – 381 с.

5. Фармацевтическая технология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / В.А. Быков, Н.Б. Демина, С.А. Скاتков, М.Н. Анурова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 340 с.

*б) дополнительная литература*

1. Краснюк И.И. Фармацевтическая гомеопатия : учеб. пособие / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова. - М. : Академия, 2005. - 263с.

2. Лосенкова С.О. Вспомогательные вещества в технологии чрезкожных систем доставки лекарственных средств : учеб. пособие / С. О. Лосенкова, Э. Ф. Степанова ; Смол.гос.мед.акад. - Смоленск, 2009. - 78с.

*в) методическое обеспечение*

1. Селезнев Н.Г. Пластыри. Производство, стандартизация и инновационные направления развития / Н.Г. Селезнев, Н.Т. Казакова / ГБОУ ВПО РязГМУ Минздравсоцразвития России. – Рязань.: РИО РязГМУ, 2012. – 77с.

2. Алкоголеметрия: учебно-методическое пособие / сост.: Н.Г. Селезнев, А.Н. Николашкин, У.Н. Буханова; ГОУ ВПО РязГМУ Минздравсоцразвития России.- Рязань.: РИО РязГМУ, 2012– 132 с.
3. Гранулирование и микрогранулирование в фармацевтической технологии: учебно-методическое пособие / сост.: Н.Г. Селезнев, С.Г. Шестопалова; ГОУ ВПО РязГМУ Минздравсоцразвития России.- Рязань.: РИО РязГМУ, 2011 – 63 с.
4. Проект фрагмента промышленного регламента производства лекарственного средства. Составление и оформление: учебно-методическое пособие для студентов 5 курса фармацевтического факультета/ авт. сост.- У.Н. Буханова, А.Н. Николашкин; ГОУ ВПО РязГМУ Минздравсоцразвития России.- Рязань.: РИО РязГМУ, 2011 – 34с.
5. Вспомогательные вещества в производстве лекарственных средств: учебное пособие / сост.: Н.Г. Селезнев, Н.Т. Казакова; ГОУ ВПО РязГМУ Росздрава.- Рязань: РИО РязГМУ, 2009.- 68 с.
6. Лекарственные формы с модифицированным высвобождением и действием/ сост. Селезнев Н.Г., Шестопалова С.Г.- Рязань, РязГМУ, 2008.- 78с.

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

##### *а) основная литература*

1. Беликов В.Г. Фармацевтическая химия: учеб. пособие: в 2-х ч. / В.Г. Беликов. – 4-е изд. перераб. и доп. - М.: МЕДпрессинформ, 2007. – 624с.

##### *б) дополнительная литература*

1. Приказ МЗ РФ № 214 от 16.07.1997 г. «О контроле качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках». – М., 1997.
2. Приказ МЗ РФ № 305 от 16.10.1997 г. «О нормах отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных средств и фасовке промышленной продукции в аптеках». – М., 1997.
3. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.08.2010г. №706н "Об утверждении правил хранения лекарственных средств" . – М., 2010.
4. Приказ Минздрава России от 26.10.2015 N 751н "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность"

##### *в) методические разработки*

1. Высокоэффективная жидкостная хроматография: учебное пособие для студентов фармацевтического факультета / Г.Ю. Чекулаева, З.Ф. Громова. - Рязань: РИО РязГМУ, 2012. – 138 с.

2. Платонова Н.А. Фармацевтическая химия в таблицах: учебное пособие / Н.А. Платонова, Г.Ю. Чекулаева; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. - 3-е изд., перераб. и доп.- Рязань: РИО РязГМУ, 2014. – 87с.
3. Спектрометрия в ультрафиолетовой и инфракрасной области в анализе лекарственных средств / Н.А. Платонова. – Рязань: РИО РязГМУ, 2010. – 50 с.
4. Фармацевтическая химия: Химическая структура фармацевтических субстанций: справочное пособие / сост.: Н.А. Платонова. - Рязань: РИО РязГМУ, 2013.- 62 с.

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

#### *а) основная литература*

1. Фармакогнозия: учебник / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 976 с. : ил.

#### *б) дополнительная литература*

1. Куркин В.А. Фармакогнозия: учебник для студентов фармацевтических ВУЗов (факультетов) / В.А. Куркин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Самара: ООО «Офорт», ГОУВПО «СамГМУ Росздрава», 2007. – 1239с.
2. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. Фармакогнозия: учебное пособие / под ред. Г.П. Яковлева. - СПб.: СпецЛит., 2006. - 854 с.

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

#### *а) основная литература*

1. Управление и экономика фармации: учебник: в 4-х т. / И.В. Косова [и др.]; под ред. Е.Е. Лоскутовой. – М.: Издат. центр «Академия», 2008. – Т.1. - 400с.; Т.2. – 464с.; Т.3. – 432с.

#### *б) дополнительная литература*

1. Настольная книга РМВС о фармацевтическом рынке России 2006 / Авт.-сост.: Абраменко Л.П., Вахранева Е.В., Денисова М.Н. - М. : ООО "ИИА "Ремедиум", 2007. - 95с.
2. Стрелков В.Н. Фармацевтическое товароведение: учеб. пособие / В. Н. Стрелков ; Пятигор. гос. фарм. акад. - 2-е изд., перераб. и доп. - Пятигорск : Пятигор.гос.фарм.акад., 2008. - 380с.
3. Васнецова О.А. Медицинское и фармацевтическое товароведение: учеб. для вузов / О. А. Васнецова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 608с.
4. Кузнецов Д.А. Практические аспекты применения SWOT-анализа в фармацевтических организациях различных форм собственности

: учеб. пособие / Д. А. Кузнецов, М. С. Назарова ; Ряз.гос.мед.ун-т. - Рязань: РязГМУ, 2010. - 108 с.

5. Дремова Н.Б. Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб. пособие / Н. Б. Дремова. - М. : Мед.информ. агентство, 2008. - 606 с

6. Балашов А.И. Формирование механизма устойчивого развития фармацевтической отрасли: теория и методология [Текст] : [моногр.] / А. И. Балашов ; СПб.гос. ун-т экономики и финансов. - СПб. : СПбГУЭФ, 2012. - 161 с.

*в) программное и коммуникационное обеспечение*

1. Информационно-поисковая система «Гарант».

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

*г) методическое обеспечение*

2. Корецкая Л.В. Кадровый менеджмент в фармацевтической организации: учебное пособие для студентов фармацевтического факультета / Л.В. Корецкая, Д.А. Кузнецов; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава РФ. – Рязань: РИО РязГМУ, 2014. – 205 с.

3. Кузнецов Д.А. Фармацевтическая информатика: учебное пособие для студентов фармацевтического факультета / Д.А. Кузнецов, Л.В. Корецкая; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава РФ. – Рязань: РИО РязГМУ, 2013. - 196с.

4. Кузнецов Д.А. SWOT - анализ структур, осуществляющих централизованное уничтожение наркотических средств и психотропных веществ : метод. рек. / Д. А. Кузнецов, М. С. Назарова. - Рязань: РГМУ, 2008. - 44с.

5. Кузнецов Д.А. Методические указания к лабораторным занятиям по разделам «Теоретические основы здравоохранения и фармации», «Организация работы товаропроводящей системы фармацевтического рынка» / Д.А. Кузнецов, М.С. Назарова; ГОУ ВПО РязГМУ Минздравсоцразвития России. - Рязань: РИО РязГМУ, 2010. - 72 с.

6. Кузнецов Д.А. Организация документооборота в процессе централизованного уничтожения наркотических средств и психотропных веществ : метод. рек. / Д. А. Кузнецов, М. С. Назарова. - Рязань: РГМУ, 2008. - 36с.

7. Кузнецов Д.А. Организация централизованного уничтожения наркотических средств и психотропных веществ на базе больничной аптеки: метод. рек. / Д. А. Кузнецов, М. С. Назарова . - Рязань: РГМУ, 2008. - 26с.

8. Кузнецов Д.А. Экономическая безопасность фармацевтической организации: словарь терминов и определений: учебное пособие /Д.А. Кузнецов, Э.А. Коржавых; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2013. – 197 с.

9. Кузнецов Д.А. Оформление трудовых отношений с сотрудниками, занятыми оказанием платных услуг по уничтожению наркотических средств и психотропных веществ : метод. рек. / Д. А. Кузнецов, М. С. Назарова. - Рязань : РГМУ, 2008. - 35с.

10. Кузнецов Д.А. Регламентация условий и порядка предоставления учреждениям и организациям платных услуг по хранению и уничтожению наркотических средств и психотропных веществ : метод. рек. / Д. А. Кузнецов, М. С. Назарова. - Рязань : РГМУ, 2008. - 46с.

11. Кузнецов Д.А. Сборник ситуационных задач по УЭФ к разделу «Организация работы товаропроводящей системы фармацевтического рынка: сборник ситуационных задач / Д.А. Кузнецов, М.С. Назарова; ГОУ ВПО РязГМУ Минздравсоцразвития России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2011. – 156с.

12. Кузнецов Д.А. Фармацевтическая реклама: основные термины (словарь-справочник): учебное пособие./Д.А. Кузнецов, М.С. Назарова; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2013. – 83 с.

13. Кузнецов Д.А. Фармацевтическая экспертиза рецептов: учебное пособие /Д.А. Кузнецов, М.С. Назарова; ГОУ ВПО РязГМУ Росздрава.- Рязань: РИО РязГМУ, 2009. – 192 с.

14. Кузнецов Д.А. Фармацевтический маркетинг: основные термины (словарь-справочник): учебное пособие / Д.А. Кузнецов, М.С. Назарова; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2013. – 184 с.

15. Кузнецов Д.А. Организация фармацевтической помощи в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие /Д.А. Кузнецов, Н.В. Шатрова; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2014. – 122 с.

16. Кузнецов Д.А. Фармацевтический мерчандайзинг: основные термины [Текст] : слов.- справ. для студентов фарм. фак. / Д. А. Кузнецов, М. С. Назарова ; Ряз. гос. мед. ун-т. - Рязань: РИО РязГМУ, 2011. - 73 с.

17. Кузнецов Д.А. Маркетинговые аспекты внешнего оформления аптек: учеб. пособие для студентов фарм. фак. / Д. А. Кузнецов, М. С. Назарова; Ряз. гос. мед.ун-т. - Рязань : РИО РязГМУ, 2012. - 82 с.

18. Кузнецов Д.А. Классификация и кодирование медицинских и фармацевтических товаров: учебное пособие /Д.А. Кузнецов, Г.А. Харченко; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2015. – 109 с.

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

#### *а) основная литература*

1. Гостищев В.К. Общая хирургия. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 832 с.

2. Петров С.В. Общая хирургия. – 3-е изд., перераб. И доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 768 с.

*б) дополнительная литература*

1. Клинический уход за хирургическими больными. «Уроки доброты»: учеб. Пособие. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 416 с.

2. Гребенев А.Л., Шептулин, А.А., Хохлов А.М. Основы общего ухода за больными. - М.: Медицина, 1999.- 287с.

*в) программное и коммуникационное обеспечение*

[www.consilium-medicum.com](http://www.consilium-medicum.com);

[www.emergencyrus.ru](http://www.emergencyrus.ru),

[www.bibliomed.ru](http://www.bibliomed.ru);

[www.medscape.com](http://www.medscape.com);

[www.med-links.ru](http://www.med-links.ru);

[www.emedicine.com](http://www.emedicine.com).

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

**а) Основная учебная литература:**

1. Харкевич Д.А. Фармакология [Текст]: учебник для студентов мед. вузов / Д. А. Харкевич. – 11-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 760 с.

2. Харкевич Д.А. Фармакология [Электронный ресурс]: учебник для студентов мед. вузов / Д. А. Харкевич. – 11-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 760 с.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424278.html>

3. Фармакология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Р.Н. Аляутдина - 5-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1104 с.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431689.html>

4. Клиническая фармакология [Электронный ресурс] / под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 5-е изд., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 1024 с.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431351.html>

**б) Дополнительная учебная литература:**

1. Фармакология [Текст]: учебник / под ред. проф. Р.Н. Аляутдина. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 832 с.

2. Венгеровский А.И. Фармакология. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. И. Венгеровский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433225.html>

3. Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.Г. Кукеса - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 224 с.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426197.html>

4. Якушева Е.Н. Основы фармакоэкономики. учеб.-метод. пособие / Е.Н. Якушева; РязГМУ. – Рязань: РИО РязГМУ, 2008. -106с.

5. Методы и методики фармакоэкономических исследований: учебное пособие / Васькова Л.Б., Мусина Н.З., - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007

6. Прикладная фармакоэпидемиология : учебник / Под редакцией академика РАМН В.И. Петрова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 384 с.

в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1.Российская энциклопедия лекарств (РЛС). -

<http://www.rlsnet.ru>.

г) Методическое обеспечение

1.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 – 41с.

2.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.

3.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.

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

5.Химиотерапевтические средства. Иммунофармакология: методические указания для практических занятий студентов фармацевтического факультета / Е.Н. Якушева, Н.М. Попова, К.В. Савилов; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2016. – 89 с.