

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)**

Школа биомедицины

Департамент фармации и фармакологии

Одобрено решением  
Ученого совета Школы биомедицины  
протокол № 7  
от 10.07.2019г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор Школы биомедицины  
Ю.С. Хотимченко

10 июля 2019г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность

**33.05.01 ФАРМАЦИЯ**

Программа специалитета

Квалификация выпускника – провизор

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *5 лет*

Владивосток

2019

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ  
Программы государственной итоговой аттестации

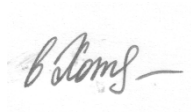
По специальности 33.05.01 Фармация

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27 марта 2018 г. № 219.

Рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета Школы биомедицины 10 июля 2019 года (Протокол № 7)

Руководитель образовательной программы,

Заместитель директора Школы биомедицины  
по учебно-воспитательной работе



\_\_\_\_\_

Е.В. Хожаенко

## Пояснительная записка

Программа итоговой государственной аттестации по специальности составлена с учетом требований ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация и требований профессионального стандарта «Провизор».

Государственная итоговая аттестация имеет своей целью определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы 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 ДВФУ. Задачей государственной итоговой аттестации является оценка сформированности компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОПОП ВО.

Специалист по направлению подготовки 33.05.01 Фармация готовится к следующим **видам профессиональной деятельности:**

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

По окончании обучения по специальности 33.05.01 Фармация наряду с квалификацией (степенью) «специалист» присваивается специальное звание провизора.

Специалист по специальности 33.05.01 Фармация должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

### **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-просветительской работы с населением;
- формирование мотивации граждан к поддержанию здоровья;

### **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

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.

**Требования к результатам освоения основной образовательной программы.**

Выпускник 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 должен обладать следующими **общепрофессиональными 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 должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

**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 (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).

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. 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 3 зачетные единицы.

По результатам государственных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Обучающийся имеет право подать комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) своем несогласии с результатами государственного аттестационного испытания.

Порядок подачи, рассмотрения апелляций по результатам государственных аттестационных испытаний, порядок работы апелляционных комиссий устанавливается Положением о государственной аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры ДВФУ, утвержденного приказом ректора № 12-13-2285 от 27.11.2015 г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

Одобрено решением  
Ученого совета  
Школы биомедицины  
Выписка из протокола  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Директор Школы биомедицины

\_\_\_\_\_ Ю.С. Хотимченко

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

**ПРОГРАММА**  
**ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ЭКЗАМЕНА**  
**по специальности**  
**33.05.01 ФАРМАЦИЯ**



Владивосток  
2017

## **I. Требования к процедуре проведения государственного экзамена**

Итоговая государственная аттестация специалистов по специальности 33.05.01 Фармация проводится в форме итогового государственного междисциплинарного экзамена по следующим дисциплинам профессионального цикла:

Фармакология

Фармакогнозия

Фармацевтическая химия

Управление и экономика фармации

Фармацевтическая технология.

Итоговый междисциплинарный экзамен проводится поэтапно и включает следующие обязательные аттестационные испытания:

I этап – проверка уровня теоретической подготовленности путем тестового экзамена;

II этап – проверка уровня освоения практических навыков;

III этап - оценка умений решать конкретные профессиональные задачи в ходе собеседования, базирующиеся на перечне как фармацевтических, так и общемедицинских вопросов, на основании которых формируются аттестационные тестовые задания, ситуационные учебные задачи и перечень практических умений.

Выпускник должен показать свои способности и умение, опираясь на полученные знания, умения и навыки самостоятельно решать на современном уровне задачи, касающиеся своей профессиональной деятельности, грамотно излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Целью итоговой государственной аттестации является определение соответствия уровня профессиональной подготовки выпускника требованиям действующего Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.05.01 «Фармация».

Аттестационные испытания, входящие в состав итоговой государственной аттестации выпускника, полностью соответствуют основной образовательной программе высшего профессионального образования, которую он освоил за время обучения.

### **Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена.**

**I этап.** Проверка уровня теоретической подготовленности путем тестового экзамена.

Тестирование проводится с использованием персональных компьютеров.

Тестовое задание включает 60 вопросов по разделам профессиональных дисциплин. В каждом из заданий несколько вариантов ответов, из которых только один является верным и

наиболее полно отвечающим всем условиям вопроса. Критерием оценки знаний выпускников является количество правильных ответов на тестовые задания. Время на нахождение тестирования – 60 минут.

Обучающийся, ответивший правильно на 71% и более вопросов, получает за испытание оценку «зачтено», 70% и менее правильных ответов - «не зачтено».

### **II этап.** Проверка уровня освоения практических навыков.

Государственная итоговая аттестация по практическим умениям проводится на базе Департамента фармации и фармакологии ШБМ. В специально оборудованных учебных аудиториях были подготовлены рабочие места, оснащенные необходимыми приборами, посудой, реактивами, расходными материалами, действующей нормативно-технической документацией:

Рабочее место «Фармацевтическая экспертиза рецепта»;

Рабочее место «Изготовление лекарственных препаратов и внутриаптечный контроль»;

Рабочее место «Фармацевтическое консультирование потребителей»

Рабочее место «Приемочный контроль, хранение и первичный учет ЛП и других товаров аптечного ассортимента».

Студент получает 4 практических задания по каждому из вышеперечисленных рабочих мест. На выполнение одного задания отводится не более 10 минут. Оценивались знания и умение выпускников правильно решать профессиональные задачи, соответствующие квалификации «Провизор».

Результаты практических умений имеют качественную оценку: «зачтено» (выполнено без ошибок и в отведенное время 3 задания и более), «не зачтено» (выполнено с ошибками и/или студент не уложился в отведенное время на выполнение 3 задания и менее) и является основанием для допуска/ не допуска к следующему этапу.

**III этап.** Оценка умений решать конкретные профессиональные задачи в ходе собеседования.

Каждый студент получает 3 ситуационные задачи с пятью вопросами (всего 15 вопросов).

Собеседование позволяет оценить уровень компетентности выпускника в использовании теоретической базы для решения профессиональных ситуаций, проверить целостность профессиональной подготовки студента по профессиональным дисциплинам (фармацевтическая химия, фармакогнозия, фармацевтическая технология, управление и экономика фармации, фармакология).

Результаты междисциплинарного экзамена (собеседования) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» - обучающийся показывает всестороннее, и глубокое знание учебного программного материала; умение свободно выполнять задания; знающий нормативные документы; проявивший творческие способности и умение комплексно подходить к решению проблемной ситуации. Самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивая при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное; устанавливать причинноследственные связи; четко формулирует ответы, свободно предлагает оптимальные методы контроля качества и интерпретирует результаты фармацевтических анализов лекарственных препаратов и лекарственного растительного сырья, обосновывает последовательность технологических процессов, планирует и анализирует деятельность аптечных организаций, хорошо знаком с нормативными документами, необходимыми для практической деятельности провизора, и опирается на них при решении ситуационной задачи, формулирует алгоритм и правильно производит расчеты различных показателей деятельности аптечных организаций, увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практического характера; владеет знаниями основных принципов деонтологии, владеет знаниями фармакологии и клинической фармакологии, ориентируется в вопросах консультирования по группам ЛП и синонимам в рамках одного МНН, вопросам применения, противопоказаний, побочных эффектов, совместимости с пищей и другими ЛС.

«Хорошо» – обучающийся показывает полное знание учебного программного материала, знающий нормативные документы, имеет сформированные знания, но содержащие некоторые пробелы (особенно в сложных разделах) в разделах профессиональных дисциплин программы; самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; владеет знаниями основных принципов деонтологии, основными знаниями групп ЛП и возможности их синонимической замены в рамках одного МНН.;

«Удовлетворительно» – обучающийся показывает знание основного программного материала в объеме, необходимом для предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, допускает погрешности в ответах на вопросы, но при этом обладает необходимыми знаниями для их устранения, проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе

ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен частично решать ситуационные задачи, недостаточно ориентируется в вопросах методологии, слабо знает основные принципы деонтологии, основные показания, противопоказания и побочные эффекты при назначении основных групп ЛС.

«Неудовлетворительно» - обучающийся имеет фрагментарное представление и применяет в неполном объеме обязательный минимум знаний дисциплины, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

Итоговая оценка государственного экзамена определяется по оценке собеседования при наличии «зачтено» по первым двум этапам. В случае, если обучающийся в процессе экзаменации получил не зачтено, то результат в целом по государственному экзамену считается неудовлетворительным и к дальнейшему прохождению экзамена он не допускается. Итоговая оценка выставляется выпускнику после обсуждения его ответов членами экзаменационной комиссии по пятибалльной системе. Результаты аттестации объявляются выпускникам в тот же день после оформления и утверждения протокола заседания Государственной экзаменационной комиссии.

Обучающиеся, получившие неудовлетворительную оценку на государственном экзамене на основании протокола государственной экзаменационной комиссии, объяснительной записки такого обучающегося (акта о невозможности получить объяснения от обучающегося) и представления администратора ОП подлежат отчислению из ДВФУ.

## II. Содержание программы государственного экзамена

### I Этап. Перечень примерных тестовых заданий

01. Лекарственный растительный препарат «Силимар» производят из лекарственного растительного сырья
- А) расторопши пятнистой
  - Б) родиолы розовой
  - В) эвкалипта прутовидного
  - Г) шиповника коричневого
02. Лекарственный растительный препарат «иммунал» производят из лекарственного растительного сырья
- А) эхинацеи пурпурной
  - Б) родиолы розовой
  - В) эвкалипта прутовидного
  - Г) шиповника коричневого
03. Лекарственный растительный препарат «Ромазулан» производят из лекарственного растительного сырья
- А) ромашки аптечной
  - Б) родиолы розовой
  - В) эвкалипта прутовидного
  - Г) шалфея лекарственного
04. Лекарственный растительный препарат «Танацехол» производят из лекарственного растительного сырья
- А) пижмы обыкновенной
  - Б) бессмертника песчаного
  - В) эвкалипта прутовидного
  - Г) шиповника коричневого
05. Из лекарственного растительного сырья «Солодки корень» производят
- А) Глицирам
  - Б) Рутин
  - В) Танацехол
  - Г) Мукалтин
06. Из лекарственного растительного сырья «Бессмертника песчаного цветки» производят
- А) Фламин

- Б) Ментол
  - В) Танацехол
  - Г) Мукалтин
07. Из лекарственного растительного сырья «Ландыша листья» производят
- А) Коргликон
  - Б) Дигитоксин
  - В) Танацехол
  - Г) Мукалтин
08. Основной документ, регламентирующий приёмку лекарственного растительного сырья
- А) Государственная фармакопея Российской Федерации XIII издания
  - Б) Государственная фармакопея СССР XI издания
  - В) фармакопейная статья
  - Г) технические условия
09. Основной документ, регламентирующий приёмку лекарственных растительных препаратов
- А) Государственная фармакопея Российской Федерации XIII издания
  - Б) Государственная фармакопея СССР XI издания
  - В) фармакопейная статья
  - Г) технические условия
10. Франгулин относится к следующей химической группе
- А) антрагликозиды
  - Б) сапонины
  - В) алкалоиды
  - Г) флавоноиды
11. Глауцин относится к следующей химической группе
- А) алкалоиды
  - Б) флавоноиды
  - В) сапонины
  - Г) сердечные гликозиды
12. Кроме эфирного масла мяты перечной листья содержат биологически активные соединения
- А) флавоноиды
  - Б) алкалоиды

- В) антрагликозиды
  - Г) дубильные вещества
13. Кроме эфирного масла пижмы обыкновенной цветки содержат биологически активные соединения
- А) флавоноиды
  - Б) алкалоиды
  - В) антрагликозиды
  - Г) дубильные вещества
14. Кроме эфирного масла берёзы листья содержат биологически активные соединения
- А) флавоноиды
  - Б) алкалоиды
  - В) антрагликозиды
  - Г) дубильные вещества
15. В тёмных помещениях в стеклянной таре, оклеенной чёрной светонепроницаемой бумагой, хранят
- А) нитрат серебра
  - Б) колларгол
  - В) протаргол
  - Г) фурацилин
16. Защиты от улетучивания и высыхания требует при хранении
- А) натрия гидрокарбонат
  - Б) натрия хлорид
  - В) серебра нитрат
  - Г) кислота борная
17. К перорально вводимым относится терапевтическая система
- А) Орос
  - Б) Осмет
  - В) Окусерт
  - Г) Прогестосерт
18. Наибольшей биологической доступностью обладает пероральная лекарственная форма
- А) микстура
  - Б) гранулы
  - В) таблетки



- Г) таблетки, покрытые оболочкой
19. При определении абсолютной биологической доступности в качестве стандартной лекарственной формы используется
- А) внутривенная инъекция
  - Б) пероральный раствор
  - В) порошок
  - Г) таблетка
20. Согласно биофармацевтической концепции к разряду фармацевтических факторов не относят
- А) вид упаковки
  - Б) природу вспомогательных веществ
  - В) технологические операции при производстве
  - Г) вид лекарственной формы
21. При изготовлении растворов по массе дозируют
- А) вязкий растворитель
  - Б) этанол
  - В) концентрированный раствор
  - Г) сахарный сироп
22. Заниженное содержание вещества по сравнению с нормой допускается при разведении фармакопейного раствора
- А) формальдегида
  - Б) калия ацетата
  - В) перекиси водорода
  - Г) кислоты хлороводородной
23. Коагуляцию коллоидных растворов может вызвать
- А) изотонирование натрия хлоридом
  - Б) фильтрование через стеклянный фильтр
  - В) повышение атмосферного давления
  - Г) перемешивание
24. Со стабилизатором в аптеке изготавливают суспензии
- А) веществ с гидрофобными свойствами
  - Б) гидрофильных веществ
  - В) полученные методом конденсации
25. По типу образования суспензионных систем в состав суппозиториев на

гидрофобных основах вводят

- А) дерматол
- Б) протаргол
- В) колларгол
- Г) ментол

26. При изготовлении суппозиторий методом выкатывания основа должна обладать

- А) пластичностью
- Б) вязкостью
- В) стерильностью
- Г) упругостью

27. Для изготовления 1000 мл 5% раствора глюкозы стабилизатор вейбеля берут в объёме (мл)

- А) 50
- Б) 5
- В) 100
- Г) 10

28. При распределительном способе выписывания дозированных лекарственных форм масса вещества на одну дозу

- А) указана в прописи
- Б) является частным от деления выписанной массы на число доз
- В) является частным от деления выписанной массы на высшую разовую дозу вещества
- Г) является результатом умножения выписанной в рецепте дозы на число доз

29. Воду ароматную, выписанную в прописи рецепта в качестве дисперсионной среды, при изготовлении микстур добавляют

- А) в первую очередь
- Б) после добавления концентрированных растворов
- В) до добавления жидкостей, содержащих этанол
- Г) в последнюю очередь, т.к. содержит эфирное масло

30. Особенностью технологии водных извлечений, содержащих дубильные вещества, является

- А) процеживание и отжим сырья без предварительного охлаждения до комнатной температуры
- Б) добавление в экстрагент натрия гидрокарбоната

- В) добавление кислоты хлороводородной для обеспечения полноты экстракции  
Г) процеживание без отжима сырья
31. Растительные экстракты (сухие и густые) при введении в состав мазей целесообразно растирать с
- А) спирто-водо-глицериновой смесью  
Б) минеральным маслом  
В) растительным маслом  
Г) расплавленной основой
32. Полнота извлечения бав будет выше, если добавить натрия гидрокарбонат при изготовлении водного извлечения из сырья, содержащего
- А) сапонины  
Б) алкалоиды  
В) дубильные вещества  
Г) полисахариды слизистой природы
33. Мазь, содержащая эфедрина гидрохлорид, сульфадимезин, норсульфазол, ментол, ланолин, вазелин, по типу дисперсной системы является
- А) комбинированной  
Б) суспензионной  
В) эмульсионной  
Г) гомогенной (мазь-сплав)
34. Сигнатура выдается на руки больному, если экстенпоральная лекарственная форма содержит вещества
- А) психотропные  
Б) летучие  
В) огнеопасные  
Г) превышающие дозу, указанную в государственной фармакопее (ГФ) как высшая разовая доза
35. На всех этикетках для микстур должны быть отпечатаны предупредительные надписи
- А) «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Перед употреблением взбалтывать»  
Б) «Обращаться с осторожностью»  
В) «Беречь от огня»  
Г) «Хранить в защищенном от света месте при температуре не выше 25° С»

36. Дополнительными предупредительными надписями для суспензий являются
- А) «Перед употреблением взбалтывать»
  - Б) «Обращаться с осторожностью», «Беречь от детей»
  - В) «Беречь от огня»
  - Г) «Хранить в защищенном от света месте при температуре не выше 25° С»
37. Если в прописи рецепта не указана концентрация стандартного раствора, то изготавливают и выдают больному раствор
- А) кислоты хлористоводородной 8,3 %
  - Б) формальдегида 30 %
  - В) кислоты хлористоводородной 0,83 %
  - Г) кислоты уксусной 10 %
38. У прямых и сложных каналов товародвижения общим является наличие
- А) производителя и потребителя
  - Б) только оптового звена
  - В) оптового и розничного звена
  - Г) посредников
39. В каналах товародвижения аптека представляет
- А) розничное звено
  - Б) производителя
  - В) оптовое звено
  - Г) мелкооптовое звено
40. Искусство эффективной покупки заключается в
- А) своевременном получении необходимого количества качественного товара по минимально возможным ценам
  - Б) покупке необходимых товаров на условиях, предложенных поставщиком
  - В) выборе наиболее необходимых и качественных товаров
  - Г) организации получения необходимых товаров по предложению поставщика
41. Возможность и желание продавца (производителя) предлагать свои товары для продажи на рынке по определённым ценам является
- А) предложением
  - Б) спросом
  - В) величиной (объёмом) спроса
  - Г) величиной (объёмом) предложения
42. При определении потребности в специфических лекарственных препаратах

учитывается

А) число пациентов, для лечения которых применяется данный препарат, расход на курс лечения, количество курсов лечения в планируемом периоде

Б) метод лекарственного обеспечения населения

В) переходящий остаток лекарственных препаратов, пересчитанный на действующее вещество

Г) уровень доступности лекарственной помощи

43. Нормативы отпуска спирта этилового в отделения медицинской организации регламентируются

А) приказом Минздрава СССР от 30.08.91 №245 «О нормативах потребления спирта этилового для учреждений здравоохранения»

Б) Федеральным законом от 08.01.98. №3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах»

В) Федеральным законом от 12.04.10.№ 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств»

Г) приказом главного врача медицинской организации

44. Для определения потребности аптеки в этиловом спирте необходимо располагать данными о

А) количестве экстенпоральных рецептов и нормативе потребления на 1000 экстенпоральных рецептов

Б) товарообороте аптеки за год

В) количестве готовых ЛП, отпускаемых по рецептам

Г) численности жителей, обслуживаемых аптекой

45. Фактическое наличие имущества определяют

А) путём обязательного подсчёта, взвешивания, обмера

Б) методом опроса материально-ответственных лиц

В) по данным компьютерного учёта имущества

Г) расчётным методом по формуле товарно-материального баланса

46. Первичный учётный документ составляется

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

Б) в конце отчётного периода

В) перед составлением товарного отчёта

Г) перед составлением годового баланса

47. Приходные и расходные кассовые операции регистрируются в

- А) кассовой книге организации
  - Б) реестре выписанных покупателям счетов
  - В) журнале кассира-операциониста
  - Г) журнале учёта движения товаров и выручки по прикрепленной мелкорозничной сети
48. Стоимость товаров, пришедших в негодность (списание), в конце отчётного периода отражается в
- А) расходной части товарного отчёта
  - Б) кассовой книге организации
  - В) журнале кассира-операциониста
  - Г) приходной части товарного отчёта
49. Сведения о фактическом наличии имущества записываются в
- А) инвентаризационную опись (акт инвентаризации)
  - Б) накладную
  - В) приказ о проведении инвентаризации
  - Г) журнал предметно- количественного учёта
50. Учёт поступления вакцин, кроме приходной части товарного отчёта, необходимо отразить в журнале
- А) учёта движения иммунобиологических лекарственных препаратов
  - Б) регистрации операций, связанных с оборотом НС и ПВ
  - В) учёта операций, связанных с обращением ЛС для медицинского применения
  - Г) учёта ЛС с ограниченным сроком годности
51. Порядок ведения первичного учёта лекарственных препаратов с ограниченным сроком годности в аптечной организации устанавливается
- А) руководителем организации
  - Б) лицензирующим органом
  - В) органом исполнительной власти субъекта РФ
  - Г) постановлением правительства РФ
52. К лекарственным препаратам, получаемым из щитовидной железы, относится
- А) Кальцитонин
  - Б) Тималин
  - В) Кортикотропин
  - Г) Абомин
53. По видовому составу вакцины могут быть

- А) риккетсиозными
  - Б) антигенными
  - В) противоязвенными
  - Г) антибактериальными
54. Вакцину, получаемую методом генной инженерии, встраивая генетический материал микроорганизма в дрожжевые клетки, продуцирующие антиген, называют
- А) рекомбинантная
  - Б) иммунная
  - В) вирусная
  - Г) бактериальная
55. Бактериофаги применяют
- А) при гнойно-воспалительных заболеваниях
  - Б) при токсинемических инфекциях
  - В) для диагностики вида возбудителя
  - Г) с целью регуляции гормональной активности
56. Для снижения гиперпигментации кожи применяют крем
- А) отбеливающий
  - Б) скраб
  - В) питательный
  - Г) защитный
57. При отпуске этилового спирта в смеси рецепт остаётся в аптеке и хранится в течение (лет)
- А) 3
  - Б) 5
  - В) 1
  - Г) 2
58. Журнал регистрации операций, связанных с оборотом наркотических средств и психотропных веществ, должен храниться в аптеке в течение (лет)
- А) 5
  - Б) 10
  - В) 3
  - Г) 1
59. Полный химический контроль глазных капель, содержащих пилокарпина

гидрохлорид

А) проводят обязательно

Б) проводят выборочно

В) проводят в случае сомнения

Г) не проводят

60. В методе хроматографии в тонком слое сорбента значение  $n_D^{20}$  используется для

А) подтверждения подлинности (идентификации) веществ

Б) расчёта количественного содержания веществ

В) расчёта удельного показателя светопоглощения веществ

Г) расчёта величины удельного вращения веществ



## **II Этап. Перечень примерных практических заданий**

**01.** Вы сотрудник аптечной организации. Сейчас Ваша зона ответственности АССИСТЕНТСКАЯ, где подготовлено всё необходимое для изготовления лекарственного препарата (ЛП) по этому рецепту:

Recipe: Dimedroli 0,015

Coffeini 0,02

Sacchari albi 0,2

Misce fiat pulvis

Da tales doses N.10

Signa. По 1 пор. 3 раза в день

Расчеты для оборотной стороны паспорта письменного контроля (ППК) уже произведены. Задание: необходимо изготовить ЛП, соблюдая требования санитарного режима, и озвучить данные этикетки и лицевой стороны ППК.

**02.** Вы сотрудник аптечной организации. Сейчас Ваша зона ответственности АССИСТЕНТСКАЯ, где подготовлено всё необходимое для изготовления лекарственного препарата (ЛП) по этому рецепту:

Rp.: Infusi radacidus Althaeae ex 5,0 - 100 ml

Natrii hydrocarbonatis 2,0

Misce. Da. Signa: По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Расчеты для оборотной стороны паспорта письменного контроля (ППК) уже произведены. Задание: необходимо изготовить ЛП, соблюдая требования санитарного режима, и озвучить данные этикетки и лицевой стороны ППК.

**03.** Вы сотрудник аптечной организации. Сейчас Ваша зона ответственности АССИСТЕНТСКАЯ, где подготовлено всё необходимое для изготовления лекарственного препарата (ЛП) по этому рецепту:

Rp.: Acidi salicylici 0,1

Vaselini 10,0

M.D.S. Наносить на кожу

Расчеты для оборотной стороны паспорта письменного контроля (ППК) уже произведены. Задание: необходимо изготовить ЛП, соблюдая требования санитарного режима, и озвучить данные этикетки и лицевой стороны ППК.

04. Вы сотрудник аптечной организации. Сейчас Ваша зона ответственности АССИСТЕНТСКАЯ, где подготовлено всё необходимое для изготовления лекарственного препарата (ЛП) по этому рецепту:

Rp.: Talci Zinci oxydi aa 4,0

Aquae purificatae 100 ml

M.D.S. Наносить на кожу.

Расчеты для оборотной стороны паспорта письменного контроля (ППК) уже произведены. Задание: необходимо изготовить ЛП, соблюдая требования санитарного режима, и озвучить данные этикетки и лицевой стороны ППК.

05. Вы сотрудник аптечной организации. Сейчас Ваша зона ответственности АССИСТЕНТСКАЯ, где подготовлено всё необходимое для изготовления лекарственного препарата (ЛП) по этому рецепту:

Rp: Acidi ascorbinici 0,02

Kalii iodidi 0,1

Aquae purificatae 10 ml

M.D.S. По 2 капли 3 раза в день в оба глаза

Расчеты для оборотной стороны паспорта письменного контроля (ППК) уже произведены. Задание: необходимо изготовить ЛП, соблюдая требования санитарного режима, и озвучить данные этикетки и лицевой стороны ППК.

06. Вы сотрудник аптечной организации, весь ассортимент лекарственных препаратов этой аптеки напечатан на списке (дубликат есть на станции).

Сейчас Ваша зона ответственности ТОРГОВЫЙ ЗАЛ, где около витрины ожидает один посетитель, других посетителей нет. Задание: необходимо помочь ему с выбором лекарственного препарата ФЕНАЗЕПАМ. Все необходимые сведения можно получить в процессе общения с ним. Сотрудник на станции, уполномочен ответить на Ваши вопросы, а также задать Вам несколько вопросов, от лица посетителя аптеки, помогающих раскрыть Ваши профессиональные знания.

07. Вы сотрудник аптечной организации, весь ассортимент лекарственных препаратов этой аптеки напечатан на списке (дубликат есть на станции).

Сейчас Ваша зона ответственности ТОРГОВЫЙ ЗАЛ, где около витрины ожидает один посетитель, других посетителей нет. Задание: необходимо помочь ему с выбором ле-

карственного препарата ВОЛЬТАРЕН р-р для в/м. Все необходимые сведения можно получить в процессе общения с ним. Сотрудник на станции, уполномочен ответить на Ваши вопросы, а также задать Вам несколько вопросов, от лица посетителя аптеки, помогающих раскрыть Ваши профессиональные знания.

08. Вы сотрудник аптечной организации, весь ассортимент лекарственных препаратов этой аптеки напечатан на списке (дубликат есть на станции).

Сейчас Ваша зона ответственности ТОРГОВЫЙ ЗАЛ, где около витрины ожидает один посетитель, других посетителей нет. Задание: необходимо помочь ему с выбором лекарственного препарата СУМАМЕД. Все необходимые сведения можно получить в процессе общения с ним. Сотрудник на станции, уполномочен ответить на Ваши вопросы, а также задать Вам несколько вопросов, от лица посетителя аптеки, помогающих раскрыть Ваши профессиональные знания.

09. Вы сотрудник аптечной организации, весь ассортимент лекарственных препаратов этой аптеки напечатан на списке (дубликат есть на станции).

Сейчас Ваша зона ответственности ТОРГОВЫЙ ЗАЛ, где около витрины ожидает один посетитель, других посетителей нет. Задание: необходимо помочь ему с выбором лекарственного препарата ИТРАЗОЛ. Все необходимые сведения можно получить в процессе общения с ним. Сотрудник на станции, уполномочен ответить на Ваши вопросы, а также задать Вам несколько вопросов, от лица посетителя аптеки, помогающих раскрыть Ваши профессиональные знания.

10. Вы сотрудник аптечной организации г. Н. Сейчас Ваша зона ответственности Отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента населению и медицинским организациям, фармацевтическая экспертиза рецепта. Задание: необходимо помочь коллеге провести экспертизу рецепта, оформить эту процедуру и сделать заключение об отпуске Трамадола. Все необходимые документы находятся у коллеги. Сотрудник на станции от лица коллеги уполномочен задать Вам только 14 вопросов, помогающих раскрыть Ваше умение проводить фармацевтическую экспертизу рецепта.

11. Вы сотрудник аптечной организации г. Н. Сейчас Ваша зона ответственности Отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента населению и медицинским организациям, фармацевтическая экспертиза рецепта. Задание: необходимо

помочь коллеге провести экспертизу рецепта, оформить эту процедуру и сделать заключение об отпуске Седальгина (40 табл.). Все необходимые документы находятся у коллеги. Сотрудник на станции от лица коллеги уполномочен задать Вам только 14 вопросов, помогающих раскрыть Ваше умение проводить фармацевтическую экспертизу рецепта.

12. Вы сотрудник аптечной организации г. Н. Сейчас Ваша зона ответственности Отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента населению и медицинским организациям, фармацевтическая экспертиза рецепта. Задание: необходимо помочь коллеге провести экспертизу рецепта, оформить эту процедуру и сделать заключение об отпуске Промедола онкологическому больному. Все необходимые документы находятся у коллеги. Сотрудник на станции от лица коллеги уполномочен задать Вам только 14 вопросов, помогающих раскрыть Ваше умение проводить фармацевтическую экспертизу рецепта.

13. Вы сотрудник аптечной организации г. Н. Сейчас Ваша зона ответственности Отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента населению и медицинским организациям, фармацевтическая экспертиза рецепта. Задание: необходимо помочь коллеге провести экспертизу рецепта, оформить эту процедуру и сделать заключение об отпуске Бензобарбитала. Все необходимые документы находятся у коллеги. Сотрудник на станции от лица коллеги уполномочен задать Вам только 14 вопросов, помогающих раскрыть Ваше умение проводить фармацевтическую экспертизу рецепта.

14. Вы сотрудник аптечной организации г. Н. Сейчас Ваша зона ответственности Отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента населению и медицинским организациям, фармацевтическая экспертиза рецепта. Задание: необходимо помочь коллеге провести экспертизу рецепта, оформить эту процедуру и сделать заключение об отпуске Диазепама. Все необходимые документы находятся у коллеги. Сотрудник на станции от лица коллеги уполномочен задать Вам только 14 вопросов, помогающих раскрыть Ваше умение проводить фармацевтическую экспертизу рецепта.

15. Вы сотрудник аптечной организации, сейчас Ваша зона ответственности «Примочный контроль, хранение и первичный учет лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента». В распаковочной находится партия товара, который принят по количеству мест. Задание: необходимо помочь коллеге проверить, оформить и разместить на место хранения р-р мильгаммы 2 мл 5амп. – 100 уп.. Товарная накладная и всё остальное находятся у коллеги. Сотрудник на станции от лица коллеги уполномочен задать Вам только

11 вопросов, помогающих раскрыть Ваше умение проводить Приёмку товара.

16. Вы сотрудник аптечной организации, сейчас Ваша зона ответственности «Приемочный контроль, хранение и первичный учет лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента». В распаковочной находится партия товара, который принят по количеству мест. Задание: необходимо помочь коллеге проверить, оформить и разместить на место хранения анатоксин стафилококковый очищенный жидкий, 1 мл №10 в амп. – 30 шт. Товарная накладная и всё остальное находятся у коллеги. Сотрудник на станции от лица коллеги уполномочен задать Вам только 11 вопросов, помогающих раскрыть Ваше умение проводить Приёмку товара.

17. Вы сотрудник аптечной организации, сейчас Ваша зона ответственности «Приемочный контроль, хранение и первичный учет лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента». В распаковочной находится партия товара, который принят по количеству мест. Задание: необходимо помочь коллеге проверить, оформить и разместить на место хранения листья брусники 100г – 100 шт. Товарная накладная и всё остальное находятся у коллеги. Сотрудник на станции от лица коллеги уполномочен задать Вам только 11 вопросов, помогающих раскрыть Ваше умение проводить Приёмку товара.

18. Вы сотрудник аптечной организации, сейчас Ваша зона ответственности «Приемочный контроль, хранение и первичный учет лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента». В распаковочной находится партия товара, который принят по количеству мест. Задание: необходимо помочь коллеге проверить, оформить и разместить на место хранения энтеросгель, паста для приема внутрь 225 г – 430 уп. Товарная накладная и всё остальное находятся у коллеги. Сотрудник на станции от лица коллеги уполномочен задать Вам только 11 вопросов, помогающих раскрыть Ваше умение проводить Приёмку товара.

19. Вы сотрудник аптечной организации, сейчас Ваша зона ответственности «Приемочный контроль, хранение и первичный учет лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента». В распаковочной находится партия товара, который принят по количеству мест. Задание: необходимо помочь коллеге проверить, оформить и разместить на место хранения морфин 0,1%-1,0 №5 в амп. – 100 уп. Товарная накладная и всё остальное находятся у коллеги. Сотрудник на станции от лица коллеги уполномочен задать Вам только 11 вопросов, помогающих раскрыть Ваше умение проводить Приёмку товара.

20. Вы сотрудник аптечной организации, сейчас Ваша зона ответственности «Приемочный контроль, хранение и первичный учет лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента». В распаковочной находится партия товара, который принят по количеству мест. Задание: необходимо помочь коллеге проверить, оформить и разместить на место хранения вода минеральная лечебно-столовая «Ессентуки №4» 0,5л – 100 бут. Товарная накладная и всё остальное находятся у коллеги. Сотрудник на станции от лица коллеги уполномочен задать Вам только 11 вопросов, помогающих раскрыть Ваше умение проводить Приемку товара.

## **21. III этап. Оценка умений решать конкретные профессиональные задачи в ходе собеседования.**

Для проведения междисциплинарного экзамена разработаны билеты, включающие комплексную ситуационную задачу с пятью вопросами.

### **Перечень теоретических знаний**

#### **Провизор-выпускник должен «иметь представление»:**

1. О концепции развития российского здравоохранения и фармации;
2. О принципах функционирования системы правового и регулирования системы контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств в РФ;
3. Об информационном обеспечении фармацевтического бизнеса и фармацевтической информацией;
4. О методологии фармакоэкономического анализа эффективности лекарственной терапии и стандартизации системы рационального использования лекарственных средств;
5. О теории и практике фармацевтического менеджмента;
6. Об основах предпринимательской деятельности.
7. Об алгоритме разработки, испытания и регистрации лекарственных препаратов, о методологии оптимизации существующих лекарственных препаратов на основе современных технологий и биофармацевтических исследований в соответствии с международной системой требований и стандартов;
8. О принципах создания любых современных лекарственных форм, об основных методологических подходах к созданию и конструированию терапевтических систем.

#### **«Знать»:**

1. Основные федеральные законы, правительственные постановления, приказы министерства здравоохранения в сфере обращения ЛС;
2. Порядок открытия, лицензирования и деятельности аптечных организаций, принципы правового и государственного регулирования отношений в сфере обращения ЛС;
3. Правила рецептурного и безрецептурного отпуска лекарственных средств;
4. Основы экономики и учета хозяйственно-финансовой деятельности аптечной организации.
5. Общие методы оценки качества ЛС, возможность использования каждого метода в зависимости от способа получения ЛС, исходного сырья, структуры ЛВ, физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения и обращения ЛС;
6. Факторы, влияющие на качество ЛС на всех этапах обращения. Определение

главных факторов в зависимости от свойств ЛВ (окислительно-восстановительных, способности к гидролизу, полимеризации и т.д.). Возможность предотвращения влияния внешних факторов на доброкачественность ЛС;

7. Химические методы, положенные в основу качественного анализа ЛС. Основные структурные фрагменты ЛВ, по которым проводится идентификация неорганических и органических ЛВ. Общие и специфические реакции на отдельные катионы, анионы и функциональные группы;

8. Химические методы, положенные в основу количественного анализа ЛС. Уравнения химических реакций, проходящих при кислотно-основном, окислительно-восстановительном, осадительном, комплексонометрическом титровании;

9. Принципы, положенные в основу физико-химических методов анализа ЛС;

10. Оборудование и реактивы для проведения химического анализа ЛС. Требования к реактивам для проведения испытаний на чистоту, подлинность и количественного определения;

11. Оборудование и реактивы для проведения физико-химического анализа ЛВ. Принципиальную схему рефрактометра, фотоколориметра, спектрофотометра, ГЖХ, ВЭЖХ;

12. Структуру НД, регламентирующей качество ЛС. Особенности структуры ФС и ФСП;

13. Особенности анализа отдельных лекарственных форм. Понятия распадаемости, растворения, прочности. Особенности анализа мягких лекарственных форм;

14. Физико-химические константы ЛВ. Способы определения температуры плавления, угла вращения, удельного показателя поглощения, температуры кипения;

15. Понятие валидации. Валидационные характеристики методик качественного и количественного анализа;

16. Задачи фармакогнозии на современном этапе и ее значение для практической деятельности провизора, основные понятия фармакогнозии, методы фармакогностического анализа.

17. Основные этапы развития фармакогнозии. Современные направления научных исследований в области лекарственных растений.

18. Характеристику сырьевой базы лекарственных растений.

19. Организацию заготовок лекарственного растительного сырья, заготовительные организации и их функции.



20. Систему государственных мероприятий по рациональному использованию и охране лекарственных растений.

21. Общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений.

22. Систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая).

23. Номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике.

24. Основные сведения о распространении и местообитании лекарственных растений, применяемых в медицинской практике.

25. Влияние экологических факторов на развитие сырьевой массы лекарственных растений и накопление биологически активных веществ.

26. Методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья.

27. Морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси.

28. Основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ.

29. Методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья.

30. Основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья.

31. Показатели качества цельного и измельченного сырья и методы их определения.

32. Требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с НД.

33. Требования к результатам анализа лекарственного растительного сырья.

34. Права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации, сертификации лекарственного растительного сырья.

35. Основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в

фармацевтической практике и промышленном производстве.

36. Основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения.

37. Правила техники безопасности при работе с лекарственными растениями и лекарственным сырьем.

38. Основы фитотерапии, медико-биологическое значение биологически активных веществ, механизмы их действия, пути использования, применение, показания, меры предосторожности, противопоказания к применению лекарственного растительного сырья, ядовитые растения, юридические аспекты применения лекарственных растений.

39. Достижения фармацевтической науки и практики; концепции развития фармации и медицины на современном этапе;

40. Биофармацевтическую концепцию технологии лекарственных препаратов, влияние фармацевтических факторов на биологическую доступность лекарственных веществ;

41. Информационные источники справочного, научного, нормативного характера;

42. Основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества, распространения, хранения и применения лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения: отечественные и международные стандарты (GMP, GPP), фармакопеи; приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ;

43. Правила и нормы санитарно-гигиенического режима, правила обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов, фармацевтический порядок в соответствии с действующими НД;

44. Общие принципы выбора и оценки качества и работы технологического оборудования;

45. Основы экологической безопасности производства и применения лекарственных препаратов, технику безопасности, правила охраны труда.

## Перечень примерных комплексных ситуационных задач

ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

**Ситуация № 1.** В аптечную организацию обратился посетитель с рецептом на лекарственный препарат Морфин 1% раствор для инъекций ампулы по 1 мл в количестве 30 штук для паллиативной помощи пациенту.

Рецепт выписан на специальном рецептурном бланке на наркотическое средство или психотропное вещество (форма №107/у - НП). На рецептурном бланке проставлены штамп медицинской организации (МО) с указанием полного наименования МО, её адреса и телефона, серия и номер рецепта. Также указаны дата выписки рецепта, фамилия, имя и отчество (полностью) пациента, его возраст (количество полных лет), номер полиса обязательного медицинского страхования, номер медицинской карты, фамилия, имя и отчество (полностью) врача. Пропись выполнена по международному непатентованному названию (МНН) на латинском языке с указанием дозировки, количества и способа приёма. Количество выписанного ЛП указано прописью. В рецепте имеется подпись врача, заверенная личной печатью врача, и печать медицинской организации «Для рецептов».

Однако провизор обнаружил несоответствия Правилам оформления рецепта, не позволяющие осуществить отпуск ЛП.

### Вопросы:

1. К какому списку (Перечню) лекарственных средств (ЛС) рецептурного отпуска относится Морфин?
2. Укажите форму рецептурного бланка для выписывания Морфина с обязательной ссылкой на нормативную документацию.
3. Какие несоответствия требованиям Правил выписывания рецептов обнаружил провизор? Как следует поступить в данном случае? Укажите срок действия этого рецепта.
4. Какую информацию следует предоставить пациенту с учётом того, что рецепт остаётся в аптеке? Какой документ выдаётся пациенту при отпуске Морфина и других НС вместо рецепта?
5. В чём заключается информационно-консультационное сопровождение при отпуске Морфина по вопросам хранения в домашних условиях?

**Ситуация № 2.** В аптеку города В. обратился мужчина 30 лет с плохим самочувствием: озноб, чихание, температура. Начинает проявляться насморк. Сопутствующих патологий нет.

**Вопросы:**

1. Определите возможность фармацевтической помощи данному пациенту.
2. Уточните тревожные симптомы, наличие которых обязывает провизора направлять пациента к врачу. Опишите подходы к консультированию данного пациента.
3. В случае отсутствия тревожных симптомов предложите группы лекарственных средств для снятия внешних проявлений заболевания.
4. Предложите товар дополнительной продажи.
5. Перечислите, в каких лекарственных формах производятся средства для профилактики и лечения простудных заболеваний.

**Ситуация № 3.** К провизору обратился пожилой мужчина с просьбой помочь в выборе наружных обезболивающих средств для лечения остеоартроза.

**Вопросы:**

1. Каковы подходы к симптоматическому лечению остеоартроза?
2. Опишите местное применение наружных средств при остеоартрозе, согласно классификации по фармакологическому действию.
3. Необходимо ли уточнять прием НПВП внутрь?
4. Приведите классификацию наружных средств для лечения остеоартроза по технологическим признакам.
5. Принципы выбора мазевой основы при изготовлении мазей разного действия.

**Ситуация № 4.** Посетительница аптеки сообщила провизору, её обслуживающему, что у неё понос, который продолжается второй день. Она связывает его появление с приёмом некачественной пищи. Частота стула более 5 раз в сутки, сопровождается спазмами внизу живота.

**Вопросы:**

1. Тревожные симптомы, при которых необходимо направить посетительницу к врачу.
2. Каковы подходы к лечению диареи?
3. Назовите основные группы ЛП безрецептурного отпуска, которые можно рекомендовать клиентам с диареей. Дайте им функциональную характеристику.
4. Сформируйте 2 пакета предложений клиенту для симптоматического лечения диареи. Опишите преимущества.
5. Изготовление раствора Рингера. Предназначение данной лекарственной формы.

**Ситуация № 5.** В аптеку обратилась женщина с рецептом на комбинированный ЛП, выписанный по группировочному названию: Амлодипин 5 мг+ Аторвастатин 10 мг. Форма рецептурного бланка № 107–1/у. Рецепт оформлен в соответствии с требованиями нормативных документов, имеет все необходимые реквизиты. Провизор предложил к отпуску комбинированный ЛП «Кадуэт».

Посетительница поинтересовалась у провизора, можно ли приобрести только Амлодипин, который она принимала ранее, и с помощью которого поддерживались необходимые показатели артериального давления? Кадуэт ей был назначен впервые. Провизор сообщила, что по данному рецепту замена Кадуэта на Амлодипин не является равноценной.

**Вопросы:**

1. К какой фармакотерапевтической группе относится Кадуэт?
2. В каких случаях назначается комбинация Амлодипин+ Аторвастатин?
3. Почему возникла необходимость в назначении?
4. Какую информацию следует предоставить пациентке в отношении выписанного ЛП?
5. Есть ли варианты оказания лекарственной помощи в рассматриваемой ситуации?

**Ситуация № 6.** Утром в аптеку «Выздоровляй» обратилась пациентка с просьбой продать ей Гентамицин. Провизор объяснил, что этот препарат отпускается только по назначению врача, и попросил рецепт. Пациентка очень просила дать ей препарат без рецепта, плакала, кашляла и всячески демонстрировала свое нездоровье. Провизор пожалел женщину, отпустил ей лекарство, предупредив о способе приема. Вечером пациентка вернулась в аптеку и потребовала принять обратно ЛС и вернуть ей деньги под предлогом того, что ее дочь тоже купила это лекарство. При этом она утверждала, что провизор грубо нарушил правила отпуска ЛС рецептурного отпуска.

**Вопросы:**

1. Каков порядок отпуска антибиотиков? Были ли нарушения в отпуске Гентамицина?
2. Может ли в данной ситуации провизор вернуть деньги и принять ЛП?
3. Назовите механизм действия Гентамицина.
4. Назовите показания к применению Гентамицина.
5. Предложите лекарственные средства для профилактики побочных действий антибиотикотерапии.

**Ситуация № 7.** В аптеку обратился мужчина 50 лет с просьбой продать ему «Клофелин» для снижения повышенного артериального давления. Рецепта нет.

Известно, что у пациента повышенное артериальное давление (АД) в течение 6 лет. АД максимально повышается до 170/95 мм рт.ст. Однократно обращался к терапевту, который рекомендовал прием Эналаприла, но он вызывал сухой кашель, в связи с чем пациент самостоятельно отменил препарат и к специалисту больше не обращался. По совету матери периодически при повышении АД принимает «Клофелин».

У пациента имеются сопутствующие заболевания: подагра, облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей.

Аллергоанамнез: аллергическая реакция по типу крапивницы на сульфаниламидный препарат.

**Вопросы:**

1. Расскажите о правилах выписывания рецепта на Клонидин.
2. Что понимают под предельно допустимым количеством отдельных ЛП для выписывания на один рецепт? Укажите, в каких случаях возможно его превышение.

Как правильно выписывать Клонидин в соответствии с этими требованиями?

3. Приведите классификацию антигипертензивных препаратов. Перечислите основные группы лекарственных препаратов для фармакотерапии артериальной гипертензии. Относится ли Клонидин к основным группам антигипертензивных препаратов?

4. Опишите механизм действия и эффекты Клонидина.

5. Перечислите основные нежелательные лекарственные реакции Клонидина и противопоказания к его назначению. Имеются ли у обратившегося в аптеку пациента противопоказания к назначению «Клофелина»?

**Ситуация № 8.** В производственную аптеку города X. обратился пациент с рецептом на изготовление лекарственной формы состава:

Rp.: Inf. flores Chamomillae 100 ml

Inf. foliorum Menthae 100 ml

Natrii bromidi 5,0

T-rae Valerianae 20 ml

M.D.S. По 1 столовой ложке 2 раза в день во второй половине дня.

**Вопросы:**

1. Укажите характерные морфолого-диагностические признаки сырья ромашки аптечной и мяты перечной, особенности хранения данного сырья в аптеке.

2. Укажите срок хранения данной лекарственной формы в аптеке.
3. Какова технология настоев из ЛРС, содержащего эфирные масла? Какова технология многокомпонентных настоев из лекарственного растительного сырья, требующего одинаковых условий экстракции?
4. Сделайте расчеты на оборотной стороне паспорта письменного контроля для изготовления данной лекарственной формы из лекарственного растительного сырья (Кв цветков ромашки 3,4; Кв листьев мяты 2,4).
5. Заполните лицевую сторону паспорта письменного контроля. Укажите, по какому показателю проводят физический контроль качества после изготовления данной лекарственной формы, указав допустимые нормы отклонений.

**Ситуация № 9.** По результатам электронного аукциона директор аптеки геронтологического центра заключила договор на поставку лекарственных препаратов: пустырника настойка флаконы 25 мл – 100 упаковок, календулы настойка флаконы 25 мл – 100 упаковок. Товары приняты в день поставки и распределены по местам хранения. Через два месяца при проведении мониторинга забракованных препаратов установлено, что данная серия пустырника настойки забракована по показателю «Маркировка». За истекший период из поступившей партии 30 флаконов выдано в отделение, 70 – хранятся в аптеке.

**Вопросы:**

1. Укажите нормативную документацию, регламентирующую порядок приемки товаров в аптеке.
2. Какие сопроводительные документы должны поступить в аптеку вместе с товаром?
3. Какие нормативные требования предъявляются к правилам хранения указанных групп товаров? Укажите нормативную документацию.
4. Укажите нормативную документацию, регламентирующую контроль забракованных лекарственных средств в аптечных организациях, дайте определение «забракованные лекарственные средства».
5. Укажите профессиональные действия директора аптеки при выявлении забракованных лекарственных препаратов.

**Ситуация № 10.** В аптеку обратился покупатель с жалобой на качество приобретенного ранее лекарственного средства – мази «Метилурацил». Он утверждает, что товар ненадлежащего качества, так как цвет мази отличается от той, которой он пользовался ранее. По факту жалобы директор аптеки провела контроль организации хранения данного препарата.

Установлено соответствие существующих параметров хранения нормативным требованиям.  
Покупателю отказано в возврате товара.

**Вопросы:**

1. Какие документы должен предъявить специалист аптеки для подтверждения качества товара?
2. Какие сопроводительные документы должны поступить в аптеку вместе с товаром?
3. Какие нормативные требования предъявляются к правилам хранения данного товара? Укажите нормативную документацию.
4. Укажите параметры температурных режимов, организованные в аптеке для хранения лекарственных средств.
5. Где можно найти описание лекарственных препаратов? Как контролируется поступающий в аптеку товар по показателю «Описание»?

**Ситуация № 11.** В аптеку обратился мужчина с просьбой изготовить лекарственный препарат по рецепту врача:

(Recipe: Infusi herbae Leonuri 70 ml

Coffeini- natrii benzoatis 0,1

Natrii bromidi 0,2

Tincturae Valerianae 5 ml

Misce. Da. Signa. По 1 столовой ложке 3 раза в день)

**Примечание:** Кофеина-бензоат натрия ВРД = 0,5, ВСД = 1,5; Кв травы пустырника - 2,0.

**Вопросы:**

1. Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта.
2. Оформите паспорт письменного контроля и рассчитайте количества ингредиентов при условии изготовления с использованием лекарственного растительного сырья.
3. Предложите вариант технологии изготовления лекарственной формы с использованием лекарственного растительного сырья.
4. Оформите лекарственную форму к отпуску.
5. Проведите оценку качества изготовленного лекарственного препарата.

**Ситуация № 12.** В аптеку обратился пациент с рецептом, выписанным на рецептурном бланке формы №107-1/у, следующего состава:



Rp.: Ephedrini hydrochloridi 0,6

Sol. Procaini (Novocaini) 1%-100 ml

Dimedroli 1,0

Acidi ascorbinici 2,0

Misce. Da. Signa: по 10 мл на ингаляцию.

Провизор протаксировал рецепт вышеприведенной прописи, выдал пациенту квитанцию и передал рецепт на изготовление лекарственного препарата.

**Примечание:**

КУО эфедрина  $г/х=0,84$  мл/г,

КУО новокаина = 0,81 мл/г,

КУО димедрола=0,86 мл/г,

КУО кислоты аскорбиновой=0,61 мл/г.

**Вопросы:**

1. К какой фармакотерапевтической группе относится Эфедрин?

2. Какие фармакологические эффекты для него характерны?

В чём состоит особенность привыкания к Эфедрину?

3. Сделайте необходимые расчёты, необходимые для изготовления лекарственного препарата по прописи рецепта, и приведите оптимальный вариант технологии.

4. Каким видам внутриаптечного контроля качества необходимо и целесообразно подвергнуть данный лекарственный препарат?

5. Каков порядок учёта рецептуры в аптеке?

**Ситуация № 13.** В аптеку поступил рецепт на изготовление лекарственной формы по прописи:

Recipe: Solutio Pilocarpini hydrochloridi 1% - 10,0

Da.

Signa. Глазные капли. По 2 капли 3 раза в день в оба глаза.

**Вопросы:**

1. Дайте теоретическое обоснование выписанной лекарственной форме.

2. Изложите стадии технологического процесса изготовления лекарственной формы.

3. Оформите паспорт письменного контроля на данную лекарственную форму (лицевую и обратную стороны).

4. Перечислите требования к оформлению рецепта на данный лекарственный

препарат.

#### 5. Контроль при отпуске изготовленных лекарственных препаратов

**Ситуация № 14.** При проверке оборота наркотических средств и психотропных веществ на аптечном складе ГУП «Фармация» 16 января 2016 года был обнаружен лекарственный препарат «Алпразолам» таблетки 1 мг № 50, производитель – ОАО «Органика», Россия. Срок годности данного лекарственного средства 01.12.2015.

#### **Вопросы:**

1. К какой группе лекарственных препаратов можно отнести Алпразолам таблетки 1 мг № 50, производитель – ОАО «Органика»? Ответ обоснуйте нормативной документацией.
2. Удовлетворяет ли данный лекарственный препарат требованиям качества? Ответ обоснуйте нормативной документацией.
3. Как следует хранить данный недоброкачественный лекарственный препарат? Ответ обоснуйте нормативной документацией.
4. Где уничтожаются данные лекарственные средства? Ответ обоснуйте нормативной документацией.
5. Какая ответственность наступает при обнаружении данного вида нарушений?

**Ситуация № 15.** Посетитель обратился в аптеку для покупки сены листьев в потребительской упаковке и попросил провизора о консультативной помощи по правилам приёма.

#### **Вопросы:**

1. Какие растения служат источником сырья? Приведите латинские названия сырья, производящего растения, семейства?
2. Химический состав. Какие биологически активные соединения обуславливают терапевтическое действие данного сырья?
3. Как правильно приготовить настой, чтобы уменьшить содержание смолистых веществ?
4. Назовите фармакотерапевтическую группу, фармакологическое действие данного сырья.
5. Перечислите растительные препараты, производимые из данного сырья.

**Ситуация № 16.** Посетитель приобрёл в аптеке несколько потребительских упаковок лекарственного растительного сырья – череды травы и попросил провизора дать информацию по данному лекарственному средству.

**Вопросы:**

1. Укажите латинские названия сырья, производящего растения и семейства.
2. Правила заготовки сырья.
3. Химический состав. Какие биологически активные соединения обуславливают терапевтическое действие данного сырья?
4. Назовите фармакотерапевтическую группу, фармакологическое действие данного сырья.
5. Есть ли противопоказания и возможные побочные действия при использовании данного лекарственного средства?

**Ситуация № 17.** Женщина приобрела в аптеке несколько потребительских упаковок лекарственного растительного сырья - крапивы листьев и попросила провизора дать информацию по данному лекарственному средству.

**Вопросы:**

1. Укажите латинские названия сырья, производящего растения и семейства.
2. Какие морфолого-диагностические признаки позволяют идентифицировать лекарственное растительное сырьё-крапивы листья от примесей?
3. Какие биологически активные соединения обуславливают терапевтическое действие данного сырья?
4. Назовите фармакотерапевтическую группу, фармакологическое действие данного сырья, противопоказания и возможные побочные действия
5. Предложите растительное сырьё в качестве препарата замены?

**Ситуация № 18.** В аптеку города С. поступила партия товара: Мята перечной листья 50,0 – 50 упаковок; Порошок эфедрина гидрохлорида 500,0 г; Лиотон-гель 50,0 – 20 упаковок. Провизор приняла товар, проверив количество тары, указанное в сопроводительных документах, оформила счёт-фактуру и товарно-транспортную накладную. Товар оставила на стеллаже в приёмочной зоне.

**Вопросы:**

1. Какие требования обязана соблюдать аптека при организации хранения данных лекарственных препаратов?

2. Проведите приёмочный контроль товара.
3. Оформите поступление товара в первичной документации.
4. В чем особенность приёмки лекарственных препаратов, подлежащих предметно-количественному учёту в аптечных организациях?
5. Каким требованиям должна соответствовать упаковка растительного лекарственного сырья?

**Ситуация № 19.** Фармацевтическая фирма, у которой сбор товаров аптечного ассортимента автоматизирован, соблюдают «холодовую цепь» только для медицинских иммунобиологических препаратов (МИБП) и медикаментов, хранящихся в холодильнике (от 2 °С до 8 °С). Лекарственные препараты, требующие условий в прохладном месте (10- 15 °С) доставляют с товаром, который не требует определенных температурных условий хранения. Проблема особенно актуальна в летнее время, поскольку аптека находится в южном регионе. При получении товара упаковки препаратов доставляются горячими. На вопрос о транспортировке менеджеры фирм отвечают, что на складах все температурные режимы соблюдается, а за доставку таких лекарственных препаратов она ответственности не несет, хотя товар доставляется в течение рабочего дня, то есть длительное время.

**Вопросы:**

1. Какой нормативный документ оговаривает перечень медицинских иммунобиологических препаратов (МИБП)?
2. Какой нормативный документ регламентирует температурные режимы хранения таких препаратов?
3. Должны ли соблюдать фирмы-поставщики температурный режим во время доставки, согласно условиям хранения отдельных групп товаров?
4. Как должна вести себя аптека при приёмке такого вида товара?
5. Действия аптеки, если товар оказался испорченным?

**Ситуация № 20.** В аптеку № 55 города К. поступил Калия перманганат во флаконах по 15,0 в количестве 20 штук. При приёмке товара выявлено несоответствие по показателю «Описание» - в некоторых флаконах обнаружена однородная спекшаяся масса. В связи с чем товар был помещен в карантинную зону помещения хранения изолированно от других лекарственных препаратов.

**Вопросы:**

1. К какой фармакотерапевтической группе относится Калия перманганат, какими

фармакологическими эффектами он обладает и по каким показаниям применяется?

2. Какие побочные эффекты может вызвать Калия перманганат? Симптомы острого отравления при попадании Калия перманганата внутрь, меры помощи.

3. Какие действия должны быть предприняты в случае выявления несоответствия по качеству при приёме лекарственного препарата (ЛП)?

4. Документальный учёт прекурсоров в аптеке.

5. Требования при приёме лекарственного средства в аптеке к транспортной таре

**Ситуация № 21.** В аптеку поступил рецепт на изготовление суппозитория по прописи:

Rp.: Papaverini hydrochloridi 0.1

Coffeini 0,3 Butyrolī q.s.

D. t. d. N 10

S. По 1 свече 2 раза в день.

Сотрудник аптеки определил, что объем гнезд суппозиторной формы обеспечивает получение свечей массой 3,0 г. Учитывая объем, который займут 1,0 г папаверина гидрохлорида, 3,0 г кофеина, была рассчитана масса бутирола 27,24 г (для папаверина гидрохлорида  $1/E_{ж} = 0,63$ , для кофеина  $1/E_{ж} = 0,71$ ).

При изготовлении суппозитория сотрудник тщательно измельчил 3,0 г кофеина и 1,0 г папаверина гидрохлорида с частью расплавленного бутирола. Далее частями добавил остывшую расплавленную основу, тщательно перемешал и разлил суппозиторную массу в формы.

Вопросы:

1. Правильно ли были сделаны расчеты действующих и вспомогательных веществ?

2. Приведите технологию изготовления суппозитория на гидрофобных основах методом выливания.

3. Что такое обратный заместительный коэффициент и когда он используется?

4. По каким показателям проводится оценка качества суппозитория?

5. Поясните порядок выписывания рецепта на данную пропись и отпуска по нему

ЛП.

**Ситуация № 22.** В производственную аптеку города X. обратился больной с рецептом на изготовление лекарственной формы состава:

Rp.: Inf. herbae Leonuri 200 ml Natrii bromidi 4,0

T-rae Valerianae 10 ml

M.D.S. По 1 ст. ложке 3 раза в день.

Вопросы:

1. Укажите особенности хранения лекарственного растительного сырья - пустырника травы.
2. Укажите особенности хранения спиртовых настоек.
3. Укажите режим настаивания на водяной бане и охлаждения настоев и отваров.
4. Проведите расчеты для изготовления данной лекарственной формы с использованием лекарственного растительного сырья ( $K_v = 2,0$ ) и напишите лицевую сторону паспорта письменного контроля.
5. Почему при изготовлении водных извлечений из лекарственного растительного сырья не используют концентрированные растворы лекарственных веществ?

**Ситуация № 23.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись.

Rp.: Acidi hydrochlorici 3ml Pepsini 2,0

Aquae purificatae 100ml

Misce. Da.Signa. Внутреннее.

По 1 столовой ложке 3 раза в день перед едой.

Провизор-технолог провел фармацевтическую экспертизу рецепта и поручил изготовить этот лекарственный препарат молодому фармацевту. Тот сделал расчёты на обратной стороне паспорта письменного контроля, изготовил микстуру, оформил лицевую сторону паспорта письменного контроля и отдал провизору-технологу на проверку. При проверке паспорта письменного контроля и проведении опросного контроля выяснилось, что фармацевт изготовил микстуру следующим образом. Он отмерил в подставку 70 мл воды, растворил 2,0 Пепсина, профильтровал во флакон для отпуска, проконтролировал отсутствие механических включений, добавил 30 мл раствора Кислоты хлористоводородной 1:10 (0,83%).

Провизор-технолог сделал вывод, что «микстура изготовлена неудовлетворительно»,

указал на ошибки и рекомендовал изготовить микстуру заново.

Вопросы:

1. В чём заключалась фармацевтическая экспертиза прописи рецепта?
2. Согласны ли Вы с выводом провизора-технолога, что лекарственный препарат изготовлен неудовлетворительно? Какие ошибки допустил фармацевт?
3. Приведите расчёты по данной прописи.
4. Как должен быть оформлен паспорт письменного контроля по данному рецепту?
5. Укажите, как должна быть оформлена эта микстура к отпуску и срок её хранения

**Ситуация № 24.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Extracti Belladonnae 0,015

Anaesthesini 0,1

Magnesii oxydi 0,3

Misce, ut fiat pulvis.

Da tales doses numero 20.

Signa. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день.

Провизор-технолог провел фармацевтическую экспертизу прописи и поручил изготовить этот лекарственный препарат молодому фармацевту. Тот сделал расчеты на обратной стороне паспорта письменного контроля, изготовил порошковую смесь, оформил лицевую сторону паспорта письменного контроля и отдал провизору-технологу на проверку.

При проверке паспорта письменного контроля и проведении опросного контроля выяснилось, что фармацевт изготовил порошковую смесь следующим образом. Взвесил 6,0 магния оксида и затер им поры ступки. Добавил 0,3 сухого экстракта красавки и 2,0 анестезина. Измельчил и смешал, проверил однородность смеси.

Провизор-технолог сделал вывод, что порошковая смесь изготовлена неудовлетворительно, указал на ошибки и рекомендовал изготовить порошковую смесь заново.

**Вопросы:**

1. В чем заключалась фармацевтическая экспертиза прописи?
2. Согласны ли Вы с выводом провизора-технолога, что лекарственный препарат изготовлен неудовлетворительно? Какие ошибки допустил фармацевт?
3. Приведите расчеты по данной прописи.
4. Как должен быть оформлен паспорт письменного контроля по данному рецепту?
5. В какие бумажные капсулы следует упаковать порошки данного состава? Укажите условия и срок хранения порошков.

**Ситуация № 25.** В аптеку города Н. обратился пациент с рецептом на пропись дерматологической мази следующего состава:

Rp: Dimedroli 0,5 Lanolini

Vaselini ana 5,0

M.f. unguentum.

D.S. Наносить на пораженные участки кожи. Провизор принял рецепт на изготовление.

**Вопросы:**

1. Приведите определение мазей как лекарственной формы. Перечислите требования, предъявляемые к мазям, их классификацию.
2. Классификация и примеры мазевых основ, используемых для экстенпорального изготовления мазей.
3. Особенности введения лекарственных веществ в мазевые основы в зависимости от физико-химических свойств вводимых веществ и мазевых основ при изготовлении дерматологических мазей.
4. Опишите технологию приготовления мази по вышеуказанной прописи.
5. Как оформляется к отпуску изготовленная мазь? Каков срок годности данной лекарственной формы?



### III. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

#### ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

(электронные и печатные издания)

6. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Т. В. Денисова, В. И. Складенко; Под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426944.html>
7. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Лойд В. Аллен, А. С. Гаврилов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427811.html>
8. Фармацевтическая биотехнология. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие. Орехов С.Н. / под ред. В.А. Быкова, А.В. Катлинского. 2013. - 384 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2499-5. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424995.html>
9. Электронное издание на основе: Контроль качества лекарственных средств : учебник / Т. В. Плетенёва, Е. В. Успенская, Л. И. Мурадова / под ред. Т. В. Плетенёвой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-2634-0. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426340.html>
10. Чучалин В.С. Системы доставки лекарственных средств [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Чучалин, Т.Г. Хоружая, И.А. Хлусов. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2014. — 112 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34713.html>
11. Фармакология [Электронный ресурс] : электронный учебник для медицинских вузов / Д.А. Харкевич, В.П. Фисенко, О.Н. Чиченков, В.В. Чурюканов, Е.Ю. Лемина, В.А. Шорр ; под ред. Д.А. Харкевича. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. — Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/06-COS-2401.html>
12. Электронное издание на основе: Фармакология : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 1104 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3733-9. — Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437339.html>
13. Управление и экономика фармации : учебник для вузов / [В. В. Богданов, Ю. А. Васягина, Н. Г. Золотарева и др.] ; под ред. И. А. Наркевича. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 923 с. . — Режим доступа: Абонемент учебной литературы, читальный зал
14. Беляев, В.А. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.А. Беляев, Н.В. Федота, Э.В. Горчаков. – Ставрополь: АГРУС

Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2013. – 160 с. - ISBN 978-5-9596-0946-7. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/515025>

15. Атлас гербария лекарственных растений Дальнего Востока : учебное пособие для вузов / Е. В. Кондратьева, Г. К. Кондратьева ; Дальневосточный федеральный университет Владивосток : Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2017. -281 с. Абонемент учебной литературы, читальный зал

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

01. Учебник / М.Д. Гаевый, Л.М. Гаевая. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 454 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт) ISBN 978-5-16-009135-8. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/425309>

02. Электронное издание на основе: Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 11-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 760 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-2427-8. — Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424278.html>

03. Электронное издание на основе: Клиническая фармакология : учебник / [Кукес В. Г. и др.] ; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1024 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3135-1. — Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431351.html>

04. Бушма, М.И. Фармакология. Ч. 1 [Электронный ресурс] : В 2 ч. : учеб. пособие / М.И. Бушма, К.М. Бушма. - Минск: Выш. шк., 2013. - 430 с.: ил. - ISBN 978-985-06-2173-3. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/508678>

05. Бушма, М.И. Фармакология. Ч. 2 [Электронный ресурс] : В 2 ч.: учеб. пособие / М. И. Бушма, К.М. Бушма. - Минск : Выш. шк., 2013. - 464 с.: ил. - ISBN 978-985-06-2174-0. . — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/508680>

06. Электронное издание на основе: Фармакология с общей рецептурой: учебник / Харкевич Д.А. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 464 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2700-2. . — Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427002.html>

07. Электронное издание на основе: Фармакология. Курс лекций : учеб. пособие / А.И. Венгеровский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3322-5. — Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433225.html>

08. Михайлов И.Б. Клиническая фармакология - основа рациональной фармакотерапии [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Михайлов. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Фолиант, 2013. — 959 с. — ISBN 978-5-93929-229-0. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/60919.html>

09. Управление и экономика фармации : курс лекций : [в 3 ч.] ч. 1 . Организация фармацевтической деятельности / Е. Е. Чупандина ; Воронежский государственный университет.

Воронеж : Изд. дом Воронежского университета, 2015. – 230 с. . — Режим доступа: Абонемент учебной литературы, читальный зал

10. Беляев В.А. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.А. Беляев, Н.В. Федота, Э.В. Горчаков. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. — 160 с. — 978-5-9596-0946-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47376.html>

11. Электронное издание на основе: Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям: учебное пособие. Гравель И.В. и др. / Под ред. И.А. Самылиной. 2-е изд., испр. и доп. 2013. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-2612-8. — Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426128.html>

12. Фармакогнозия : учебник для вузов / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 969 с. — Режим доступа: Абонемент учебной литературы, читальный зал

## **ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

01. Федеральная электронная медицинская библиотека <http://feml.scsml.rssi.ru/feml/>
02. Правовая информационная система <http://www.consultant.ru/>
03. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
04. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности [www.scinno.ru](http://www.scinno.ru)
05. Полнотекстовая база данных ГОСТов, действующих на территории РФ <http://www.vniiki.ru/catalog/gost.aspx>
06. Научная библиотека ДВФУ <http://www.dvfu.ru/web/library/nb1>