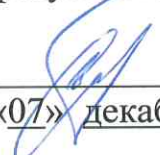


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Декан фармацевтического  
факультета

 И.И. Павлюченко  
«07» декабря 2020 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Для специальности: 33.05.01 Фармация

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: провизор

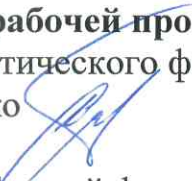
Курс: V

Семестр: 10

Краснодар – 2020

Фонд оценочных средств (ФОС) составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России №1037 от 11 августа 2016 г., Профессионального стандарта «Провизор», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.03.2016 № 91н, одобрен на заседании методической комиссии фармацевтического факультета №3 от «04» декабря 2020 г.

**Разработчики рабочей программы:**

Декан фармацевтического факультета, доктор медицинских наук, профессор  
И.И. Павлюченко 

Заведующий кафедрой фармации, доктор фармацевтических наук, профессор  
А.М. Сампиев 

Секретарь ГИА, доцент кафедры фармации, кандидат фармацевтических наук, доцент Е.Б. Никифорова 

## **1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы:**

В результате освоения программы специалитета у выпускника формируются общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу специалитета, обладает следующими **общекультурными компетенциями:**

- 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 истории 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, обладает следующими **общепрофессиональными компетенциями:**

- 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 письм. формах на русском и иностр. 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, обладает следующими **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам профессиональной деятельности, на 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).

**Паспорт фонда оценочных средств государственной итоговой аттестации  
по специальности 33.05.01 Фармация**

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые дисциплины</b>	<b>Индекс контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Оценочные средства (наименование)</b>
1	Фармакология	ОК-1, 4 ОПК-1, 6 ПК-13, 21, 22	- тестовые задания - ситуационные задачи
2	Клиническая фармакология	ОПК-1 ПК-13, 21	- тестовые задания - ситуационные задачи
3	Фармацевтическая технология	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 ПК-3, 12, 21, 22, 23	- тестовые задания - задания для оценки практической подготовки - ситуационные задачи
4	Биотехнология	ОПК-1 ПК-3, 21, 23	- тестовые задания - ситуационные задачи
5	Фармакогнозия	ОПК-1, 5 ПК-5, 6, 17, 20	- тестовые задания - задания для оценки практической подготовки - ситуационные задачи
6	Фармацевтическая химия	ОК-1, 5 ОПК-1, 5, 6, 7, 9 ПК-1, 2, 6, 8, 10, 11, 12, 21, 22, 23	- тестовые задания - задания для оценки практической подготовки - ситуационные задачи
7	Медицинское и фармацевтическое товароведения	ОПК-1, 6, 9 ПК-6, 7, 13, 13, 21, 22	- тестовые задания - ситуационные задачи
8	Управление и экономика фармации	ОПК-2, 3, 6 ПК-4, 6, 9 13, 16, 19, 22	- тестовые задания - задания для оценки практической подготовки - ситуационные задачи

**2. Показатели и критерии оценивания компетенций и шкалы оценивания:**

Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена.

### **1 ЭТАП - ПРОВЕРКА УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ.**

На данном этапе проверяется умение выпускника выполнять объем предстоящей реальной профессиональной деятельности в пределах перечня практических манипуляций Федерального государственного образовательного стандарта. Данный этап итоговой аттестации проводится на базах аттестации, оснащенных необходимым оборудованием и материалами. Контроль деятельности выпускника и оценка уровня его практической подготовки осуществляется государственной экзаменационной комиссией, в состав которой обязательно входят специалисты, постоянно работающие на данной базе аттестации.

Результат проверки практических умений определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

Решение о допуске ко 2 этапу обучающегося, получившего оценку «не зачтено», в каждом отдельном случае принимает государственная экзаменационная комиссия, где решающим является мнение председателя государственной экзаменационной комиссии.

**2 этап** – *проверка уровня теоретической подготовленности* (тестовый экзамен) оценивается путем проведения аттестационного тестирования по специальности с использованием банка тестов, охватывающего содержание всех дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Результаты тестирования оцениваются следующим образом: 71% - 100% правильных ответов - "зачтено"; 70% и менее правильных ответов - "не зачтено".

Окончательное решение о допуске к следующему этапу ГИА выпускника, получившего оценку "не зачтено" на втором этапе, в каждом отдельном случае принимается государственной экзаменационной комиссией.

Лица, получившие по двум первым этапам аттестации «не зачтено» к третьему этапу (собеседованию) не допускаются.

**3 этап** – *оценка умений решать конкретные профессиональные задачи в ходе собеседования*. На этом этапе проводится проверка целостности профессиональной подготовки выпускника, т.е. уровня его компетенции и использования теоретической базы (циклов фундаментальных дисциплин) для решения профессиональных ситуаций. Собеседование проводится на основе решения ситуационных задач обобщенного характера.

Оценке в данном случае подлежит степень умения выпускника разрабатывать и осуществлять оптимальные решения профессиональных задач на основе интеграции и синтеза содержания дисциплин (модулей), входящих в аттестационное испытание.

При проведении итогового собеседования используются ситуационные

задачи, разработанные профильными кафедрами. Результаты собеседования оцениваются по 4-х балльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Критерии оценки междисциплинарного экзамена:**

«Отлично» - студент, демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы ситуационной задачи, выделяет существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать материал, устанавливает причинно-следственные связи, четко формулирует ответы, предлагает оптимальные методы контроля качества и успешно интерпретирует результаты фармацевтических анализов лекарственных препаратов и лекарственного растительного сырья, объясняет последовательность технологических процессов, планирует и анализирует деятельность аптечных организаций, хорошо знаком с нормативными документами и опирается на них при решении ситуационной задачи, формулирует алгоритм и правильно производит расчеты различных показателей деятельности аптечных организаций, увязывает теорию с задачами практического характера; владеет и применяет основные положения этики и деонтологии.

«Хорошо» - студент, демонстрирует почти в полном объеме знания профессиональных дисциплин, не допускает серьезных ошибок в ответах, но имеет пробелы, особенно в сложных разделах, самостоятельно дает полноценные ответы на вопросы ситуационной задачи, но иногда использует наводящие вопросы, не всегда выделяет существенное, владеет основными принципами этики и деонтологии.

«Удовлетворительно» - студент демонстрирует основной объем знаний по специальным дисциплинам, но имеет затруднения в самостоятельных ответах, использует неточные формулировки и допускает ошибки по существу вопросов, способен частично решить ситуационные задачи, знает принципы этики и деонтологии.

«Неудовлетворительно» - студент не владеет обязательным минимумом знаний профессиональных дисциплин и не способен ответить на наводящие вопросы членов ГЭК.

### **3. Примеры заданий для ГИА**

#### **ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 – ФАРМАЦИЯ**



**По дисциплине «Управление и экономика фармации»**  
ОПК-2, 3, 6, ПК-4, 6, 9, 13, 16, 19, 22

**Задание 1**

С целью организации бесперебойного обеспечения населения ЛС в аптеке ведется работа по управлению товарными запасами. Рассчитайте размер максимального, оптимального и минимального запаса препарата Аскорбиновая кислота 0,025 с глюкозой табл., если объем реализации составил 21,6 тыс. уп. год, в том числе по месяцам: 1,8, 1,8, 1,75, 1,85, 1,9, 1,75, 1,75, 1,8, 1,82, 1,78, 1,8, 1,8. Максимальное время поставки препарата после подачи заявки 5 дней, интервал времени между поставками 30 дней. Результаты расчета представьте в виде схемы. Определите оптимальный интервал поставки, точку заказа и постройте график поставок.

**Задание 2**

Сформируйте штатное расписание рецептурно-производственного отдела аптеки с учетом того, что отпуск ЛС индивидуального изготовления за предыдущий год составил 30 тыс. рецептов. В аптеке установлена повременная (тарифная) система оплаты труда работников и зафиксирована в Положении об оплате труда и Коллективном договоре. Определите размеры ставок и окладов работников аптеки на основе Единой тарифной сетки по оплате труда работников организаций бюджетной сферы (приложение). С целью тарификации работников используйте следующие данные по разрядам:

- Санитарка-мойщица - 3 разряд; фасовщица - 4 разряд;
- Фармацевты (все имеют высшую квалификационную категорию) - 10 разряд;
- Провизоры-технологи (все имеют I квалификационную категорию) - 13 разряд;
- Провизор-аналитик (имеет высшую квалификационную категорию) - 14 разряд;
- Заведующая аптекой - 16 разряд.

*Примечание. Размер тарифной ставки заместителя руководителя устанавливается на 1 - 2 разряда ниже тарифной ставки соответствующего руководителя.*

Начислите заработную плату сотрудникам РПО за январь месяц текущего года, учтите, что все сотрудники в данном месяце полностью отработали рабочее время, никто из сотрудников не имеет право на стандартные налоговые вычеты в размере 3000 и 500 руб., и только у провизора-аналитика есть ребенок в возрасте 9 лет.

**Задание 3**

Аптека с целью формирования оптимального ассортимента в течение ряда периодов регистрировала динамику сбыта по отдельным товарным единицам (данные согласно приложению).

Проанализируйте полученные данные, постройте кривую жизненного цикла товаров, определите ее тип. Дайте заключение по результатам анализа о перспективе включения данных ЛС в ассортимент Вашей аптеки. Изучите сформированный в аптеке ассортимент по фармакотерапевтической группе – местные анестезирующие средства. Рассчитайте индекс обновления, коэффициент широты, полноты (насыщенности) и глубины, долю импортных и отечественных ЛС. Дайте заключение по результатам расчетов.

#### Задание 4

Проанализируйте товарный отчет аптеки за апрель месяц и запланируйте на следующий месяц товарооборот, торговые наложения, расходы, прибыль и уровень рентабельности.

Прогноз товарооборота рассчитайте, с учетом ожидаемого увеличения объема продаж населению в мае месяце на 3%, планируется, что ассигнования и соответственно реализация ЛПУ увеличатся на прогнозируемый период на 6000 руб. Ожидаемый рост цен составит 1,5%.

Планируя торговые наложения, учтите, что уровень торговых наложений останется таким же, как в предплановом периоде. Определите план по общей сумме расходов аптеки с учетом того, что величина условно-постоянных расходов и уровень переменных расходов не изменятся в мае месяце. В апреле условно-постоянные расходы составили – 8800 руб., переменные - 6900 руб.

Проанализируйте сумму прибыли и уровень рентабельности аптеки за оба периода. Дайте заключение по результатам анализа.

#### Задание 5

Определите показатель скорости движения лекарственного средства и показатель риска списания при сбыте. Для расчета используйте следующие данные: в аптеку в марте текущего года поступило 50 упаковок препарата Эссливер Форте капсулы № 50, на начало месяца остаток составил 12 упаковок, на конец месяца - 25 упаковок, за месяц по истечении срока годности было списано 4 упаковки (по данным проведенной инвентаризации). В январе было реализовано 32 уп., в феврале – 36 уп. Срок годности 25 уп. на остатке истекает в июне месяце. Определите показатель качества структуры ассортимента аптеки по скорости движения ЛС в I квартале текущего года, проанализировав ассортимент аптеки, если из 2500 наименований аптечного ассортимента 800 НАА характеризуются замедленной скоростью движения. Аналогичный показатель за IV квартал предыдущего года составил 0,78.

Дайте заключение по результатам анализа. Оформите надлежащим образом ЛС с истекающим сроком годности.

**по дисциплине «Фармакогнозия»**

**ОПК-1, 5, ПК-5, 6, 17, 20**

### Задание 1

Выберите образцы гербария и сырья источника подсолнечного масла. Проведите анализ и сделайте заключение о качестве предложенного образца масла (подлинность, наличие посторонних примесей).

### Задание 2

Рассчитайте содержание экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырье, если:

- масса выпарительной чашки с сухим остатком 20,5678 г;
- масса пустой выпарительной чашки – 20,4678 г
- масса навески сырья 1,1 г;
- потеря в массе при высушивании – 10%.

### Задание 3

Проведите определение подлинности образца лекарственного растительного сырья "Цветки ромашки". Сделайте заключение о качестве сырья и его соответствии требованиям ГФ.

### Задание 4

Выберите образцы гербария и сырья чистотела большого. Проведите качественные реакции на алкалоиды с образцом лекарственного сырья «Трава чистотела». Сделайте заключение.

### Задание 5

Определите подлинность травы чабреца и тимьяна обыкновенного по внешним и анатомо-диагностическим признакам.

**по дисциплине «Фармацевтическая химия»**

ОК-1, 5, ОПК-1, 5, 6 7, 9, ПК-1, 2, 6, 8, 10,, 11, 12, 21, 22, 23

### Задание 1

Сделайте заключение о качестве глазных капель:

Раствор сульфацила-натрия 20 %-10,0

по следующим показателям:

- подлинность (реакция № 1 и 2);
- количественное определение методом кислотно-основного титрования в водной среде.

### Задание 2

Сделайте заключение о качестве лекарственной формы таблетки анальгина по 0,5 г

по следующим показателям:

- подлинность (реакция № 2);
- определение средней массы таблеток;
- количественное содержание.

Заполните протокол анализа.

### Задание 3

Сделайте заключение о качестве резорцина по следующим показателям:

- описание;
- подлинность (реакция № 1);
- количественное содержание.

Заполните протокол анализа.

### Задание 4

Оцените качество лекарственной формы состава:

Кислоты ацетилсалициловой 0,3

Фенобарбитала 0,02

по следующим показателям:

- подлинность реакция (№ 1 и № 2);
- количественное содержание.

### Задание 5

Оцените качество мази салициловой 4% по следующим показателям:

- подлинность;
- количественное содержание.

### по дисциплине «Фармацевтическая технология»

ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, ПК-3, 12, 21, 22, 23

### Задание 1

1. Изготовить лекарственную форму по прописи:

Возьми: Пластыря свинцового 2,5

Вазелина 5,0

Смешай, чтобы образовалась мазь.

Дай. Обозначь. Смазывать пораженные участки кожи.

2. Провести расчеты по приготовлению 120 л жидкого экстракта-концентрата горицвета 1:2. Дать изложение технологического процесса. Рассчитать количества сырья и экстрагента, если  $K_p = 1,5 \text{ см}^3/\text{г}$ . Количество экстрагента рассчитать, исходя из 86,6 % этанола.

### Задание 2

1. Изготовить лекарственную форму по прописи:

Возьми: Бензилпенициллина натрия 500000 ЕД

Раствора натрия хлорида изотонического 20 мл

Смешай. Дай. Обозначь. Капли для носа.

2. Получено 20 кг густого экстракта солодки с содержанием влаги 30 %. Определите до какой массы следует упарить экстракт, чтобы влажность его была стандартной – 25 %.

### Задание 3

1. Изготовить лекарственную форму по прописи:

Возьми: Анестезина 0,15

Масла какао 1,0

Смешай, чтобы образовался суппозиторий.

Дай такие дозы числом 5

Обозначь. По 1 суппозиторию 2 раза в день

2. Получено 30 л адонизида, имеющего биологическую активность 30 ЛЕД в 1 мл. Доведите препарат до нормы (23-27 ЛЕД). Дайте изложение технологического процесса (биологическая активность 1 г травы – 66 ЛЕД).

### Задание 4

1. Изготовить лекарственную форму по прописи:

Возьми: Раствора глюкозы 5 % 50 мл

Дай. Обозначь. По 1 чайной ложке 4 раза в день (ребенку 1 месяц)

2. Составьте рабочую пропись для получения 125 кг мази цинковой,  $K_p=1,05$ . Опишите технологический процесс.

### Задание 5

1. Изготовить лекарственную форму по прописи:

Возьми: Раствора глюкозы 5 % 50 мл

Дай. Обозначь. По 1 чайной ложке 4 раза в день (ребенку 1 месяц)

2. Составьте рабочую пропись для получения 125 кг мази цинковой,  $K_p=1,05$ . Опишите технологический процесс.

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ИТОГОВОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ВЫПУСКНИКОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 – ФАРМАЦИЯ

ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2;  
ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-2;  
ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13;  
ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23

### Выберите один наиболее правильный ответ

1. СБОРНИКОМ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ОБЩЕГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАТОВ И ПОЛОЖЕНИЙ, НОРМИРУЮЩИХ КАЧЕСТВО ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ,

**ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ, ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ И ПРЕПАРАТОВ ЯВЛЯЕТСЯ**

- А) ГОСТ
- Б) ГФ
- В) приказ МЗ по контролю качества лекарственных средств
- Г) GMP

**2. ПОСЛЕ КАЖДОГО ОТВЕШИВАНИЯ ЧАШКИ ВЕСОВ, ГОРЛОВИНУ И ПРОБКУ ШТАНГЛАСА ПРОТИРАЮТ**

- А) ватным тампоном, смоченным спирто-эфирной смесью 1:1
- Б) салфеткой из марли, смоченной 3% раствором водорода пероксида
- В) полотенцем
- Г) салфеткой из марли разового пользования

**3. НА ТОЧНОСТЬ ДОЗИРОВАНИЯ ПО ОБЪЕМУ НЕ ВЛИЯЕТ**

- А) чистота стенок сосуда
- Б) температура дозируемой жидкости
- В) длина бюретки
- Г) угол зрения

**4. ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ И СМЕШИВАНИЕ ПОРОШКОВ НАЧИНАЮТ, ЗАТИРАЯ ПОРЫ СТУПКИ ВЕЩЕСТВОМ**

- А) аморфным
- Б) с малой насыпной массой
- В) индифферентным
- Г) мелкокристаллическим

**5. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОПИСЯХ ПОРОШКОВ ДЛЯ НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ ДО 1 ГОДА, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ИЗГОТОВЛЕНЫ В АПТЕКЕ В КАЧЕСТВЕ ВНУТРИАПТЕЧНОЙ ЗАГОТОВКИ, ПРЕДСТАВЛЕНА В ПРИКАЗЕ №**

- А) 1175н
- Б) 305
- В) 308
- Г) 751н

**6. ЕСЛИ В ПРОПИСИ РЕЦЕПТА НЕ УКАЗАНА КОНЦЕНТРАЦИЯ РАСТВОРА, ИЗГОТАВЛИВАЮТ И ВЫДАЮТ БОЛЬНОМУ РАСТВОР**

- А) кислоты хлористоводородной (0,83%)
- Б) формальдегида (30%)
- В) кислоты хлористоводородной (8,3%)
- Г) водорода пероксида (30%)

**7. ОБЩИЙ ОБЪЕМ РАСТВОРА, ИЗГОТОВЛЕННОГО ПО ПРОПИСИ:**

**ВОЗЬМИ: МЕНТОЛА 2,0 (КУО=1,1МЛ/Г)  
ЭТАНОЛА 50 мл  
ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА СОСТАВЛЯЕТ**

- А) 52 мл
- Б) 50 мл
- В) 48 мл
- Г) 46 мл

**8. ПРОТАРГОЛ – КОЛЛОИДНЫЙ ПРЕПАРАТ С СОДЕРЖАНИЕМ СЕРЕБРА**

- А) 10-12%
- Б) менее 70%
- В) не менее 70%
- Г) 8-9%

**9. СКОРОСТЬ СЕДИМЕНТАЦИИ ЧАСТИЦ ДИСПЕРСНОЙ ФАЗЫ В СУСПЕНЗИЯХ ПРЯМО ПРОПОРЦИОНАЛЬНА**

- А) величине ускорения свободного падения, разности плотностей фазы и среды, вязкости
- Б) разности значений плотности фазы и среды, размеру частиц, величине ускорения свободного падения
- В) вязкости дисперсионной среды, размеру частиц, времени хранения препарата
- Г) размеру частиц, вязкости среды, времени хранения препарата

**10. ВОДУ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ ЭМУЛЬСИИ ИСПОЛЬЗУЮТ**

- А) для измельчения веществ, вводимых по типу суспензии
- Б) в качестве дисперсной фазы эмульсий для внутреннего применения
- В) для растворения водорастворимых веществ
- Г) для измельчения, гидрофилизации или растворения ПАВ

**11. ОСОБЕННОСТЬ ФИЛЬТРОВАНИЯ ОТВАРА ИЗ КОРЫ ДУБА**

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

**12. ПРОВЕРКА ДОЗ В ГЛАЗНЫХ КАПЛЯХ**

- А) не проводится
- Б) проводится только для ядовитых веществ
- В) проводится в ненормированных прописях
- Г) проводится для новорожденных и детей до года

**13. ВАЖНОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ТРЕБОВАНИЕ К КАЧЕСТВУ ВОДЫ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ В СРАВНЕНИИ С ВОДОЙ ОЧИЩЕННОЙ**

- А) отсутствие хлоридов, сульфатов, ионов кальция и тяжелых металлов
- Б) сухой остаток не более 0,001%
- В) слабокислые значения рН
- Г) отсутствие пирогенных веществ

**14. ЛАЗУПОЛ И ВИТЕПСОЛ ШИРОКО ПРИМЕНЯЮТСЯ**

- А) при изготовлении мазей
- Б) при изготовлении суппозиториев методом ручного формирования
- В) при изготовлении суппозиториев методом выливания в формы
- Г) при изготовлении боллусов

**15. ДЛЯ СТАБИЛИЗАЦИИ ЛИНИМЕНТА ВИШНЕВСКОГО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО**

- А) ПЭО
- Б) оксил
- В) бентонит

Г) МЦ

**16. ЧАСТЬ СИСТЕМЫ GMP, КОТОРАЯ ГАРАНТИРУЕТ, ЧТО ИСХОДНОЕ СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛЫ НЕ БЫЛИ РАЗРЕШЕНЫ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, А ПРОДУКЦИЯ НЕ БЫЛА РАЗРЕШЕНА ДЛЯ ПРОДАЖИ ИЛИ ПОСТАВКИ ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ИХ КАЧЕСТВО НЕ БЫЛО ПРИЗНАНО УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНЫМ**

- А) технологический процесс
- Б) контроль качества
- В) самоинспекция
- Г) управление качеством

**17. ПОЛНАЯ РАБОТА ПРИ ДРОБЛЕНИИ ПРОПОРЦИОНАЛЬНА**

- А) изменению объема дробимого куска
- Б) сумме вновь образованной поверхности и изменения объема дробимого куска
- В) величине вновь образованной поверхности
- Г) сумме вновь образованной поверхности и бесполезной работы

**18. ПРИЧИНА ВОЗМОЖНОЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ НЕЭКВИВАЛЕНТНОСТИ ОРИГИНАЛЬНОГО И ВОСПРОИЗВЕДЕННОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА**

- А) состав вспомогательных веществ
- Б) вид лекарственной формы
- В) полиморфизм лекарственной субстанции
- Г) доза лекарственного вещества

**19. ОСОБЕННОСТЬ ПЛЕНОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ**

- А) существенное увеличение массы таблетки
- Б) длительный процесс нанесения
- В) равномерные и плотные покрытия
- Г) невозможность нанесения надписей на оболочку

**20. ГРАНУЛИРОВАНИЕ ПОРОШКОВ, СОДЕРЖАЩИХ ТЕРМОЛАБИЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ, РАСТИТЕЛЬНЫЕ ЭКСТРАКТЫ, ЭНЗИМЫ, АНТИБИОТИКИ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ПРОВОДИТЬ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ**

- А) вертикального гранулятора
- Б) распылительной сушилки
- В) брикетирования
- Г) экструдера

**21. КАПСУЛЫ ДОЛЖНЫ РАСПАДАТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ГФ В ВОДНОЙ СРЕДЕ ЗА**

- А) 30 минут
- Б) 20 минут
- В) 1 час
- Г) 45 минут

**22. КАКОЕ КОЛИЧЕСТВО ТРАВЫ ПУСТЫРНИКА НЕОБХОДИМО ВЗЯТЬ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ 250 Л НАСТОЙКИ**

- А) 45 кг
- Б) 35 кг
- В) 25 кг



Г) 50 кг

**23. СТЕРИЛИЗАЦИЮ ТЕРМОЛАБИЛЬНЫХ ИНЪЕКЦИОННЫХ РАСТВОРОВ ПРОВОДЯТ**

- А) паром под давлением
- Б) горячим воздухом
- В) фильтрованием
- Г) текучим паром

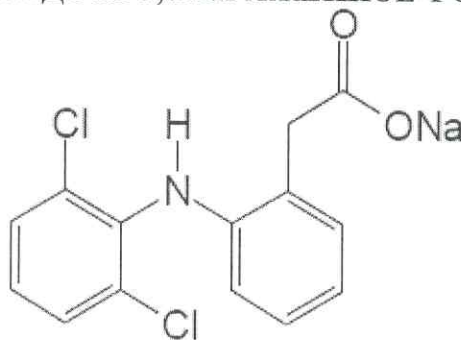
**24. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА АМПУЛЬНОГО СТЕКЛА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПО ПОКАЗАТЕЛЮ**

- А) прочность
- Б) химическая стойкость
- В) плотность
- Г) адсорбирующая способность

**25. СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ АЭРОЗОЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ**

- А) ингаляционно, наружно, внутрь
- Б) парентерально, для приготовления спреев
- В) ингаляционно, перорально, наружно
- Г) ингаляционно, наружно, на слизистую, в полости тела, для обработки операционного поля, в качестве перевязочного материала, для лечения ожогов

**26. ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО, ВЫРАЖЕННОЕ ФОРМУЛОЙ**



- А) сульфацетамид натрия (сульфацил-натрий)
- Б) диклофенак-натрий (ортофен)
- В) вальпроат натрия
- Г) натрия пара-аминосалицилат

**27. ПРИМЕСЬ СОЛЕЙ ЦИНКА В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СУБСТАНЦИЯХ ОБНАРУЖИВАЮТ С ПОМОЩЬЮ РАСТВОРА**

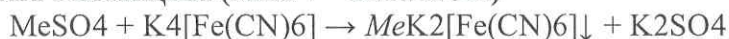
- А) аммония оксалата
- Б) бария хлорида
- В) гексацианоферрат (II) калия
- Г) сульфосалициловой кислоты

**28. СВОЙСТВА ОКИСЛИТЕЛЯ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С РАСТВОРОМ КАЛИЯ ЙОДИДА В КИСЛОЙ СРЕДЕ ПРОЯВЛЯЕТ**

- А) калия хлорид
- Б) водорода пероксид
- В) магния сульфат

Г) натрия тиосульфат

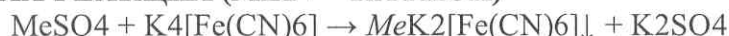
**29. ПРИВЕДЕННАЯ РЕАКЦИЯ (МЕ2+ – КАТИОН)**



**ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ПОДЛИННОСТИ**

- А) бария сульфата
- Б) магния сульфата
- В) цинка сульфата
- Г) железа(II) сульфата

**30. ПРИВЕДЕННАЯ РЕАКЦИЯ (МЕ2+ – КАТИОН)**



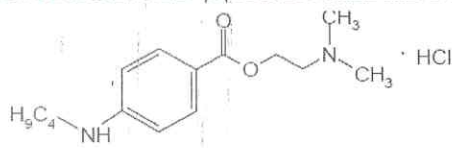
**ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ПОДЛИННОСТИ**

- А) железа(II) сульфата
- Б) магния сульфата
- В) бария сульфата
- Г) цинка сульфата

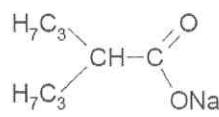
**31. ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ПОДЛИННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХ В ХИМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЕ АЛЬДЕГИДНУЮ ГРУППУ, МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕАКЦИЮ С РЕАКТИВОМ**

- А) Марки
- Б) Марме
- В) Фелинга
- Г) Драгендорфа

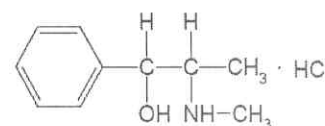
**32. МЕТОД КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО ТИТРОВАНИЯ В СРЕДЕ БЕЗВОДНОЙ УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ БЕЗ ДОБАВЛЕНИЯ РТУТИ(II) АЦЕТАТА МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ**



А



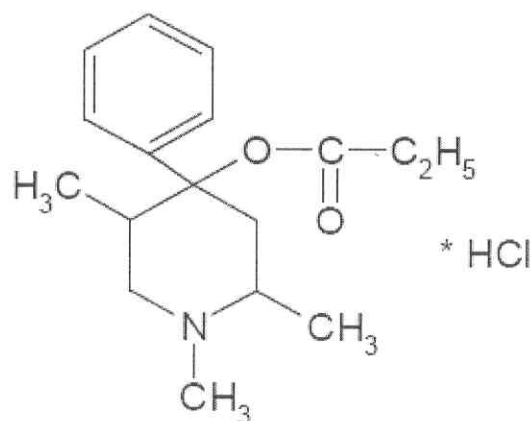
Б



В

- А) только лекарственного средства А
- Б) только лекарственного средства Б
- В) лекарственных средств А и Б
- Г) только лекарственного средства В

**33. ПОДЛИННОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА, ВЫРАЖЕННОГО ФОРМУЛОЙ**



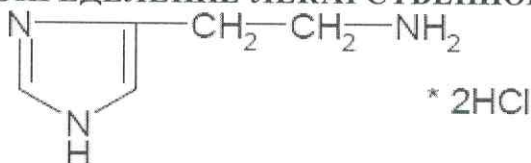
**МОЖНО ПОДТВЕРДИТЬ С ПОМОЩЬЮ**

- А) галейохинной пробы
- Б) пробы Бельштейна
- В) гидроксамовой пробы
- Г) мурексидной пробы

**34. ПРИ КОЛИЧЕСТВЕННОМ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ МЕТОДОМ АЦИДИМЕТРИИ В ВОДНОЙ СРЕДЕ В КАЧЕСТВЕ ИНДИКАТОРА ИСПОЛЬЗУЮТ**

- А) железа(III) аммония сульфат (квасцы железоаммониевые)
- Б) кислотный хром черный специальный
- В) метиловый оранжевый
- Г) крахмал

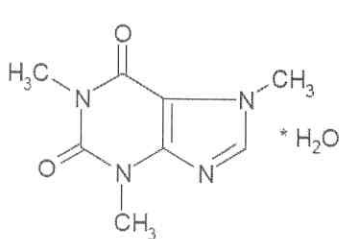
**35. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА**



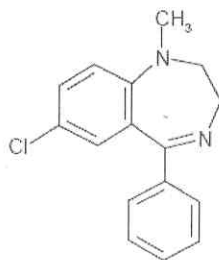
**МЕТОДОМ ОБРАТНОЙ АРГЕНТОМЕТРИИ ПО ФОЛЬГАРДУ ВОЗМОЖНО ЗА СЧЕТ НАЛИЧИЯ**

- А) основных свойств атома азота в положении 3
- Б) кислотных свойств атома азота в положении 1
- В) хлорид-ионов остатка хлористоводородной кислоты
- Г) кислотных свойств связанной хлористоводородной кислоты

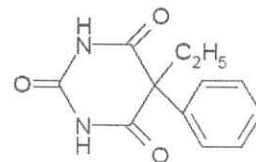
**36. МЕТОД КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО ТИТРОВАНИЯ В СРЕДЕ ДИМЕТИЛ-ФОРМАМИДА ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ**



А



Б



В

- А) только лекарственного средства А
- Б) только лекарственного средства Б
- В) только лекарственного средства В
- Г) лекарственных средств А и В

**37. ПРОЛОНГИРОВАННОЕ ДЕЙСТВИЕ НЕКОТОРЫХ ПЕНИЦИЛЛИНОВ (БИЦИЛЛИНЫ, БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНА НОВОКАИНОВАЯ СОЛЬ) ОБУСЛОВЛЕНО**

- А) кислотоустойчивостью препаратов
- Б) увеличением дозы вводимого антибиотика
- В) устойчивостью к действию пенициллиназы
- Г) созданием депо препаратов в мышечной ткани вследствие их плохой растворимости

**38. ОСАДОК БЕЛОГО ЦВЕТА С РАСТВОРОМ НАТРИЯ СУЛЬФИДА, НЕРАСТВОРИМЫЙ В УКСУСНОЙ КИСЛОТЕ И РАСТВОРИМЫЙ В МИНЕРАЛЬНЫХ КИСЛОТАХ, ДАЁТ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО**

- А) меди сульфат
- Б) висмута нитрат основной
- В) цинка сульфат
- Г) серебра нитрат

**39. РЕАКЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ТИОХРОМА ХАРАКТЕРНА ДЛЯ**

- А) тиамин бромид
- Б) аминазина
- В) атропина сульфата
- Г) феназепам

**40. РАСТВОР ПРЕПАРАТА «КАЛИЯ БРОМИД» ОКРАСИЛСЯ В СИНИЙ ЦВЕТ ПОСЛЕ ПРИБАВЛЕНИЯ К НЕМУ РАСТВОРА ЖЕЛЕЗА (II) ХЛОРИДА И РАСТВОРА КРАХМАЛА. ЭТО ГОВОРИТ О НАЛИЧИИ ПРИМЕСЕЙ**

- А) хлоридов
- Б) фторидов
- В) йодидов
- Г) броматов

**41. ФАРМАКОПЕЙНЫМ МЕТОДОМ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ ЯВЛЯЕТСЯ**

- А) перманганатометрия
- Б) йодометрия
- В) алкалиметрия
- Г) йодатометрия

**42. К МОНОЦИКЛИЧЕСКИМ ТЕРПЕНАМ ОТНОСИТСЯ**

- А) нитроглицерин
- Б) камфора
- В) сульфокамфокаин
- Г) валидол

**43. ПРОДУКТ ГИДРОЛИТИЧЕСКОГО РАСЩЕПЛЕНИЯ АНЕСТЕЗИНА (ЭТИЛОВЫЙ СПИРТ) МОЖНО ИДЕНТИФИЦИРОВАТЬ РЕАКЦИЕЙ ОБРАЗОВАНИЯ**

- А) йодоформа
- Б) индофенолового красителя
- В) азокрасителя
- Г) комплексных соединений с солями тяжелых металлов

**44. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ГРУППЫ СУЛЬФАНИАМИДОВ НЕ СТАНДАРТИЗУЮТСЯ ПО ПОКАЗАТЕЛЮ**

- А) растворимость в воде
- Б) прозрачность и цветность раствора
- В) удельное вращение
- Г) кислотность и щелочность

**45. В ОСНОВЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУРАЦИЛИНА ИОДОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ ЛЕЖИТ РЕАКЦИЯ**

- А) соле-комплексобразования
- Б) окисления гидразина после щелочного гидролиза
- В) окисления альдегида 5-нитрофурфурола
- Г) электрофильного замещения

**46. ОКРАШЕННЫМ ПРОДУКТОМ РЕАКЦИИ В МУРЕКСИДНОЙ ПРОБЕ ЯВЛЯЕТСЯ**

- А) пурпуровая кислота
- Б) 5-аминобарбитуровая кислота
- В) аммонийная соль пурпуровой кислоты
- Г) диметилаллоксан

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

- А) йода
- Б) аммиака
- В) кислоты хлороводородной
- Д) натрия гидроксида

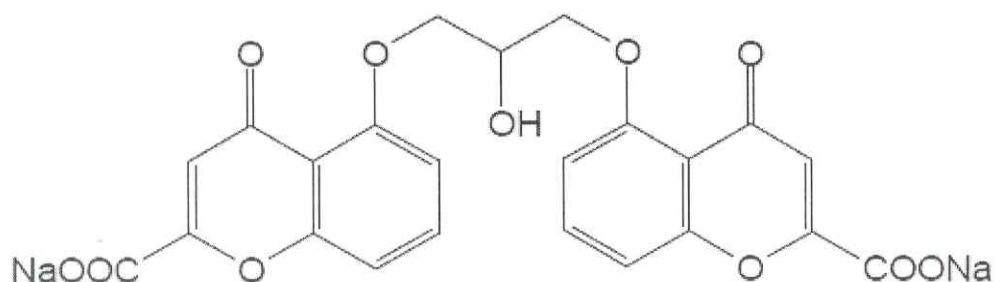
**48. ПОД ВЛИЯНИЕМ ВЛАГИ ВОЗДУХА, ЩЕЛОЧНОСТИ СТЕКЛА ПРИ ХРАНЕНИИ ИЗОМЕРИЗУЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО**

- А) пилокарпина гидрохлорид
- Б) индометацин
- В) бутадион
- Г) дибазол

**49. ОПТИЧЕСКОЕ ВРАЩЕНИЕ - ЭТО**

- А) зависимость величины оптической плотности от концентрации раствора
- Б) избирательное поглощение электромагнитного излучения
- В) отношение скорости света в вакууме к скорости света в испытуемом веществе
- Г) свойство вещества вращать плоскость поляризации при прохождении через него поляризованного света

**50. ПОДЛИННОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА**



**МОЖНО ПОДТВЕРДИТЬ С ПОМОЩЬЮ РЕАКЦИИ С РАСТВОРОМ**

- А) натрия сульфида
- Б) натрия кобальтинитрита
- В) калия пироксидата
- Г) йода

**51.ЗА НАРУШЕНИЕ ЛИЦЕНЗИОННЫХ ТРЕБОВАНИЙ АПТЕЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МОЖЕТ БЫТЬ ПРИВЛЕЧЕНА К**

- А) материальной ответственности
- Б) уголовной ответственности
- В) дисциплинарной ответственности
- Г) административной ответственности

**52.ОРГАН ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИЙ КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ОБ ОБРАЩЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ**

- А) Министерство здравоохранения РФ
- Б) Росздравнадзор
- В) Роспотребнадзор
- Г) лицензирующий орган

**53.ПРАВИЛА ОТПУСКА ЛП ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ УТВЕРЖДАЮТСЯ**

- А) Органом исполнительной власти в сфере здравоохранения субъекта РФ
- Б) Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения или ее территориальным органом (Росздравнадзором)
- В) Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека или ее территориальным органом (Роспотребнадзором)
- Г) Министерством здравоохранения РФ

**54.К ЛИЦЕНЗИОННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ, КОТОРЫМ ДОЛЖЕН СООТВЕТСТВОВАТЬ ЛИЦЕНЗИАТ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИЙ РОЗНИЧНУЮ ТОРГОВЛЮ ЛП ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ И ДРУГИМИ ТОВАРАМИ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА, НЕ ОТНОСЯТСЯ**

- А) наличие в ассортименте аптеки всех ЛП, включенных в перечень ЖНВЛП
- Б) наличие помещений и оборудования, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании, необходимых для выполнения работ (услуг), которые составляют фармацевтическую деятельность, соответствующих установленным требованиям
- В) соблюдение правил хранения, отпуска, порядка розничной торговли ЛП для медицинского применения

Г) соблюдение установленных предельных размеров розничных надбавок к ценам производителей на ЖНВЛП

**55. СОГЛАСНО 61-ФЗ «ОБ ОБРАЩЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ», ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ КАК**

А) деятельность, включающую в себя оптовую торговлю лекарственными средствами, их хранение, перевозку и (или) розничную торговлю лекарственными препаратами, их отпуск, хранение, перевозку, изготовление лекарственных препаратов

Б) обеспечение населения, лечебно-профилактических и других учреждений лекарственными препаратами, изделиями медицинского назначения и прочими товарами аптечного ассортимента

В) изыскание наиболее эффективных, экономичных, ресурсосберегающих, экологически безопасных способов и приемов оказания фармацевтической помощи населению, медицинским работникам

Г) разработка, доклинические исследования, клинические исследования, экспертиза, государственная регистрация, стандартизация и контроль качества, производство, изготовление, хранение, перевозка, ввоз на территорию российской федерации, вывоз с территории российской федерации, реклама, отпуск, реализация, передача, применение и уничтожение лекарственных средств

**56. ПРЕДМЕТНО-КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ УЧЕТ ПРЕКУРСОРОВ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В**

А) журнале учета операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения

Б) журнале регистрации операций, связанных с оборотом наркотических средств и психотропных веществ

В) журнале регистрации операций, при которых изменяется количество прекурсоров наркотических средств и психотропных веществ

Г) книге учета наркотических лекарственных средств

**57. КОНТРОЛЬ ПРИ ОТПУСКЕ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ПРОВЕРКЕ**

А) соответствия упаковки физико-химическим свойствам лекарственных веществ

Б) общего объема лекарственной формы

В) общей массы лекарственной формы

Г) внешнего вида лекарственной формы

**58. В ПОМЕЩЕНИЯХ ХРАНЕНИЯ ЛС ПРОВЕРКА ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА ДОЛЖНА ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ НЕ РЕЖЕ**

А) не реже 2 раз в сутки

Б) не реже 1 раза в смену

В) не реже 2 раз в смену

Г) не реже 1 раза в сутки

**59. НАРКОТИЧЕСКИЕ И ПСИХОТРОПНЫЕ ЛП СПИСКА II ПЕРЕЧНЯ НС, ПВ И ИХ ПРЕКУРСОРОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ КОНТРОЛЮ В РФ, ДЛЯ АМБУЛАТОРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГРАЖДАН, ИМЕЮЩИХ ПРАВО НА ПОЛУЧЕНИЕ ЛП БЕСПЛАТНО ИЛИ СО СКИДКОЙ, ВЫПИСЫВАЮТСЯ**

А) на специальном рецептурном бланке на наркотическое средство или психотропное вещество 107/у-НП и дополнительно на рецептурном бланке формы 148-1/у-04(л) или 148-1/у-06(л)

- Б) только на специальном рецептурном бланке на наркотическое средство или психотропное вещество 107/у-НП
- В) только на рецептурном бланке формы 148-1/у-04(л) или 148-1/у-06(л)
- Г) на рецептурном бланке формы 148-1/у-88 и дополнительно на рецептурном бланке формы 148-1/у-04(л) или 148-1/у-06(л)

**60.СРОК ХРАНЕНИЯ РЕЦЕПТОВ НА ЛП, ОТПУСКАЕМЫЕ БЕСПЛАТНО И СО СКИДКОЙ, В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СОСТАВЛЯЕТ**

- А) 1 год
- Б) 10 лет
- В) 3 года
- Г) 5 лет

**61.КАКОГО РЕКВИЗИТА НЕ ДОЛЖНО БЫТЬ НА РЕЦЕПТУРНОМ БЛАНКЕ ФОРМЫ 148-1/У-88?**

- А) печать МО «Для рецептов»
- Б) штампа медицинской организации
- В) круглой печати медицинской организации
- Г) номера медицинской карты амбулаторного больного (или номер медицинской карты, номер истории развития ребенка)

**62.ГРУППА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, НЕ ПОДЛЕЖАЩИХ ПРЕДМЕТНО-КОЛИЧЕСТВЕННОМУ УЧЕТУ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

- А) антибактериальные препараты рецептурного отпуска
- Б) наркотические средства и психотропные вещества списка II Перечня НС, ПВ и их прекурсоров, подлежащих контролю в РФ
- В) прекурсоры наркотических средств и психотропных веществ списка IV Перечня НС, ПВ и их прекурсоров, подлежащих контролю в РФ
- Г) кодеинсодержащие лекарственные средства, содержащие кодеин и его соли в малых дозах

**63.ТРЕБОВАНИЯ-НАКЛАДНЫЕ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПОЛУЧЕНИЕ ИЗ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ВЫПИСЫВАЮТСЯ**

- А) на латинском языке, должны иметь штамп, круглую печать медицинской организации, подпись ее руководителя или его заместителя по лечебной части
- Б) на русском языке, подписываются руководителем соответствующего подразделения (отделения) и оформляются штампом медицинской организации
- В) на латинском языке, подписываются руководителем соответствующего подразделения (отделения) и оформляются штампом медицинской организации
- Г) на русском языке, должны иметь штамп, круглую печать медицинской организации, подпись ее руководителя или его заместителя по лечебной части

**64.К ДОЛЖНОСТЯМ, УТВЕРЖДЕННЫМ ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ, ИМЕЮЩИХ ВЫСШЕЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НЕ ОТНОСЯТСЯ**

- А) старший провизор
- Б) провизор, провизор-стажер
- В) фармацевт
- Г) провизор-аналитик



**65. ТРУДОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ ВСЕХ РАБОТНИКОВ И РАБОТОДАТЕЛЕЙ РЕГУЛИРУЮТСЯ**

- А) Гражданским кодексом Российской Федерации
- Б) Трудовым кодексом Российской Федерации
- В) Гражданским процессуальным кодексом Российской Федерации
- Г) Кодексом РФ об административных правонарушениях

**66. ПРИЕМ НА РАБОТУ НА ДОЛЖНОСТЬ ОФОРМЛЯЕТСЯ**

- А) трудовым соглашением
- Б) договором подряда
- В) договором возмездного оказания услуг
- Г) трудовым договором

**67. СТАДИЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ТОВАРА, НА КОТОРОЙ НА РЫНКЕ ФОРМИРУЕТСЯ САМАЯ НИЗКАЯ ЦЕНА**

- А) роста
- Б) внедрения на рынок
- В) зрелости
- Г) упадка

**68. ПОД ТОВАРНОЙ ЕДИНИЦЕЙ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ МАРКЕТИНГЕ ПОНИМАЮТ**

- А) разновидности (варианты предложений) конкретного товара с присущими только ему характеристиками вс., что предлагается рынку с целью использования или потребления
- Б) группы товаров, связанных между собой по схожести функционирования,
- В) группам покупателей, диапазону цен и др.
- Г) все лекарственные средства и изделия медицинского назначения, находящиеся на витрине в торговом зале

**69. К ОСНОВНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ ТОВАРНОЙ ПОЛИТИКИ АПТЕКИ ОТНОСИТСЯ**

- А) анализ жизненного цикла товара
- Б) проведение взвешенной ценовой политики
- В) изучение спроса на лекарственные препараты
- Г) обновление ассортимента товаров

**70. РАЗМЕР СТАВКИ НАЛОГА НА ПРИБЫЛЬ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В РФ**

- А) 24%
- Б) 20%
- В) 3%
- Г) 30%

**71. РАСХОД ТОВАРОВ НА ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НУЖДЫ ОТНОСИТСЯ К**

- А) отпуску по рецептам
- Б) безрецептурному отпуску
- В) отпуску по безналичным расчетам
- Г) прочему документированному расходу

**72. СУММА РОЗНИЧНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ АПТЕКИ УЧИТЫВАЕТСЯ ЕЖЕДНЕВНО В**

- А) счетах бухгалтерского учета
- Б) кассовой книге
- В) требованиях-накладных
- Г) авансовом отчете

**73. ОРГАНЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ СУБЪЕКТОВ РФ УСТАНОВЛИВАЮТ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОПТОВЫЕ И ПРЕДЕЛЬНЫЕ РОЗНИЧНЫЕ НАДБАВКИ К ЦЕНАМ ЛП**

- А) включенных в перечень ЖНВЛП
- Б) включенных в перечень ЛП для обеспечения граждан, имеющих право на государственную социальную помощь в виде набора социальных услуг
- В) включенных в перечень ЛП для обеспечения граждан, имеющих право на государственную социальную помощь с финансированием из регионального бюджета
- Г) включенных в минимальный ассортимент ЛП, необходимых для оказания медицинской помощи

**74. ОБЪЕМ ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ КАК**

- А) количество ЛС, других товаров аптечного ассортимента, фармацевтических услуг, которые могут быть предложены потребителям за определенный период по определенной цене
- Б) количество товаров и услуг, которое продавцы готовы продать по определенной цене в единицу времени
- В) количество товаров аптечного ассортимента, которые могут быть приобретены за определенный период по определенной цене
- Г) максимальная цена, которую покупатель готов заплатить за определенное количество товара или услуги

**75. КОЭФФИЦИЕНТ ЦЕНОВОЙ ЭЛАСТИЧНОСТИ СПРОСА ПОКАЗЫВАЕТ, НА СКОЛЬКО ПРОЦЕНТОВ:**

- А) увеличивается спрос на товар при увеличении его цены на 1%
- Б) увеличивается спрос на товар при снижении его цены на 1%
- В) уменьшается спрос на товар при снижении его цены на 1%
- Г) увеличивается спрос на товар при увеличении цены товара-заменителя на 1%

**76. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У СОЛОДКИ ГОЛОЙ ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) кору
- Б) плоды
- В) корни
- Г) цветки

**77. У НАПЕРСТЯНКИ ПУРПУРНОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) цветки
- Б) траву
- В) листья
- Г) корни

**78.ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «FOLIA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЙ**

- А) Viburnum opulus
- Б) Urtica dioica
- В) Rosa cinnamomea
- Г) Capsella Bursae pastoris

**79.В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ МАРЕНЬ КРАСИЛЬНОЙ ФС (ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬЕЙ) НОРМИРУЕТСЯ СОДЕРЖАНИЕ**

- А) антраценпроизводных
- Б) алкалоидов
- В) дубильных веществ
- Г) эфирного масла

**80.ПРИСУТСТВИЕ АНТРАЦЕНПРОИЗВОДНЫХ В КОРЕ КРУШИНЫ ЛОМКОЙ МОЖНО ДОКАЗАТЬ РЕАКЦИЕЙ**

- А) цианидиновой
- Б) с раствором алюминия хлорида
- В) микросублимации
- Г) с железоаммониевыми квасцами

**81.ЦВЕТКИ РОМАШКИ АПТЕЧНОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ**

- А) эфирное масло
- Б) сердечные гликозиды
- В) антрагликозиды
- Г) алкалоиды

**82.ИСТОЧНИКОМ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ЯВЛЯЕТСЯ ВИД БЕРЕЗЫ**

- А) Betula nana
- Б) Betula lutea
- В) Betula nigra
- Г) Betula pendula

**83.ДИГИТОКСИН ОТНОСИТСЯ К ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ**

- А) сердечные гликозиды
- Б) флавоноиды
- В) антрагликозиды
- Г) сапонины

**84.ПРЕПАРАТ «МУКАЛТИН» ПОЛУЧАЮТ ИЗ СЫРЬЯ, ЗАГОТАВЛИВАЕМОГО ОТ РАСТЕНИЯ**

- А) подорожник большой
- Б) алтей лекарственный
- В) мать-и-мачеха
- Г) фиалка трехцветная

**85. ЛЕКАРСТВЕННЫЙ РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ «ЖЕНЬШЕНЯ НАСТОЙКА» ПРИМЕНЯЮТ КАК СРЕДСТВО**

- А) мочегонное
- Б) слабительное
- В) вяжущее
- Г) тонизирующее

**86. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ЭВКАЛИПТА ПРУТОВИДНОГО ЛИСТЬЕВ ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ**

- А) антимикробное
- Б) мочегонное
- В) вяжущее
- Г) седативное (успокаивающее)

**87. В СОСТАВ СЛАБИТЕЛЬНОГО СБОРА ВХОДИТ СЫРЬЕ**

- А) крушины ломкой
- Б) марены красильной
- В) брусники обыкновенной
- Г) багульника болотного

**88. ИСТОЧНИКОМ ЭСЦИНА ЯВЛЯЕТСЯ СЫРЬЕ РАСТЕНИЯ**

- А) крапива двудомная
- Б) софора японская
- В) наперстянка пурпуровая
- Г) каштан конский

**89. СЫРЬЕ ЛЬНА ОБЫКНОВЕННОГО ХРАНИТСЯ**

- А) отдельно, как плоды и семена
- Б) по общему списку
- В) отдельно, как сильнодействующее
- Г) отдельно, как эфиромасличное

**90. ИСТОЧНИКОМ РУТИНА ЯВЛЯЕТСЯ СЫРЬЕ РАСТЕНИЯ**

- А) боярышник кроваво-красный
- Б) софора японская
- В) мята перечная
- Г) Melissa лекарственная

**91. МЕСТНЫЙ ИММУННЫЙ ОТВЕТ В БОЛЬШЕЙ СТЕПЕНИ ОБУСЛОВЛЕН АНТИТЕЛАМИ КЛАССА**

- А) IgA
- Б) IgM
- В) IgG
- Г) IgE

**92. ВТОРАЯ СТАДИЯ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ НОРМОФЛОРОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

- А) подготовка питательной среды
- Б) смешивание концентрата бактерий с наполнителями

- В) культивирование бактерий
- Г) отделение биомассы

**93. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ВАКЦИН ВКЛЮЧАЕТ**

- А) диагностические системы
- Б) инактивацию энтеротоксинов кишечника
- В) профилактику инфекционных заболеваний
- Г) инактивацию токсинов при укусах змей

**94. НАЧАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ В ОБЩЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЕ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ЯВЛЯЕТСЯ**

- А) подготовка посевного материала или инокулята
- Б) подготовка питательной среды
- В) ферментационный процесс
- Г) очистка и концентрирование

**95. КАКОЙ ФЕРМЕНТ РАСЩЕПЛЯЕТ ЛАКТОЗУ И ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЛАКТАЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

- А) стрептокиназа
- Б) солизим
- В) террилитин
- Г) бетагалактозидаза

**96. ПОДАВЛЕНИЕ СИНТЕЗА КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ПРОТОПЛАСТОВ ПРОИСХОДИТ ПРИ ВЫСОКИХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ**

- А) метионина
- Б) глицина
- В) пенициллина
- Г) треонина

**97. БОЛЬШИНСТВО МЕДИАТОРОВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ВЫРАБАТЫВАЕТСЯ В ОРГАНИЗМЕ В**

- А) небольших количествах и являются стабильными
- Б) больших количествах и являются стабильными
- В) больших количествах и быстро инактивируются
- Г) небольших количествах и быстро инактивируются

**98. ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ БЕЛКОВОЙ ПРИРОДЫ ИЗ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ИСПОЛЬЗУЮТ**

- А) трихлоруксусную кислоту
- Б) соли тяжелых металлов
- В) соли щелочных металлов
- Г) сильные кислоты и щелочи

**99. НАПРАВЛЕННЫМ МУТАГЕНЕЗОМ ЯВЛЯЕТСЯ**

- А) использование методов генной инженерии для внесения специфических изменений в кодирующие последовательности ДНК
- Б) использование иммобилизации
- В) селекция штаммов микроорганизмов, обладающих полезными признаками

Г) использование методов клеточной инженерии с последующей селекцией для внесения специфических изменений в кодирующие последовательности ДНК

**100. ЛЕКАРСТВЕННЫМ ПРЕПАРАТОМ, ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ СУБСТАНЦИЯ КОТОРОГО ЯВЛЯЕТСЯ РЕКОМБИНАНТНОЙ НУКЛЕИНОВОЙ КИСЛОТОЙ, ПОЗВОЛЯЮЩЕЙ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ИЗМЕНЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ, НАЗЫВАЕТСЯ**

- А) биоаналоговый лекарственный препарат
- Б) генотерапевтический лекарственный препарат
- В) взаимозаменяемый лекарственный препарат
- Г) воспроизведенный лекарственный препарат

### **СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 – ФАРМАЦИЯ**

ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23

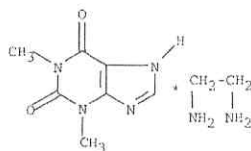
Ситуационные задачи, интегрированные с базисными дисциплинами, имеют комплексный характер и рекомендованы к использованию на междисциплинарном собеседовании ГИА выпускников фармацевтического факультета по фармацевтической химии, фармакогнозии, фармацевтической технологии, биотехнологии, управлению и экономке фармации.

#### **Задача 1**

**В лабораторию ОКК химико-фармацевтического предприятия поступило на анализ для проверки подлинности и измельченности сырье - одуванчика корни (измельченные).**

Аналитик провел изучение внешних признаков, микроскопии и сделал заключение об их соответствии стандарту. Измельченность составила: ку сочков, не проходящих сквозь сито с отверстиями размером 7 мм - 15%; частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями размером 0,5 мм - 3%. Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве корней одуванчика и возможности их дальнейшего использования в производстве. Поясните свое решение. Какой нормативной документацией руководствуются, определяя подлинность и измельченность сырья? Почему в лекарственном растительном сырье нормируется «измельченность»? Какие анатомо-диагностические признаки позволят решить вопрос соответствия сырья наименованию, указанному на этикетке?

**На химико-фармацевтическое предприятие для получения раствора для инъекций поступило лекарственное вещество нескольких серий со следующей химической структурой:**



При приготовлении раствора для инъекций из образцов одной серии технологи обнаружили неполное растворение лекарственного вещества в воде для инъекций. Дайте этому обоснование в соответствии со свойствами. Предложите другие испытания, характеризующие его качество. Приведите русское, латинское и рациональное название препарата. Охарактеризуйте физико-химические свойства (внешний вид, растворимость, спектральные и оптические характеристики) и их использование для оценки качества. В соответствии с химическими свойствами предложите реакции идентификации и методы количественного определения. Напишите уравнения реакций.

**Биотехнологическое производство БАВ основано на использовании биообъектов, имеющих морфологические особенности в различные фазы роста при глубинном культивировании. Поясните, как проводится выбор оптимальных параметров биосинтеза.**

**В таблеточном цехе на подготовительном этапе порошок лекарственной субстанции подвергли измельчению. Объясните значение проведения этой операции, ее влияние на биологическую доступность лекарственного средства с позиции теории измельчения. Составьте проект аппаратной схемы производства, объясните принципы работы оборудования. Обоснуйте Ваши решения с учетом экономических аспектов производства.**

**В аптеку часто поступают рецепты на изготовление порошков, содержащих указанное лекарственное вещество, по прописи:**

Rp.: ..... 0,003, Sacchari ..... 0,2, Misce fiat pulvis D.t.d №20

Signa..... По 1 порошку 3 раза в день, ребенку 6 месяцев.

Впишите в состав прописи латинское название лекарственного вещества, имеющего указанную формулу.

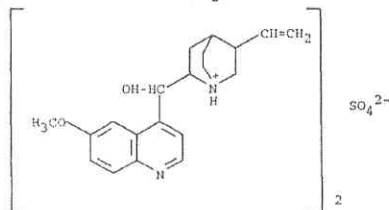
Решите вопрос о возможности изготовления порошков в качестве внутриаптечной заготовки. Как реализуются в аптеке требования, предъявляемые к процессу изготовления препаратов в качестве внутриаптечной заготовки для новорожденных детей и в возрасте до 1 года? Возможна ли замена сахара в приведенной выше прописи на глюкозу? Ответ обоснуйте.

**Порядок документального оформления внутриаптечной заготовки:**

- Из каких элементов формируется розничная цена на внутриаптечную заготовку?
- Каков в аптеке порядок образования и учета уценки и дооценки по лабораторно-фасовочным работам?
- К каким видам хозяйственных операций относятся уценка и дооценка и как они отражаются на результатах финансово-хозяйственной деятельности аптеки?

## Задача 2

**В условиях промышленного производства** получают суппозитории, содержащие лекарственное вещество со следующей химической структурой:



При оценке качества данного лекарственного вещества в образцах одной серии показатель «Содержание других алкалоидов хинной коры» не соответствовал требованиям НД. Укажите и объясните методику определения примеси и предложите другие испытания, характеризующие его качество.

Приведите русское, латинское и рациональное название препарата. Охарактеризуйте физико-химические свойства (внешний вид, растворимость, спектральные и оптические характеристики) и их использование для оценки качества. В соответствии с химическими свойствами предложите реакции идентификации и методы количественного определения. Напишите уравнения реакций.

Поясните порядок действий, которые должны быть предприняты, в случае если несоответствие препарата по показателю «Содержание других алкалоидов хинной коры» выявлено в ходе проведения плановой проверки и изъятии образцов данного препарата из аптечной сети.

Дайте общую характеристику государственной системы контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств. Поясните, о каком виде государственного контроля качества лекарственных средств идет речь, приведите порядок его осуществления.

**Дайте сравнительную характеристику лекарственной форме - суппозитории.**

Охарактеризуйте роль вспомогательных веществ в промышленном производстве ректальных лекарственных форм, их назначение и влияние на терапевтическую эффективность (основы, ПАВ и др.).

Предложите оптимальную технологическую и аппаратную схему производства ректальных суппозиторияев. Укажите показатели качества данной лекарственной формы.

**Какие растения содержат вещество, представленное формулой?**

Укажите латинские названия сырья, производящих растений и семейства. В каком виде данное вещество содержится в растениях? Какими качественными реакциями можно подтвердить его присутствие в лекарственном растительном сырье? Как выделяют такие вещества из сырья?

Какие анатомо-диагностические признаки имеют значение при анализе измельченной коры?

**Возможно ли получение указанного выше лекарственного вещества (см. формулу) биотехнологическим методом?**



В РПО аптеки поступают рецепты на изготовление вагинальных суппозиторий по следующей прописи:

Rp.: Papaverini hydrochloridi..... 0,03

.....sulfatis ..... 0,2

Basis q.s. ut fiat suppositorium vaginalium

D.t.d..... №20

Signa..... По 1 суппозитории 2 раза в день.

Впишите в состав прописи латинское название лекарственного вещества, имеющего указанную формулу.

Какие НД регламентируют требования к суппозиториям, технологию изготовления и показатели качества?

Сделайте соответствующие расчеты, составьте паспорт письменного контроля. Приведите схему технологического процесса и оценки качества суппозиторий на стадиях изготовления, изготовленного препарата и при отпуске из аптеки.

### Задача 3

**Фармацевтическое предприятие для производства экстракта жидкого стандартизованного закупило лекарственное растительное сырье - валерианы корневища с корнями.**

Для подтверждения качества был проведен анализ сырья. Установлено, что сырье представляет собой кусочки корней и корневищ различной формы, проходящие через сито с отверстиями размером 7 мм, светло-коричневого цвета с сильным ароматным запахом и пряным сладковато-горьковатым вкусом. При микроскопическом исследовании видны: клетки - паренхимы с крахмальными зёрнами, эпидермиса с сохранившейся под ним гиподермой с каплями эфирного масла; обрывки спиральных и кольчатых сосудов. Определены числовые показатели для сырья и установлено их соответствие стандарту.

- Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве валерианы корневищ с корнями и возможности их дальнейшего использования в производстве. Поясните свое решение.
- Какой нормативной документацией руководствуются при проведении анализа?
- С использованием какой методики был приготовлен микропрепарат для проведения микроскопического анализа?

**Охарактеризуйте группу экстрактов стандартизованных (состав, стабильность, назначение).**

- Предложите оптимальную технологическую схему производства жидких экстрактов с учетом показателей качества НД.
- Предложите пути интенсификации процесса экстрагирования.

**В аптеку поступил рецепт для приготовления микстуры следующего состава:**

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 10,0

Infusi foliorum Menthae piperite ex .....	4,0-200 ml
Coffeini Natrii benzoatis.....	0,4
Natrii bromidi.....	3,0
Magnesii sulfatis.....	0,8

- Как приготовить лекарственный препарат по прописи?
- Какой нормативный документ регламентирует правила изготовления указанной лекарственной формы?
- Сделайте необходимые расчеты, оформите лицевую сторону ППК.
- Может ли быть использован стандартизованный экстракт для изготовления микстуры по указанной прописи?

**Акцентируйте внимание на организационно-экономических аспектах:**

- Приведите нормативное обоснование требованиям к оформлению рецепта на микстуру по указанной прописи. Проведите фармацевтическую экспертизу поступившего рецепта.
- Из каких элементов формируется розничная цена на лекарственную форму, изготовленную в аптеке по экстермпоральному рецепту? Приведите порядок таксировки рецепта.
- Как должен быть оформлен рецепт на данное лекарственное средство при отпуске гражданину, имеющему право на получение ЛС с 50% оплатой его стоимости за счет средств регионального бюджета?
- Каков порядок учета рецептуры в аптеке?

**Для проведения аналитического контроля субстанции кофеина-бензоата натрия:**

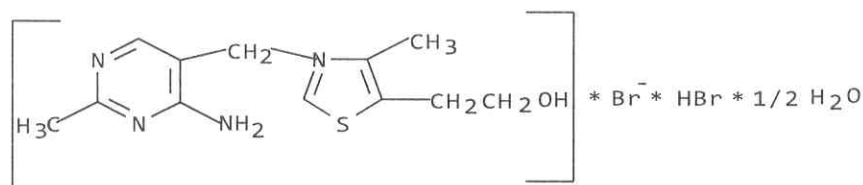
- Приведите химическую формулу и рациональное название кофеина-бензоата натрия. Обоснуйте его физико-химические свойства и предложите использование их в анализе качества лекарственных средств.
- В соответствии с химическим строением и свойствами предложите возможные методы для количественного анализа лекарственного вещества и предлагаемой микстуры.

**При получении БАВ растительного происхождения можно использовать в качестве источника резервы дикой природы, плантационные культуры и культуры растительных клеток.**

- Определите возможности биотехнологического процесса получения ЛС.

#### Задача 4

В аналитическую лабораторию ОКК химико-фармацевтического предприятия поступили на анализ *плоды облепихи* и лекарственное средство следующей химической структуры. Для проведения аналитического контроля и заключения о качестве субстанции:



1. Приведите русское, латинское и химическое название соединения, укажите фармакологическую группу и медицинское применение.
2. Дайте характеристику химическому строению, назовите основные структурные элементы.  
Предложите нормативные показатели для оценки качества, обусловленные физико-химическими свойствами.
3. В соответствии с химическими свойствами предложите реакции для установления подлинности вещества. Обоснуйте методы количественного определения вещества в субстанции и лекарственных формах.
4. При оформлении протокола анализа *плодов облепихи* напишите: латинские названия сырья, производящих растений и семейства. Укажите состояние сырьевой базы, правила заготовки сырья и приведение его в стандартное состояние.
5. Какие показатели содержания действующих веществ, нормируются в сырье? Приведите схемы фармакопейных методов количественного определения действующих веществ.  
Назовите условия хранения сырья; фармакологическую группу, препараты и применение.

На производстве из лекарственного растительного сырья плоды облепихи готовят препарат «Облепиховое масло».

6. Назовите группу фитопрепаратов, к которым он относится. Дайте определение и сравнительную характеристику. Приведите технологическую схему, возможные методы экстрагирования и очистки извлечений. Укажите показатели качества и методики их анализа.

В аптеке глазная мазь с лекарственным веществом, указанной структуры 0,5% или 1% по 10,0 изготавливается как внутриаптечная заготовка. Предложите оптимальный вариант технологии в количестве 30 доз 0,5% мази.

Обоснуйте выбор основы, правила введения лекарственного вещества, укажите срок годности этой мази.

**В условиях биотехнологического производства лекарственных средств:**

Укажите, какая группа микроорганизмов может быть использована для промышленного получения указанной субстанции.

При постановке на производство препарата «Облепиховое масло» предприятие производитель должен разработать на него государственный стандарт качества лекарственного средства:

Дайте общую характеристику системы стандартизации в здравоохранении.

Укажите категорию разрабатываемого стандарта качества ЛС. Каким нормативным документом определен порядок разработки, оформления и утверждения стандартов качества на ЛС.

### Задача 5

Фармацевтическая фирма - дистрибьютер закупила таблетки фенобарбитала и бензонала и лекарственное растительное сырье *трава горца перечного*.

В целях исключения возможной фальсификации Вам необходимо установить подлинность действующих веществ в таблетках и растительного сырья, и оценить их качество. Для этого:

Приведите химические формулы фенобарбитала и бензонала, укажите их латинские и рациональные названия, фармакологическую группу и медицинское применение. Укажите, к какому химическому классу они относятся, охарактеризуйте химическое строение каждого из них. Обоснуйте возможность использования физико-химических свойств для оценки качества, приведите нормативные показатели. Предложите групповые и дифференцирующие реагенты для установления подлинности каждого из них, обоснуйте условия проведения реакций. Обоснуйте возможные методы количественного определения в субстанции и таблетках, приведите расчетные формулы.

**Проверьте подлинность и измельченность *травы горца перечного* (измельченное сырье). Для оформления протокола анализа:**

Напишите: латинские названия сырья, производящего растения и семейства; фармакогностическое определение понятию «Трава»; внешние признаки сырья и картину микроскопии с указанием анатомо-диагностических признаков травы горца перечного.

Формулы основных действующих веществ, методики качественного и количественного анализа сырья; фармакологическую группу, пути использования сырья и препараты.

**В аптеку поступил рецепт на изготовление лекарственной формы.**

1. Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта.

Rp.: Codeini 0,015  
Phenobarbitali 0,1  
Papaverini hydrochloridi 0,04  
Phenacetini

Analgini ana 0,25

Misce fiat pulvis

Da tales doses № 10

Signa. По 1 порошку 2 раза в день.

2. Поясните, как должен быть оформлен отпуск данного лекарственного средства в случае его выписки инкурабельному онкобольному.

3. Укажите, первичные документы по учету оборота по амбулаторной рецептуре.

4. Выберите вещество для операции предварительного диспергирования с целью уменьшения потери веществ в ступке. Выбор обоснуйте, выполнив соот-

ветствующие расчеты. Учитывая, что все вещества измельчаются в одной ступке, коэффициент рабочей поверхности можно не учитывать. Проведите оценку качества препарата на стадиях изготовления, изготовленной лекарственной формы и контроль при отпуске. Значение абсолютной потери (мг) при диспергировании в ступке № 1: кодеин - 7, фенобарбитал - 18, папаверина гидрохлорид - 10, фенацетин - 19, анальгин - 22.

**Для получения лекарственных препаратов часто используется высушенное растительное сырье.**

1. Обоснуйте возможные методы сушки, измельчения и классификации лекарственного растительного сырья на фармацевтических производствах. Объясните принципы работы оборудования.

**В условиях биотехнологического производства лекарственных средств:**

Укажите отличия получения вакцины по Пастеру от способа получения вакцины по Дженнеру.