Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.11.2025 10:27:18
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Медицинский институт

Факультет послевузовского профессионального образования

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по учебной дисциплине «Фармацевтическая технология», для обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации

(Ординатура)

Майкоп 2020г.

УДК 615.1 (07)
ББК 52.82
М-54

Рецензент: кандидат фармацевтических наук, гл. технолог «ООО Витаукт-пром» **Корочинский А.В.**

Составитель: доктор фармацевтических наук **Зилфикаров И.Н.**

В методических указаниях по дисциплине «Фармацевтическая технология» содержатся описание теоритических и практических вопросов, тематики самостоятельных работ, а так же перечень примерных контрольных вопросов и тестовые задания для проведения текущего контроля знаний.

Введение

Цель изучения дисциплины «Фармацевтическая технология» для специальности 33.08.02 Управление и экономика фармации, заключается в формировании у обучающихся специалистов системы теоретических знаний, практических умений и навыков в области организации технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями и стандартами в области обращения лекарственных средств.

Задачи:

1. Сформировать профессиональные знания, умения и навыки, провизора-менеджера с целью организации технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств.
2. Сформировать профессиональные знания, умения и навыки по контролю за ведением учетно-отчетной документации в фармацевтической организации.
3. Совершенствовать знания в области современного состояния и перспективах совершенствования технологии лекарственных средств, биофармации и инновационных лекарственных средств.

Место дисциплины в структуре ОП по направлению подготовки.

Дисциплина Фармацевтическая технология относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы высшего образования ординатуры по специальности 33.08.02 Управление и экономика фармации.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Провизор – менеджер должен обладать профессиональными компетенциями (ПК):

Профессиональные компетенции характеризуются:

Универсальные компетенции характеризуются:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

<u>организационно управленческая деятельность:</u>

– готовность к организации фармацевтической деятельности (ПК-5);

<u>контрольно-разрешительная деятельность:</u>

– <u>готовность к организации технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств (ПК-7);</u>

– готовность к организации экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов

(ПК-8);

– готовность к организации контроля качества лекарственных средств (ПК-9);

В результате изучения дисциплины обучающиеся **должны**

знать:

– современные теоретические и экспериментальные методы для внедрения собственных и заимствованных результатов научных исследований в практику создания новых лекарственных форм;

– нормативно-законодательную базу, регламентирующую производство лекарственных препаратов; основы биофармации и еѐ роль в современной технологии лекарственных препаратов; инновационные лекарственные средства и их место в системе лекарственного обеспечения населения;

- информационно-коммуникационные технологии; - современные методы поиска и оценки фармацевтической информации.

уметь:

– выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности в области производства и изготовления лекарственных препаратов;

– организовать производство лекарственных средств и изготовление лекарственных препаратов;

– - регистрировать данные об изготовленных лекарственных препаратах;

– упаковывать оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов;

– интерпретировать и оценивать результаты внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;

– устанавливать режим хранения и условия хранения, необходимых для сохранения качества, эффективности и безопасности лекарственных средств;

– применение средств индивидуальной защиты.

владеть:

– правилами организации производства и контроля качества лекарств, предусмотренными GMP, GLP, GCP; знаниями по совершенствованию технологии производства;

– навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления в фармацевтической технологии

– подготовкой к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям:

– выполнением необходимых расчетов;

– подготовкой рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбора и подготовки вспомогательных веществ, рациональной упаковки;

– умением выбора оптимального технологического процесса и подготовке необходимого технологического оборудования для изготовления лекарственных препаратов;

– изготовлением лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса;

– осуществлением упаковки и маркировки/оформления изготовленных лекарственных препаратов;

– регистрацией данных об изготовлении лекарственных препаратов (заполнение паспорта письменного контроля, в случае использования в производстве лекарственных средств, находящихся на предметно-количественном учете, оформление обратной стороны рецепта);

– навыком контроля при отпуске лекарственной формы (соответствие наименования рецепту/требованию, дозировки наркотических средств, психотропных, ядовитых и сильнодействующих веществ возрасту пациента, целостности упаковки, правильности маркировки).

1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Форма текущего контроля
1.	Тема 1. Общие принципы организации фармацевтического производства.	Тестовый контроль, опрос
2.	Тема 2. Основы биофармации и еѐ роль в современной технологии лекарственных препаратов.	Тестовый контроль, опрос.
3.	Тема 3. Нормативно-законодательная база, регламентирующая производство лекарственных препаратов.	Тестовый контроль, опрос.
4.	Тема 4. Правила работы в аудиториях фармацевтической технологии.	Тестовый контроль, опрос.
5.	Тема 5. Тепловые процессы в фармацевтической практике.	Тестовый контроль, опрос.
6.	Тема 6. Выпаривание в фармацевтической практике	Тестовый контроль, опрос.
7.	Тема 7 . Современные способы получения воды очищенной и этилового спирта	Тестовый контроль, опрос.
8.	Тема 8. Алкоголиметрия.	Тестовый контроль, опрос.
9.	Тема 9 Теоретические основы экстрагирования.	Тестовый контроль, опрос.
10.	Тема 10. Организация производства лекарственных средств и изготовления лекарственных препаратов	Тестовый контроль, опрос.
11.	Тема 11. Фито- и органопрепараты	Тестовый контроль, опрос.
12.	Тема 12. Твердые, мягкие, газообразные и жидкие лекарственные формы	Тестовый контроль, опрос.
13.	Тема 13. Стерильные и асептически изготавливаемые лекарственные формы	Тестовый контроль, опрос.
14.	Тема 14. Детские лекарственные формы. Лекарственные формы с антибиотиками	Тестовый контроль, опрос.
15.	Тема 15. Проявление фармацевтической несовместимости в различных лекарственных формах	Тестовый контроль, опрос.
16.	Промежуточная аттестация	Зачет в устно-письменной форме

2. Содержание разделов дисциплины

Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание	Образовательные технологии
1.	Тема 1. Общие принципы организации фармацевтического производства	Фармацевтическая технология как наука и учебная дисциплина. Современная концепция, структура и разделы. Цели и задачи. Основные понятия и термины. Общие принципы организации современного производства и изготовления лекарственных средств. Правила GMP.	Слайд- лекция
2.	Тема 2. Основы биофармации и еѐ роль в современной технологии лекарственных препаратов.	Влияние фармацевтических факторов на биологическую доступность. Биоэквивалентность и терапевтическая эквивалентность лекарственных препаратов.	Слайд- лекция
3.	Тема 3. Нормативно-законодательная база, регламентирующая производство лекарственных препаратов.	Нормативно-законодательная база, регламентирующая производство лекарственных препаратов. Современное состояние и перспективы совершенствования технологии производства и изготовления лекарств. Новые лекарственные формы с заданными фармакокинетическими свойствами. Использование биотехнологий и нанотехнологий в создании новых лекарственных форм.	Слайд- лекция
4	Тема 4. Правила работы в аудиториях фармацевтической технологии.	Правила работы в аудиториях фармацевтической технологии. Основные понятия и термины. Основные понятия и термины. Общие принципы организации изготовления лекарственных препаратов в аптеке. Нормативная документация. Дозирование по массе. Устройство и	Слайд- лекция

		метрологические характеристики весов. Разновесы	
5	Тема 5. Тепловые процессы в фармацевтическо й практике.	Способы передачи тепла. Нагревание. Охлаждение.	Слайд- лекция

3. Практические (семинарские) занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Номер занятия п/п	Наименование темы практического занятия	Содержание практического (семинарского) занятия
1.	Тема 6. Биофармация как одно из теоретических направлений в фармацевтической технологии	История возникновения и перспективы развития. Фармакокинетика и ее связь с биофармацией. Эквивалентность действия лекарственных препаратов. Виды эквивалентности лекарственных препаратов. Фармацевтическая доступность и методы ее определения. Понятия и виды биологической доступности (БД). Способы определения БД. Объекты и схемы определения БД фармакокинетическим методом. Закон Доста. Фармацевтические факторы и их взаимосвязь с терапевтической эффективностью лекарственных средств. Химическое строение, физико-химические свойства и физическое состояние лекарственных веществ. Вспомогательные вещества. Классификация. Природа используемых вспомогательных веществ как фармацевтический фактор. Лекарственная форма. Определение. Классификация. Вид лекарственной формы и производственные процессы как фармацевтические факторы.

2.	Тема 7 . Выпаривание в фармацевтической практике. Современные способы получения воды очищенной и этилового спирта	Типы вакуум-выпарных установок. Побочные явления при выпаривании. Сушка. Теоретические основы. Способы сушки. Воздушные и контактные сушилки. Специальные виды сушки Условия хранения, контроль качества. Разведение и укрепление, методы определения концентрации в растворах и экстракционных препаратах этилового спирта
3.	Тема 8. Алкоголиметрия.	Разведение спирта этилового и определение концентрации водноэтанольных растворов по температуре кипения и с помощью пикнометра
4.	Тема 9 Теоретические основы экстрагирования.	Изучение факторов, влияющих на полноту и скорость экстрагирования биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья.
5.	Тема 10. Организация производства лекарственных средств и изготовления лекарственных препаратов	Правила организации производства и контроля качества лекарств, предусмотренные GMP, GLP, GCP. GMP – единая система требований по организации производства и контролю качества лекарственных средств от начала переработки сырья до получения готовых.
6.	Тема 11. Фито- и органопрепараты	Экстракционные препараты из сырья растительного и животного происхождения. Классификация. Суммарные очищенные препараты. Препараты индивидуальных веществ. Экстракционные органопрепараты. Достоинства и недостатки. Технологические и аппаратурные схемы Настои и отвары. Изготовление, оформление, оценка качества, хранение и отпуск. Водные извлечения из лекарственного растительного сырья, содержащего сердечные гликозиды, алкалоиды,

		эфирные масла, дубильные вещества, сапонины и антрагликозиды. Слизи. Изготовление, оформление, оценка качества, хранение и отпуск. Водные извлечения из экстрактовконцентратов стандартизованных. Настойки. Получение настоек методом классической мацерации и их стандартизация. Технологическая и аппаратурная схемы. Максимально очищенные фитопрепараты и фитопрепараты индивидуальных веществ. Классификация, характеристика, номенклатура. Особенности технологического процесса. Стандартизация. Составление технологических и аппаратурных схем. Органопрепараты. Классификация, характеристика, номенклатура. Особенности технологического процесса. Стандартизация. Составление технологических и аппаратурных схем. Фитопрепараты и препараты из животного сырья.
7.	Тема 12. Твердые, мягкие, газообразные и жидкие лекарственные формы	Таблетки. Классификация. Основные требования, предъявляемые таблеткам. Теоретические основы таблетирования. Вспомогательные вещества. Технологические и аппаратурные схемы производства таблеток. Прямое прессование таблетируемого материала. Методы подготовки материала к таблетированию. Значение и виды грануляции. Прессование. Покрытие таблеток оболочками. Медицинские капсулы. Классификация. Методы получения мягких желатиновых капсул.

		Технологическая и аппаратурная схемы производства. Оценка качества. Получение и наполнение твердых желатиновых капсул. Физикохимические и химические методы микрокапсулирования. Лекарственные формы на основе микрокапсул. Твердые лекарственные формы с ускоренным высвобождением лекарственных веществ. Способы ускорения высвобождения и всасывания: вспомогательные вещества и технологические приемы. Порошки с лекарственными средствами различных списков. Тритурации. Правила выписывания, изготовления, оформления, оценки качества, хранения и отпуска в аптеках. Водные растворы. Изготовление, оформление, оценка качества, хранение и отпуск в аптеках водных растворов легко и трудно растворимых веществ. Стандартизация растворов. Стандартные фармакопейные жидкости. Разведение стандартных фармакопейных жидкостей. Особые случаи изготовления водных растворов в аптеках. Жидкие лекарственные формы для наружного и внутреннего применения. Растворы ВМС как лекарственная форма и дисперсная система. Классификация. Влияние структуры макромолекул на процесс растворения и свойства растворов. Правила изготовления растворов набухающих и не набухающих ВМС. Оценка качества. Условия и сроки хранения.

		Коллоидные растворы как лекарственная форма и дисперсная система. Технология растворов защищенных коллоидов. Микстуры. Изготовление, оформление, оценка качества, хранение и отпуск в аптеках микстур с использованием сухих веществ, концентрированных растворов, экстракционных препаратов и сиропов. Бюреточная система. Капли. Изготовление, оформление, оценка качества, хранение и отпуск в аптеках капель в виде водных растворов и на неводных летучих и нелетучих растворителях. Суспензии и эмульсии.. Изготовление, оформление, оценка качества, хранение и отпуск в аптеках суспензий гидрофильных и гидрофобных веществ дисперсионным и конденсационным методами. Линименты как лекарственная форма и дисперсная система. Мази как лекарственная форма и дисперсная система. Правила введения лекарственных веществ с различными физикохимическими свойствами в мази. Стадии технологического процесса изготовления гомогенных и суспензионных, мазей в условиях аптеки. Суппозитории как лекарственная форма и дисперсная система. Виды суппозиториев. Суппозиторные основы: классификация, характеристика, основные представители. Методы изготовления суппозиториев в условиях аптеки. Расчеты и технологические стадии изготовления суппозиториев

		методом выкатывания. Пластыри. Кожные клеи. Особенности технологии и аппаратурного оснащения технологического процесса. Составление технологических и аппаратурных схем. Фармацевтические аэрозоли.
8.	Тема 13. Стерильные и асептически изготавливаемые лекарственные формы	Нормирование изготовления (ОФС, инструкции, приказы и др.). Организация производства стерильных и асептически изготавливаемых лекарственных форм в аптеке. Асептика. Асептический блок. Лекарственные формы для инъекций и инфузий. Определение. Классификации. Предъявляемые требования и способы реализации. Пирогенные вещества. Методы определения пирогенности. Стерилизация. Виды стерилизации (термическая, химическая, механическая, радиационная). Объекты стерилизации. Аппаратура. Контроль эффективности стерилизации и стерильности препаратов. Растворители для инъекционных растворов. Способы получения виды для инъекций. Инфузионные растворы. Инъекционные лекарственные формы пролонгированного действия. Глазные лекарственные формы и препараты. Использование одно- и двухкомпонентных концентрированных растворов при изготовлении глазных капель в условиях аптеки. Стерильные и асептически изготавливаемые лекарственные формы промышленного производства

9.	Тема 14. Детские лекарственные формы. Лекарственные формы с антибиотиками	Лекарственные формы с антибиотиками. Лекарственные формы для новорожденных и детей до 1 года жизни. Принципы выбора вспомогательных веществ и особенности технологии. Оценка качества. Условия и сроки годности. Лекарственные формы для новорожденных и детей до 1 года жизни.

4. Самостоятельная работа ординаторов

Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	**Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения**	**Сроки выполнения**
Тема 4. Правила работы в аудиториях фармацевтической технологии.	Поиск и анализ информации	По расписанию
Тема 5. Тепловые процессы в фармацевтической практике.	Составление плана-конспекта	По расписанию
Тема 6. Выпаривание в фармацевтической практике	Написание и заслушивание реферата	По расписанию
Тема 7 . Современные способы получения воды очищенной и этилового спирта	Написание и заслушивание реферата	По расписанию
Тема 8. Алкоголиметрия.	Составление плана-конспекта	По расписанию
Тема 9 Теоретические основы экстрагирования.	Составление плана-конспекта	По расписанию
Тема 10. Организация производства лекарственных средств и изготовления лекарственных препаратов	Составление плана-конспекта	По расписанию
Тема 11. Фито- и органопрепараты	Написание и заслушивание реферата	По расписанию
Тема 12. Твердые, мягкие, газообразные и жидкие лекарственные формы	Поиск и анализ информации	По расписанию

Тема 13. Стерильные и асептически изготавливаемые лекарственные формы	Составление плана-конспекта	По расписанию
Тема 14. Детские лекарственные формы. Лекарственные формы с антибиотиками	Написание и заслушивание реферата	По расписанию
Тема 15. Проявление фармацевтической несовместимости в различных лекарственных формах	Написание и заслушивание реферата	По расписанию

5. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.1 Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Фармацевтическая технология»

1. Фармацевтическая технология как наука. Современная теоретическая концепция фармацевтической технологии: Структура фармацевтической технологии как учебной дисциплины, ее разделы. Технология лекарственных форм. Цели и задачи.
2. Лекарственные средства. Классификации по фармакотерапевтическим группам, по химической структуре, в зависимости от происхождения: лекарственные вещества химического синтеза, из нативного сырья (растительного, животного происхождения и минералов), биотехнологического синтеза. Вакцины, диагностические средства, профилактические и реабилитационные. Лекарственные вещества списков правового контроля и общего списка.
3. Вспомогательные вещества. Назначение, классификации: в зависимости от происхождения, химической структуры, по назначению. Основные группы вспомогательных веществ: основы, разбавители, стабилизаторы, пролонгаторы, корригенты запаха и вкуса, и др. Влияние вспомогательных веществ на биодоступность, стабильность, микробиологическую чистоту, и терапевтическую эффективность лекарственного препарата. Обеспечение стандартности.
4. .Лекарственная форма. Определение. Классификации лекарственных форм по агрегатному состоянию, путям введения, способам применения, дисперсологическая классификация лекарственных форм. Требования, предъявляемые к лекарственным формам.
5. Процессы и аппараты фармацевтической технологии Пути реализации различных технологических приемов с помощью машин, механизированных и автоматизированных линий и т.д.

6. Государственное нормирование, значение и направления нормирования.

7. Право на изготовление лекарственных препаратов. Организация производства лекарственных средств и препаратов. Лицензирование. Общие принципы организации производства лекарственных средств в условиях крупных, малых предприятий и аптек. Основные термины и понятия. Система мероприятий, обеспечивающих качество и стандартность продукции. Охрана труда. Техника безопасности. Экология.

8. Нормирование качества лекарственных средств. Зависимость качества лекарственных форм от стандартности лекарственных средств. Государственная фармакопея, ФС, ФСП. Краткая история отечественных фармакопеи. Нормирование фармакопеей производства и качества лекарственных, вспомогательных веществ и лекарственных форм. ГФ России, Фармакопеи: Международная, США, Великобритании, Германии и др.

9. Нормирование составов лекарственных препаратов. Прописи официальные и магистральные. Показатели и нормы качества исходных компонентов и готовых лекарственных средств.

10. Нормирование условий изготовления и технологических процессов производства лекарственных препаратов. Правила GMP, ФС, ФСП, технологические регламенты, приказы Минздрава, инструкции по изготовлению и контролю качества лекарственных форм в аптеках, другая нормативная документация, источники информации.

11. Общие принципы организации современного фармацевтического производства в условиях крупных, малых предприятий и аптек. Дифференциация и профилизация фармпредприятий. Концепции создания фармацевтических препаратов. Массовое производство. Мелкосерийное производство. Экстемпоральное изготовление.

12. Аптека. Структура аптек. Организация изготовления лекарственных препаратов по индивидуальным прописям в рецептурно-производственных отделах.

13. Рецепт, его медицинское, технологическое, экономическое назначение и его функции как юридического документа. Структура рецепта и единые правила его оформления.

14. Химико-фармацевтическое производственное предприятие. Структура фармацевтических предприятий, цеховой принцип организации производства лекарственных препаратов.

15. Технологический процесс и его компоненты. Стадии и операции технологического процесса. Непрерывный и периодический технологический процесс. Производственный поток. Общие понятия: сырье, ингредиенты, полуфабрикат, готовый продукт, побочный продукт, отходы производства. Планирование технологического процесса.

16. Производственный регламент как основной технологический документ. Структура регламента. Технико-экономический баланс.

Технологический выход, трата, расходный коэффициент и расходные нормы. Технологическая пропись. Энергетический баланс.

17. Контроль производства. Управление качеством готового продукта. Объекты контроля. Валидация. Функции отделов обеспечения качества (ООК) и контроля качества (ОКК). Специализированные стандартные модульные предприятия, цеха, участки.

18. Экологические аспекты организации фармацевтических производств.

19. Биофармация - теоретическая основа разработки и стандартизации рациональных лекарственных форм. История возникновения и перспективы развития. Основные направления биофармацевтических исследований. Пути и перспективы развития биофармации.

20. Проблема терапевтической неэквивалентности лекарственных препаратов и пути ее решения. Фармацевтические, биологические и физиологические факторы. Значение фармацевтических процессов, протекающих при получении готовых лекарственных средств.

21. Фармацевтические факторы: химическая модификация препаратов; физико-химическое состояние лекарственных веществ; вспомогательные вещества, технологические процессы, вид лекарственной формы, пути введения и способ применения.

22. Фармацевтическая несовместимость. Определение. Характеристика. Проявление фармацевтической несовместимости в различных лекарственных формах. Классификация.

23. Биологическая доступность (БД). Характеристика. Методы определения: фармакокинетический и фармакодинамический. Абсолютная и относительная биологическая доступность. Стандартные лекарственные формы.

24. Фармацевтические тесты. Тест "Растворение". Приборы и аппараты: "вращающаяся корзинка", "вращающаяся лопасть". Тест "Высвобождение" для труднорастворимых, пролонгированных препаратов и трансдермальных терапевтических систем. Приборы и аппараты.

25. Автоматизированные системы и приборы для определения скорости растворения и высвобождения лекарственных веществ из лекарственных форм. Приборы, имитирующие процессы высвобождения и всасывания лекарственных веществ: "Sartorius", "Rezomat","Rezotest Kocha."

26. Этапы биофармацевтической оценки качества: выбор прибора и условий для определения кинетики высвобождения лекарственного вещества из лекарственной формы в опытах in vitro, изучение биодоступности в опытах in vivo, расчет параметров корреляции.

27. Основные процессы и аппараты фармацевтической технологии. Типы основных процессов фармацевтической технологии по различным признакам: механические, гидромеханические, тепловые, массообменные и др. Роль и взаимосвязь типовых процессов фармацевтической технологии.

28. Общие понятия о машинах и аппаратах. Основные понятия о передаточных механизмах. Закон равновесия. Термодинамическое равновесие. Направление и движущая сила процессов.

29. Измельчение твердых материалов. Определение. Назначение и виды. Теоретические основы измельчения: объемная и поверхностная гипотезы. Теория Ребиндера. Основное правило измельчения. Работа измельчения.

30. Измельчающие машины (дробилки и мельницы). Классификация и характеристика машин. Валковые, жерновые мельницы. Бегуны. Дезинтеграторы, дисмембраторы, эксцельсиоры. Барабанные мельницы: вибрационные, струйно-вибрационные, коллоидные. Выбор измельчающих машин в зависимости от структуры материала и требуемой дисперсности.

31. Особенности измельчения материалов с клеточной структурой. Назначение и использование измельчения в фармацевтической технологии. Криоизмельчение, его влияние на качество измельченного материала. Измельчение в жидких и вязких средах.

32. Классификация измельченного материала. Определение. Виды классификации. Сита и ситовой анализ. Способы грохочения. Устройства и принцип работы вращающихся, качающихся, вибрационных грохотов (гирационных и инерционных). Факторы, влияющие на производительность и эффективность просеивания. Основы гидравлической классификации измельченного материала.

33. Асептика. Определение. Классификация асептически изготовляемых лекарственных форм. Обоснование необходимости их изготовления в условиях асептики. Нормативная документация, регламентирующая изготовление лекарственных форм в асептических условиях. Создание асептических условий в аптеке. Устройство асептического блока.

34. Стерилизация. Определение. Методы стерилизации, используемые в технологии лекарственных форм. Характеристика термических методов стерилизации: парового и воз-душного. Аппараты. Объекты и режимы стерилизации. Контроль эффективности термических методов стерилизации. Стерилизация фильтрованием. Глубинные и мембранные фильтры, их сравнительная характеристика. Установки для стерилизации фильтрованием. Стерилизация ультрафиолетовым излучением. Объекты стерилизации. Аппаратура. Химическая стерилизация: растворами и газами. Радиационная стерилизация. Объекты стерилизации. Контроль стерильности.

35. Лекарственные формы для парентерального введения. Определение. Виды инъекций. Характеристика. Требования к растворам для инъекций, их реализация в условиях аптеки. Организация производства инъекционных лекарственных форм. Правила GMP, приказы, инструкции. Совершенствование растворов для инъекций.

36. Апирогенность. Пирогенные вещества, их природа и источники. Методы определения пирогенности. Депирогенизация. Условия получения

апирогенных растворов. Вода для инъекций, требования к ней. Получение, сбор и хранение согласно действующей нормативной документации. Конструктивные особенности дистилляторов для получения апирогенной воды. Метод обратного осмоса.

37. Особые требования к лекарственным веществам для инъекционных лекарственных форм. Примеры. Неводные растворители и сорастворители для инъекционных растворов. Характеристика.

38. Требования к материалу упаковки и укупорки инъекционных растворов. Химическая устойчивость стекла и ее значение. Испытание щелочности стекла. Обработка и мойка флаконов и пробок. Методы определения чистоты вымытой посуды и полноты смываемо-сти моющих средств.

39. Стабилизация инъекционных растворов: физическая, химическая и микробиологическая. Определение. Характеристика. Виды деструкции лекарственных веществ. Теоретические основы выбора стабилизатора. Стабилизаторы. Стабилизация инъекционных растворов солей слабых оснований и сильных кислот. Стабилизация инъекционных растворов солей сильных оснований и слабых кислот. Использование основных положений теории гидролитического процесса в технологии инъекционных растворов. Принцип выбора стабилизатора и механизм его действия. Примеры.

40. Стабилизация инъекционных растворов легкоокисляющихся веществ. Использование основных положений теории окислительно-восстановительных процессов. Факторы, способствующие окислению лекарственных веществ. Механизм действия и принцип выбора антиоксидантов. Стабилизация растворов новокаина, кофеина-бензоата натрия, аскорбиновой кислоты, глюкозы. Особенности технологии инъекцион-ных растворов термолабильных лекарственных веществ.

41. Технологическая схема изготовления инъекционных растворов в аптеках, постадийный и заключительный контроль качества. Очистка растворов от механических включений. Фильтры и аппараты, применяемые для фильтрования инъекционных растворов в аптечных условиях. Глубинное и мембранное фильтрование (преимущества и недостатки). Контроль на отсутствие механических включений. Особенности оформления к отпуску и условия хранения.

42. Изотонические растворы. Определение. Расчеты изотонических концентраций лекарственных веществ и количества изотонирующего агента на основании законов Вант-Гоффа, Рауля и изотонических эквивалентов лекарственных веществ по натрия хлориду.

43. Инфузионные растворы. Определение. Классификация. Особые требования к ним, их реализация. Осмолярность и осмоляльность растворов для парентерального примене-ния. Расчет осмолярности. Обеспечение изогидричности, изоионичности, изовязкости растворов. Технология инфузионных растворов - регуляторов водно-солевого обмена и кислотно-щелочного равновесия. Растворы Рингера, Рингера-Локка.

44. Лекарственные формы для глаз. Классификация. Глазные капли.

Определение. Требования, их реализация в условиях аптеки. Расчет изотоничности. Химическая и микробиологическая стабильность. Пролонгирующие компоненты для глазных капель. Технологическая схема изготовления глазных капель из твердых лекарственных веществ и концентрированных растворов. Особенности упаковки, оформления к отпуску глазных капель. Оценка качества. Хранение.

45. Офтальмологические растворы (ирригационные, для хранения контактных линз, примочки). Характеристика. Требования, их реализация в условиях аптеки. Глазные Мази. Определение. Требования, их реализация. Основы для глазных мазей. Технологическая схема изготовления. Правила введения лекарственных веществ. Упаковка, оформление к отпуску и хранение глазных мазей. Показатели качества.

46. Лекарственные формы для новорожденных и детей 1-го года жизни. Номенклатура. Требования, их обоснование и реализация. Особенности составов и технологии твердых, мягких и жидких лекарственных форм для внутреннего и наружного применения. Оценка качества. Упаковка. Оформление к отпуску. Условия и сроки хранения.

47. Лекарственные формы с антибиотиками. Характеристика. Номенклатура. Особенности технологии растворов, порошков и мазей с антибиотиками. Оценка качества. Упаковка. Условия и сроки хранения.

48. Внутриаптечная заготовка. Определение. Характеристика. Классификация. Номенклатура. Требования. Особенности технологии сложной внутриаптечной заготовки, концентрированных растворов для бюреточной системы и глазных капель. Упаковка. Оформление. Хранение. Нормативная документация, регламентирующая технологию, оценку качества и сроки годности внутриаптечной заготовки.

49. Фармацевтические несовместимости. Определение. Характеристика. Классификация. Причины физико-химических и химических несовместимости в порошках, жидких лекарственных формах, мягких лекарственных формах. Примеры. Основные способы преодоления несовместимостей. Нормы поведения провизора при выявлении несовместимости в рецептах. Приказы, регламентирующие поведение провизора при поступлении рецепта, содержащего несовместимость.

50. Гомеопатические лекарственные формы. Характеристика гомеопатии как системы лечения. Номенклатура и технология изготовления гомеопатических галеновых препаратов. Растворы. Гранулы (крупинки). Мази. Суппозитории. Методы оценки гомеопатических препаратов. Особенности рецепта на гомеопатический препарат.

5.2. Примерная тематика рефератов по дисциплине «Фармацевтическая технология»

1. Дезинфицирующие средства.
2. Коррегирование органолептических свойств лекарственных форм.

3. Вода очищенная и вода для инъекций.
4. Аптечное оборудование для РПО.
5. Аптечное оборудование для асептического блока.
6. Изготовление порошков в аптеке.
7. Элементы GMP в работе аптеки.
8. Хранение фармацевтических субстанций в аптеке.
9. Хранение изготовленных лекарственных форм в аптеке.
10. Предупредительные мероприятия в аптеке.
11. Работа провизора по приему рецептов и отпуску лекарственных форм в РПО.
12. Работа провизора-технолога по изготовлению лекарственных форм.
13. Работа провизора по контролю качества лекарственных форм.
14. Работа провизора по приему рецептов и отпуску лекарственных препаратов в отделе готовых лекарственных форм.
15. Настойки.
16. Экстракты.
17. Экстракты-концентраты стандартизированные.
18. Масляные экстракты.
19. Препараты из свежих растений.
20. Препараты биогенных стимуляторов.
21. Максимально очищенные препараты.
22. Фитопрепараты индивидуальных веществ.
23. Органопрепараты.
24. Водные растворы промышленного производства.
25. Неводные растворы промышленного производства.
26. Сиропы и препараты на их основе.
27. Ароматные воды промышленного производства.
28. Сборы.
29. Таблетки.
30. Таблетки с покрытием.
31. Многослойные таблетки.
32. Таблетки с нерастворимым скелетом.
33. Таблетки с ионитами.
34. Таблетки с пролонгированным высвобождением лекарственного вещества.
35. Таблетки с ускоренным высвобождением лекарственного вещества.
36. Драже.
37. Микродраже. Спансулы. Медулы.
38. Гранулы и препараты на их основе.
39. Капсулы и капсулированные лекарственные препараты.
40. Микрокапсулы и препараты на их основе

5.3. Примерные тестовые задания для проведения текущего контроля знаний по дисциплине «Фармацевтическая технология»

1. ПРИДАВАЕМОЕ ЛЕКАРСТВЕННОМУ СРЕДСТВУ ИЛИ ЛЕКАРСТВЕННОМУ РАСТИТЕЛЬНОМУ СЫРЬЮ УДОБНОЕ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЕ, ПРИ КОТОРОМ ДОСТИГАЕТСЯ НЕОБХОДИМЫЙ ЛЕЧЕБНЫЙ ЭФФЕКТ – ЭТО

А) лекарственная форма

Б) лекарство

В) лекарственный препарат

Г) медикамент

2. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО – ЭТО

А) вещество или смесь веществ с установленной фармакологической активностью, являющееся объектом клинических испытаний

Б) лекарственное средство в виде определенной лекарственной формы

В) дополнительное вещество, необходимое для изготовления лекарственного препарата

Г) лекарственное средство, представляющее собой индивидуальное химическое соединение или биологическое вещество

3. ШТАНГЛАСЫ С СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ ОФОРМЛЕНЫ ЭТИКЕТКОЙ С НАДПИСЬЮ

А) красными буквами на белом фоне

Б) белыми буквами на черном фоне

В) черными буквами на белом фоне

Г) белыми буквами на красном фоне

4. ДИСПЕРСОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ УЧИТЫВАЕТ

А) характер связи между дисперсной фазой и дисперсионной средой

Б) характер дисперсной фазы

В) характер дисперсионной среды

Г) характер связи в гомогенных системах

5. ОДИН ИЗ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ ГОМЕОПАТИИ

А) подобное излечивается подобным

Б) подобное излечивается противоположным

В) испытание препаратов на животных

Г) испытание на людях в токсичных дозах до появления болезненных симптомов

6. МИНИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ (МИН) ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОДНОГО РАЗВЕДЕНИЯ ГОМЕОПАТИЧЕСКОЙ ТРИТУРАЦИИ

А) 60

Б) 10

В) 20

Г) 5

7. СМЕСЬ СВЕЖЕГО СОКА РАСТЕНИЙ И ЭТАНОЛА В

ГОМЕОПАТИИ НАЗЫВАЮТ

А) эссенцией

Б) настойкой

В) оподельдоком

Г) жидким экстрактом

8. МАЗИ ГОМЕОПАТИЧЕСКИЕ ИЗГОТАВЛИВАЮТ ПО ПРАВИЛАМ

А) общей статьи ГФ «Мази»

Б) статьи мануала

В) приведенным в рецепте

Г) «органона врачебного искусства»

9. СОГЛАСНО ГФ ПОД НАЗВАНИЕМ «ВОДА», ЕСЛИ НЕТ ОСОБЫХ УКАЗАНИЙ, СЛЕДУЕТ ПОНИМАТЬ ВОДУ

А) очищенную

Б) питьевую

В) деминерализованную

Г) родниковую

10. СОГЛАСНО ГФ ПОД НАЗВАНИЕМ «СПИРТ», ЕСЛИ НЕТ ОСОБЫХ УКАЗАНИЙ, СЛЕДУЕТ ПОНИМАТЬ СПИРТ

А) этиловый

Б) метиловый

В) пропиловый

Г) бутиловый

11. СРОКИ ПРОХОЖДЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОСМОТРА ПРОВИЗОРА-ТЕХНОЛОГА И ФАРМАЦЕВТА НЕ РЕЖЕ ОДНОГО РАЗА В _____ МЕС.

А) 6

Б) 18

В) 12

Г) 24

12. В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО САНИТАРНОМУ РЕЖИМУ В АПТЕКЕ ДЕКОРАТИВНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ И ОЗЕЛЕНЕНИЕ ДОПУСКАЕТСЯ

А) в непроизводственных помещениях

Б) без ограничений

В) в производственных помещениях

Г) при частоте уборки не реже 1 раза в неделю

13. ПЕРЕД ВХОДОМ В АСЕПТИЧЕСКИЙ БЛОК ДОЛЖНЫ ЛЕЖАТЬ ПРОПИТАННЫЕ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМИ СРЕДСТВАМИ КОВРИКИ ИЗ

А) резины

Б) пенопласта

В) матерчатые

Г) любого из перечисленных выше материалов

14. СМЕНА САНИТАРНОЙ ОДЕЖДЫ ПЕРСОНАЛА АПТЕКИ

ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ НЕ РЕЖЕ

А) двух раз в неделю

Б) раза в смену

В) 1 раза в 2 недели

Г) 1 раза в месяц

15. ВОЗДУХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ АПТЕЧНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБЕЗЗАРАЖИВАЮТ

А) ультрафиолетовым облучением

Б) радиационной стерилизацией

В) обработкой помещений моющими средствами

Г) приточно-вытяжной вентиляцией

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

А) салфеткой из марли разового пользования

Б) ватным тампоном, смоченным спирто-эфирной смесью 1:1

В) салфеткой из марли, смоченной 3% раствором водорода пероксида

Г) полотенцем

17. ГЕНЕРАЛЬНУЮ УБОРКУ АСЕПТИЧЕСКОГО БЛОКА В АПТЕКЕ ПРОВОДЯТ НЕ РЕЖЕ ОДНОГО РАЗА В

А) неделю

Б) 3 дня

В) день

Г) две недели

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

А) 70

Б) 40

В) 95

Г) 50

19. В АПТЕКАХ ДЛЯ ДОЗИРОВАНИЯ ПО МАССЕ НЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ВЕСЫ

А) пружинные

Б) рычажные

В) технические

Г) электронные

20. СПОСОБНОСТЬ ВЕСОВ, ВЫВЕДЕННЫХ ИЗ СОСТОЯНИЯ РАВНОВЕСИЯ, ВОЗВРАЩАТЬСЯ В СОСТОЯНИЕ РАВНОВЕСИЯ ПОСЛЕ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ 4-6 КОЛЕБАНИЙ СТРЕЛКИ НАЗЫВАЕТСЯ

А) устойчивость

Б) чувствительность

В) верность

Г) постоянство показаний

21. МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ СВОЙСТВО ВЕСОВ ПОКАЗЫВАТЬ ОДИНАКОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИ МНОГОКРАТНЫХ ОПРЕДЕЛЕНИЯХ МАССЫ ВЕЩЕСТВА В ОДНИХ И ТЕХ ЖЕ УСЛОВИЯХ НОСИТ НАЗВАНИЕ

А) постоянство показаний

Б) чувствительность

В) верность

Г) устойчивость

22. МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ СВОЙСТВО ВЕСОВ ПОКАЗЫВАТЬ ПРАВИЛЬНОЕ СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ ВЗВЕШИВАЕМОЙ МАССОЙ И МАССОЙ СТАНДАРТНОГО ГРУЗА НАЗЫВАЮТ

А) верностью

Б) устойчивостью

В) чувствительностью

Г) точностью

23. АПТЕЧНЫЕ ПИПЕТКИ И БЮРЕТКИ – ЭТО ПРИБОРЫ, ГРАДУИРОВАННЫЕ

А) на вылив

Б) на налив

В) на отмеривание по разности объемов

Г) для отмеривания окрашенных жидкостей по нижнему мениску

24. ПРИ ДОЗИРОВАНИИ ПО ОБЪЕМУ ПО НИЖНЕМУ МЕНИСКУ ОТМЕРИВАЮТ ЖИДКОСТИ

А) неокрашенные

Б) окрашенные

В) вязкие

Г) летучие

25. ЕСЛИ МАССА ВЗВЕШИВАЕМОГО ГРУЗА ПРИБЛИЖАЕТСЯ К МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКЕ ВЕСОВ, ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ОШИБКА ДОЗИРОВАНИЯ

А) уменьшается

Б) увеличивается

В) является константой

Г) не изменяется

26. НА ТОЧНОСТЬ ДОЗИРОВАНИЯ ПО ОБЪЕМУ НЕ ВЛИЯЕТ

А) длина бюретки

Б) чистота стенок сосуда

В) температура дозируемой жидкости

Г) угол зрения

27. ОДИН МЛ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ, ОТМЕРЕННОЙ СТАНДАРТНЫМ КАПЛЕМЕРОМ, СОДЕРЖИТ СЛЕДУЮЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО КАПЕЛЬ

А) 20

Б) 40

В) 30

Г) 50

28. РОЗОВЫЙ СИГНАЛЬНЫЙ ЦВЕТ В ВИДЕ ПОЛЯ НА БЕЛОМ ФОНЕ СООТВЕТСТВУЕТ ЭТИКЕТКЕ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

А) офтальмологического

Б) инъекционного

В) внутреннего

Г) наружного

29. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ «ПОРОШКИ» РЕГЛАМЕНТИРУЕТСЯ

А) общей статьей ГФ

Б) частной статьей ГФ

В) временной фармакопейной статьей

Г) фармакопейной статьей предприятия

30. В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СТАТЬИ ГФ «ПОРОШКИ» РАЗМЕР ЧАСТИЦ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ УКАЗАНИЙ, ДОЛЖЕН БЫТЬ

А) не более 0,16 мм

Б) более 0,16 мм

В) не более 0,01 мм

Г) 1-50 мкм

31. СПОСОБ, ПРИ КОТОРОМ ВЕЩЕСТВА В ПРОПИСИ ВЫПИСАНЫ В КОЛИЧЕСТВЕ НА ОДНУ ДОЗУ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛА ДОЗ, НАЗЫВАЕТСЯ

А) распределительным

Б) экстемпоральным

В) разделительным

Г) недозированным

32. ПРИ РАЗДЕЛИТЕЛЬНОМ СПОСОБЕ ВЫПИСЫВАНИЯ ДОЗИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ МАССА ВЕЩЕСТВА НА ОДНУ ДОЗУ

А) рассчитывается путем деления выписанной массы на число доз

Б) рассчитывается путем умножения выписанной массы на число доз

В) рассчитывается путем деления выписанной массы на число приемов

Г) указана в рецепте

33. СПОСОБ, ПРИ КОТОРОМ ВЕЩЕСТВА В ПРОПИСИ ВЫПИСАНЫ В КОЛИЧЕСТВЕ НА ВСЕ ДОЗЫ С УКАЗАНИЕМ НА СКОЛЬКО ДОЗ ИХ СЛЕДУЕТ РАЗДЕЛИТЬ, НАЗЫВАЕТСЯ

А) разделительным

Б) дозированным

В) распределительным

Г) недозированным

34. ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПОТЕРЯ ВЕЩЕСТВА ПРИ ИЗМЕЛЬЧЕНИИ В СТУПКЕ

А) обратно пропорциональна массе измельчаемого вещества

Б) является постоянной величиной и не зависит от массы измельчаемого вещества

В) прямо пропорциональна массе измельчаемого вещества

Г) обратно пропорциональна величине абсолютной потери вещества

35. ПЕРВЫМИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВОЙ МАССЫ ИЗМЕЛЬЧАЮТ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА

А) трудноизмельчаемые

Б) выписанные в меньшей массе

В) красящие

Г) имеющие малое значение насыпной массы

36. ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ И СМЕШИВАНИЕ ПОРОШКОВ НАЧИНАЮТ, ЗАТИРАЯ ПОРЫ СТУПКИ ВЕЩЕСТВОМ

А) индифферентным

Б) аморфным

В) с малой насыпной массой

Г) мелкокристаллическим

37. ЛЕГКО РАСПЫЛЯЕТСЯ ПРИ ДИСПЕРГИРОВАНИИ

А) магния оксид

Б) цинка сульфат

В) магния сульфат

Г) тимол

38. ВЫСОКОДИСПЕРСНЫМ ЛЕГКО РАСПЫЛЯЮЩИМСЯ ВЕЩЕСТВОМ ЯВЛЯЕТСЯ

А) магния карбонат

Б) анальгин

В) магния сульфат

Г) папаверина гидрохлорид

39. ТРИТУРАЦИЮ ИСПОЛЬЗУЮТ, ЕСЛИ В РЕЦЕПТЕ ВЫПИСАНО ЯДОВИТОГО ИЛИ СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА

А) 0,05 и менее на все дозы

Б) 0,05 и менее на одну дозу

В) 0,5 и менее на одну дозу

Г) 30,5 и менее на все дозы

40. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРИТУРАЦИИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВ С ЯДОВИТЫМИ И СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ, ВЫПИСАННЫМИ В КОЛИЧЕСТВЕ 0,05 г И МЕНЕЕ НА ВСЕ ДОЗЫ, ПОЗВОЛЯЕТ

А) увеличить точность дозирования

Б) повысить фармакологическую активность

В) повысить срок годности

Г) уменьшить гигроскопичность

41. В КАЧЕСТВЕ НАПОЛНИТЕЛЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ТРИТУРАЦИЙ ИСПОЛЬЗУЮТ

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

42. ТРИТУРАЦИИ В АПТЕКАХ ИЗГОТАВЛИВАЕТ ПРОВИЗОР-ТЕХНОЛОГ НА СРОК ДО

А) 1 месяца
Б) 2 месяцев
В) 20 суток
Г) 15 суток

43. КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ТРИТУРАЦИЙ ПРОВОДИТ ПРОВИЗОР-АНАЛИТИК СРАЗУ ПОСЛЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И С ИНТЕРВАЛОМ В _____ СУТОК

А) 15
Б) 7
В) 10
Г) 5

44. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ 10 ПОРОШКОВ ПО ПРОПИСИ, В КОТОРОЙ ВЫПИСАН СКОПОЛАМИНА ГИДРОБРОМИД РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ СПОСОБОМ В ДОЗЕ 0,0003, СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ ТРИТУРАЦИИ (Г)

А) 1:100 – 0,3
Б) 1:10 – 0,3
В) 1:10 – 0,003
Г) 1:10 – 0,03

45. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ 10 ПОРОШКОВ ПО ПРОПИСИ, В КОТОРОЙ ВЫПИСАН ЭТИЛМОРФИНА ГИДРОХЛОРИД РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫМ СПОСОБОМ В КОЛИЧЕСТВЕ 0,04, СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ ТРИТУРАЦИИ (Г)

А) 1:10 – 0,4
Б) 1:10 – 0,04
В) 1:100 – 0,4
Г) 1:100 – 0,04

46. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ 10 ПОРОШКОВ ПО ПРОПИСИ, В КОТОРОЙ ВЫПИСАН ПЛАТИФИЛЛИНА ГИДРОТАРТРАТА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ СПОСОБОМ В ДОЗЕ 0,002, СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ ТРИТУРАЦИИ (Г)

А) 1:10 – 0,2
Б) 1:100 – 0,02
В) 1:10 – 0,02
Г) 1:100 – 0,2

47. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ 10 ПОРОШКОВ ПО ПРОПИСИ, В КОТОРОЙ ВЕЩЕСТВА ВЫПИСАНЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ СПОСОБОМ В ДОЗАХ АТРОПИНА СУЛЬФАТА 0,0003 И САХАРА 0,25, САХАРА НА ВСЕ ДОЗЫ СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ (Г)

А) 2,20
Б) 2,45
В) 2,30
Г) 2,50

48. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ 10 ПОРОШКОВ ПО ПРОПИСИ, В КОТОРОЙ ВЫПИСАН СТРИХНИНА НИТРАТ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫМ СПОСОБОМ В КОЛИЧЕСТВЕ 0,005, СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ ТРИТУРАЦИИ (Г)

А) 1:100 – 0,5
Б) 1:10 – 0,5
В) 1:10 – 0,05
Г) 1:100 – 0,05

49. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ 10 ПОРОШКОВ ПО ПРОПИСИ, В КОТОРОЙ ВЕЩЕСТВА ВЫПИСАНЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ СПОСОБОМ В ДОЗАХ АТРОПИНА СУЛЬФАТА 0,0003 И АНАЛЬГИНА 0,4, МАССА РАЗВЕСКИ СОСТАВИТ (Г)

А) 0,43
Б) 0,40
В) 0,37
Г) 0,403

50. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ 10 ПОРОШКОВ ПО ПРОПИСИ, В КОТОРОЙ ВЕЩЕСТВА ВЫПИСАНЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ СПОСОБОМ В ДОЗАХ ЭТИЛМОРФИНА ГИДРОХЛОРИДА 0,003 И САХАРА 0,2, МАССА РАЗВЕСКИ СОСТАВИТ (Г)

А) 0,2
Б) 0,5
В) 0,3
Г) 0,23

51. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ 10 ПОРОШКОВ ПО ПРОПИСИ, В КОТОРОЙ ВЕЩЕСТВА ВЫПИСАНЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ СПОСОБОМ В ДОЗАХ ПЛАТИФИЛЛИНА ГИДРОТАРТРАТА 0,003 И САХАРА 0,2, САХАРА НА ВСЕ ДОЗЫ СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ (Г)

А) 1,7
Б) 2,3
В) 1,5
Г) 1,07

52. ВЫПИСАННЫЙ В ПРОПИСИ РЕЦЕПТА ЭКСТРАКТ БЕЛЛАДОННЫ СООТВЕТСТВУЕТ

А) густому экстракту
Б) раствору густого экстракта
В) жидкому экстракту
Г) сухому экстракту

53. В АПТЕКАХ ИЗГОТАВЛИВАЮТ РАСТВОР ГУСТОГО ЭКСТРАКТА КРАСАВКИ, СМЕШИВАЯ 1 ЧАСТЬ ГУСТОГО ЭКСТРАКТА С

А) 1 частью спирто-водно-глицериновой смеси
Б) 10 частями водно-глицериновой смеси
В) 10 частями спирто-глицериновой смеси
Г) 1 частью водно-глицериновой смеси

54. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ 10 ДОЗ ПОРОШКОВ ПО ПРОПИСИ, В КОТОРОЙ ВЫПИСАНО 0,015 ЭКСТРАКТА БЕЛЛАДОННЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ СПОСОБОМ, СУХОГО ЭКСТРАКТА ВЗВЕСИЛИ (Г)

А) 0,30
Б) 0,15
В) 0,03
Г) 0,015

55. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВ ПО ПРОПИСИ, В КОТОРОЙ ВЫПИСАНО 0,24 ЭКСТРАКТА БЕЛЛАДОННЫ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫМ СПОСОБОМ НА 12 ДОЗ, СУХОГО ЭКСТРАКТА ВЗВЕСИЛИ (Г)

А) 0,48
Б) 2,88
В) 0,24
Г) 0,12

56. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКА ПО ПРОПИСИ, СОДЕРЖАЩЕЙ ЭКСТРАКТА КРАСАВКИ 0,025 НА ОДНУ ДОЗУ, СУХОГО ЭКСТРАКТА НА 10 ДОЗ СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ (Г)

А) 0,50
Б) 0,75
В) 0,05
Г) 0,25

57. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВ ПО ПРОПИСИ, СОДЕРЖАЩЕЙ ЭКСТРАКТ КРАСАВКИ 0,03 И ВЫПИСАННЫХ ЧИСЛОМ 12, НЕОБХОДИМО ВЗЯТЬ НА ВСЕ ДОЗЫ (Г)

А) сухого экстракта 0,72
Б) сухого экстракта 0,36
В) раствора густого экстракта 0,36
Г) густого экстракта 0,03

58. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВ ПО ПРОПИСИ, СОДЕРЖАЩЕЙ ЭКСТРАКТ КРАСАВКИ 0,02 И ВЫПИСАННЫХ ЧИСЛОМ 10, НЕОБХОДИМО ВЗЯТЬ НА ВСЕ ДОЗЫ (Г)

А) сухого экстракта 0,4
Б) сухого экстракта 0,2
В) сухого экстракта 0,3
Г) густого экстракта 0,4

59. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ 10 ДОЗ ПОРОШКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СУХОГО ЭКСТРАКТА ПО ПРОПИСИ, СОДЕРЖАЩЕЙ ЭКСТРАКТА БЕЛЛАДОННЫ 0,15 И ФЕНИЛСАЛИЦИЛАТА 3,0 НА ВСЕ ДОЗЫ, РАЗВЕСКА ПОРОШКА

СОСТАВИЛА (Г)

А) 0,33

Б) 0,30

В) 0,32

Г) 0,31

60. НЕДОЗИРОВАННЫЕ ПОРОШКИ С ЙОДОМ УПАКОВЫВАЮТ В

А) флаконы стеклянные

Б) вощеные капсулы

В) пергаментные капсулы

Г) простые капсулы

61. ДОЗИРОВАННЫЕ ПОРОШКИ С ТИМОЛОМ УПАКОВЫВАЮТ В

А) пергаментные капсулы

Б) вощеные капсулы

В) простые капсулы

Г) флаконы стеклянные

62. ВЕЩЕСТВА С КРАСЯЩИМИ СВОЙСТВАМИ ВВОДЯТ В СОСТАВ ПОРОШКОВ

А) между слоями веществ с незначительной сорбцией и некрасящих

Б) последними

В) первыми

Г) в порядке прописывания в рецепте

63. КРАСЯЩИЕ ВЕЩЕСТВА ВВОДЯТ В СОСТАВ ПОРОШКА

А) способом «трехслойности», помещая между слоями некрасящих веществ

Б) используя принцип рекристаллизации на частицах другого вещества

В) измельчая в присутствии 90% этанола 1:1

Г) добавляют в последнюю очередь для уменьшения потерь вещества

64. 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) 214

Б) 1175н

В) 305

Г) 308

65. В АСЕПТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ИЗГОТАВЛИВАЮТ ПОРОШКИ

А) для новорожденных

Б) с наркотическими веществами

В) с полуфабрикатами

Г) с красящими веществами

66. В АСЕПТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ИЗГОТАВЛИВАЮТ ПОРОШКИ С

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

67. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВ ПО ПРОПИСИ, В КОТОРОЙ ВЫПИСАН ЭРИТРОМИЦИН 500 000 ЕД НА ВСЕ ДОЗЫ, ЕГО ВЗВЕСЯТ (1 МЛН ЕД ЭРИТРОМИЦИНА СООТВЕТСТВУЕТ 1,110 г)

А) 0,56
Б) 0,45
В) 0,03
Г) 1,11

68. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВ ПО ПРОПИСИ, В КОТОРОЙ ВЫПИСАН СТРЕПТОМИЦИНА СУЛЬФАТ 200 000 ЕД НА ВСЕ ДОЗЫ, ЕГО ВЗВЕСЯТ (1 МЛН ЕД СТРЕПТОМИЦИНА СУЛЬФАТА СООТВЕТСТВУЕТ 1,24 г)

А) 0,25
Б) 0,12
В) 0,01
Г) 0,62

69. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВ ПО ПРОПИСИ, В КОТОРОЙ ВЫПИСАН ТЕТРАЦИКЛИНА ГИДРОХЛОРИД 400 000 ЕД ЕГО ВЗВЕСЯТ (1 МЛН ЕД ТЕТРАЦИКЛИНА ГИДРОХЛОРИДА СООТВЕТСТВУЕТ 1,0 г)

А) 0,4
Б) 0,04
В) 2,5
Г) 4,0

70. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВ ПО ПРОПИСИ, В КОТОРОЙ ВЫПИСАН АМПИЦИЛЛИН 500 000 ЕД, ЕГО ВЗВЕСЯТ (1 МЛН ЕД АМПИЦИЛЛИНА СООТВЕТСТВУЕТ 0,58 г)

А) 0,29
Б) 0,86
В) 0,58
Г) 1,16

71. В ВОЩЁНЫЕ КАПСУЛЫ УПАКОВЫВАЮТСЯ ПОРОШКИ С ВЕЩЕСТВАМИ

А) гигроскопичными
Б) пахучими
В) летучими
Г) только трудноизмельчаемыми

72. ПРЕПАРАТ, СОДЕРЖАЩИЙ В СОСТАВЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО, НАХОДЯЩЕЕСЯ НА ПРЕДМЕТНО-КОЛИЧЕСТВЕННОМ УЧЕТЕ, ДЛЯ ОТПУСКА ДОПОЛНИТЕЛЬНО СНАБЖАЮТ

А) сигнатурой
Б) основной этикеткой «Наружное»
В) паспортом письменного контроля
Г) основной этикеткой «Внутреннее»

73. МИНИМАЛЬНО И МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МАССЫ ПОРОШКА ПО ПРОПИСИ

RP.: ANAESTHESINI 0,1
BARBITALI 0,1
SACCHARI 0,2
MISCE FIAT PULVIS
D.T.D. №10
S. ПО ОДНОМУ ПОРОШКУ 2 РАЗА В ДЕНЬ.

СОСТАВЛЯЮТ (ПРИМЕЧАНИЕ: ДОПУСТИМЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ МАССЫ ПОРОШКА ОТ 0,31 ДО 1,0 СОСТАВЛЯЮТ ± 5%)

А) 0,38 – 0,42
Б) 0,40 – 0,60
В) 0,47 - 0,52
Г) 0,49 – 0,51

74. В АПТЕКЕ ДОЗИРУЮТ ПО ОБЪЁМУ

А) этанол
Б) хлороформ
В) димексид
Г) масло вазелиновое

75. В МАССО-ОБЪЁМНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ИЗГОТАВЛИВАЮТ РАСТВОРЫ

А) этанольные
Б) стандартных жидкостей, выписанных в прописи рецепта под условным названием
В) крахмала 2% концентрации
Г) глицериновые

76. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ РАСТВОРЫ НА ЭТАНОЛЕ ФИЛЬТРУЮТ ЧЕРЕЗ

А) сухой ватный тампон, прикрывая воронку стеклом
Б) сухой ватный тампон
В) двойной слой марли
Г) складчатый бумажный фильтр

77. НАГРЕВАНИЕ И ТЩАТЕЛЬНОЕ ПЕРЕМЕШИВАНИЕ ПРИ РАСТВОРЕНИИ ПРИВЕДЁТ К СНИЖЕНИЮ КАЧЕСТВА РАСТВОРА

А) натрия гидрокарбоната
Б) кофеина
В) кислоты борной
Г) кальция глюконата

78. ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РАСТВОРИМОСТИ И УСКОРЕНИЯ ПРОЦЕССА РАСТВОРЕНИЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ

РАСТВОРОВ ПРИМЕНЯЮТ

А) процесс образования растворимых солей

Б) прием дробного фракционирования

В) предварительное получение пульпы

Г) настаивание

79. ПРИ ОТСУТСТВИИ В РЕЦЕПТЕ И ДРУГОЙ НД УКАЗАНИЙ О КОНЦЕНТРАЦИИ СПИРТА ЭТИЛОВОГО ПРИМЕНЯЮТ

А) 90 об.%

Б) 95 об.%

В) 80 об.%

Г) 70 об.%

80. ЖИДКОСТЬ БУРОВА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ РАСТВОР

А) основного алюминия ацетата

Б) свинца ацетата

В) меди сульфата

Г) калия ацетата

81. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 200 МЛ 5% РАСТВОРА ФОРМАЛИНА СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ СТАНДАРТНОГО ФОРМАЛЬДЕГИДА (37%) И ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ (МЛ)

А) 10 и 190

Б) 10,8 и 189,2

В) 27 и 173

Г) 10 и 200

82. ПРОЦЕСС ОБРАЗОВАНИЯ РАСТВОРИМОЙ СОЛИ ПРИМЕНЯЮТ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРОВ

А) осарсола

Б) этакридина лактата

В) свинца ацетата

Г) фурацилина

83. КОНЦЕНТРАЦИЯ ЙОДА В РАСТВОРЕ ЛЮГОЛЯ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ПРИМЕНЕНИЯ СОСТАВЛЯЕТ ____ %

А) 5

Б) 3

В) 1

Г) 0,5

84. КОНЦЕНТРАЦИЯ ЙОДА В РАСТВОРЕ ЛЮГОЛЯ ДЛЯ НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ СОСТАВЛЯЕТ ____ %

А) 1

Б) 3

В) 5

Г) 0,5

85. ОБЪЁМ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 1 Л КОНЦЕНТРИРОВАННОГО 50% РАСТВОРА МАГНИЯ СУЛЬФАТА (КУО = 0,5 МЛ/Г), СОСТАВЛЯЕТ _____ МЛ

А) 750

Б) 949
В) 922
Г) 934

86. ОБЪЁМ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 1 Л КОНЦЕНТРИРОВАННОГО 10% РАСТВОРА КОФЕИНА НАТРИЯ БЕНЗОАТА (ПЛОТНОСТЬ РАСТВОРА = 1,034 Г/МЛ), СОСТАВЛЯЕТ

А) 934 мл
Б) 750 мл
В) 949 мл
Г) 922 мл

87. ОБЩИЙ ОБЪЁМ МИКСТУРЫ, ИЗГОТОВЛЕННОЙ ПО ПРОПИСИ:

ANALGINI 7,0
NATRII BROMIDI 3,0
TINCTURAE LEONURI
SIRUPI SIMPLICIS ANA 5 ML
AQUAE PURIFICATAE 200 ML
СОСТАВЛЯЕТ (МЛ)

А) 210
Б) 217
В) 220
Г) 200

88. ЯДОВИТЫЕ И НАРКОТИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ДОБАВЛЕНЫ В МИКСТУРУ

А) после отмеривания воды очищенной
Б) в первую очередь
В) в последнюю очередь
Г) до спиртосодержащих препаратов

89. В ГОРЯЧЕЙ ВОДЕ РАСТВОРЯЮТ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА

А) этакридина лактат, кислоту борную
Б) натрия гидрокарбонат, серебра нитрат
В) натрия хлорид, анальгин
Г) калия бромид, кальция хлорид

90. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СТАНДАРТНЫХ СПИРТОВЫХ РАСТВОРОВ ИСПОЛЬЗУЮТ СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ

А) концентрации указанной в НД
Б) 95%
В) 90%
Г) 70%

91. ОБЩАЯ МАССА ПРЕПАРАТА, ИЗГОТОВЛЕННОГО ПО ПРОПИСИ: МАСЛЯНОГО РАСТВОРА МЕНТОЛА 1% - 10,0 г; ДИМЕКСИДА 2,0 г, СОСТАВЛЯЕТ(г)

А) 12,0

Б) 10,0
В) 13,0
Г) 11,9

92. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МИКСТУР, СОДЕРЖАЩИХ ПЕПСИН, КИСЛОТУ ХЛОРИСТОВОДОРОДНУЮ И СИРОП САХАРНЫЙ, ПЕПСИН ДОБАВЛЯЮТ К

А)воде очищенной после смешивания ее с 0,83% раствором кислоты хлористоводородной
Б)сиропу сахарному
В)воде очищенной
Г)кислоте хлористоводородной

93. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРА К ГОРЯЧЕЙ ВОДЕ ДОБАВЛЯЮТ ДАННОЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО В ВИДЕ СУСПЕНЗИИ, А ЗАТЕМ РАСТВОРЯЮТ ПРИ КИПЯЧЕНИИ

А) крахмал
Б) поливиниловый спирт
В) желатозу
Г) протаргол

94. РАСТВОР ПОЛУКОЛЛОИДА, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЙ СОБОЙ КОМБИНИРОВАННУЮ ДИСПЕРСНУЮ СИСТЕМУ, ПРИ РАСТВОРЕНИИ В ВОДЕ ОБРАЗУЕТ

А) этакридина лактат
Б) крахмал
В) протаргол
Г) колларгол

95. РАСТВОР ПОЛУКОЛЛОИДА, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЙ СОБОЙ КОМБИНИРОВАННУЮ ДИСПЕРСНУЮ СИСТЕМУ, ПРИ РАСТВОРЕНИИ В ВОДЕ ОБРАЗУЕТ

А) танин
Б) пепсин
В) повиаргол
Г) ихтиол

96. КОЛЛАРГОЛ – КОЛЛОИДНЫЙ ПРЕПАРАТ С СОДЕРЖАНИЕМ СЕРЕБРА (%)

А) не менее 70
Б) 8-9
В) более 70
Г) 10,5

97. КОЛЛАРГОЛ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРА

А) растирают с водой до растворения
Б) насыпают на поверхность воды для набухания и последующего растворения
В) растворяют при нагревании на водяной бане
Г) растворяют в горячей воде

98. ПРОТАРГОЛ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРА

А) насыпают на поверхность воды и оставляют для растворения
Б) растворяют при нагревании
В) растирают с водой до растворения
Г) растворяют при интенсивном перемешивании

99. СМЕСЬ СУЛЬФИДОВ, СУЛЬФАТОВ И СУЛЬФОНАТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ СУХОЙ ПЕРЕГОНКЕ БИТУМИНОЗНЫХ СЛАНЦЕВ, СОДЕРЖИТ

А) ихтиол
Б) протаргол
В) колларгол
Г) сера

100. К ПОТЕРЕ АГРЕГАТИВНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРИВОДИТ ИЗОТОНИРОВАНИЕ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ

А) колларгола
Б) кислоты аскорбиновой
В) дикаина
Г) атропина сульфата

101. В КАЧЕСТВЕ ФИЛЬТРУЮЩЕГО МАТЕРИАЛА ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРОВ ЗАЩИЩЕННЫХ КОЛЛОИДОВ ИСПОЛЬЗУЮТ

А) беззольную фильтровальную бумагу
Б) двойной слой марли
В) бумагу фильтровальную любого сорта
Г) сухой тампон ваты

102. КОАГУЛЯЦИЯ КОЛЛОИДНЫХ РАСТВОРОВ ПРИ ФИЛЬТРОВАНИИ ОБУСЛОВЛЕНА

А) примесями ионов металлов в фильтрующем материале
Б) скоростью фильтрования
В) появлением заряда на фильтре
Г) давлением столба фильтруемой жидкости

103. ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СУСПЕНЗИЙ ВОЗРАСТАЕТ ПРИ

А) уменьшении размера частиц
Б) увеличении скорости седиментации
В) уменьшении агрегативной устойчивости
Г) уменьшении седиментационной устойчивости

104. ПРОЦЕСС, ОБРАТНЫЙ КОАГУЛЯЦИИ – РАСПАД АГРЕГАТОВ ДО ПЕРВИЧНЫХ ЧАСТИЦ, НАЗЫВАЕТСЯ

А) пептизация
Б) синерезис
В) коацервация
Г) агрегация

105. ВСПЛЫВАНИЕ БОЛЬШИХ ХЛОПЬЕВИДНЫХ АГРЕГАТОВ ГИДРОФОБНОГО ВЕЩЕСТВА НА ПОВЕРХНОСТЬ ВОДЫ НАЗЫВАЕТСЯ

А) флокуляцией
Б) синерезисом
В) коацервацией
Г) агрегацией

106. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ СВОЙСТВОМ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ СУСПЕНЗИИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) выраженное пролонгированное действие по сравнению с растворами
Б) длительный срок хранения
В) устойчивость
Г) подверженность микробной контаминации

107. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЙ СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ, ЧТО НЕ РЕЗКО ГИДРОФОБНЫМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЕТ

А) фенилсалицилат
Б) цинка оксид
В) тимол
Г) ментол

108. ДЛЯ СТАБИЛИЗАЦИИ СУСПЕНЗИЙ ИЗ ГИДРОФОБНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ В АПТЕКАХ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЖЕЛАТОЗА, ОТНОСЯЩАЯСЯ К ГРУППЕ ПАВ

А) амфотерных
Б) катионактивных
В) анионактивных
Г) неионогенных

109. ОДНИМ ИЗ АНИОНАКТИВНЫХ ПАВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУСПЕНЗИЙ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) мыло медицинское
Б) твин-80
В) метилцеллюлоза
Г) желатоза

110. ОДНИМ ИЗ НЕИОНОГЕННЫХ ПАВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУСПЕНЗИЙ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) крахмал
Б) желатоза
В) мыло медицинское
Г) натрия лаурилсульфат

111. ОДНИМ ИЗ КАТИОНАКТИВНЫХ ПАВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) этоний хлорид
Б) эмульгатор Т-2
В) твин-80
Г) мыло медицинское

112. К ГРУППЕ АМФОТЕРНЫХ ПАВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МЕДИЦИНСКИХ СУСПЕНЗИЙ, ОТНОСИТСЯ

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

113. БЕЗ ВВЕДЕНИЯ СТАБИЛИЗАТОРА В АПТЕКЕ МОГУТ БЫТЬ ИЗГОТОВЛЕНЫ ВОДНЫЕ СУСПЕНЗИИ ВЕЩЕСТВ

А) нерастворимых в воде с выраженными гидрофильными свойствами
Б) дифильных
В) с резковыраженными гидрофобными свойствами
Г) с нерезковыраженными гидрофобными свойствами

114. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОЙ ДИСПЕРСНОЙ СИСТЕМЫ НЕОБХОДИМО ДОБАВЛЕНИЕ СТАБИЛИЗАТОРА ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПРЕПАРАТОВ, СОДЕРЖАЩИХ

А) ментол, терпингидрат, сульфадимезин
Б) серу, тимол, кальция глицерофосфат
В) этазол, глину белую, крахмал
Г) камфору, тальк, висмута нитрат основной

115. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОЙ ДИСПЕРСНОЙ СИСТЕМЫ НЕОБХОДИМО ДОБАВЛЕНИЕ СТАБИЛИЗАТОРА ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПРЕПАРАТОВ, СОДЕРЖАЩИХ

А) фенилсалицилат
Б) висмута нитрат основной
В) кальция глицерофосфат
Г) колларгол

116. МЕТОД ДИСПЕРГИРОВАНИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СУСПЕНЗИЙ ИМЕЕТ МЕСТО ПРИ

А) нерастворимости вещества в данной дисперсионной среде
Б) смене растворителя с образованием пересыщенных растворов
В) влиянии одноименных ионов на растворимость вещества
Г) образовании осадка как продукта химической реакции

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

А) жидких экстрактов
Б) гидрофильных, не растворимых в воде веществ
В) стабилизаторов
Г) гидрофильных веществ

118. К ГЕТЕРОГЕННЫМ ДИСПЕРСНЫМ СИСТЕМАМ ОТНОСИТСЯ

А) микстура, содержащая натрия гидрокарбонат, кальция хлорид, грудной эликсир
Б) раствор новокаина для спинномозговой анестезии
В) микстура, содержащая натрия бромид, магния сульфат, сироп сахарный
Г) раствор натрий карбоксиметилцеллюлозы

119. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНОЙ СУСПЕНЗИИ, СОДЕРЖАЩЕЙ 2,0 КАМФОРЫ, МАССА ЖЕЛАТОЗЫ И ОБЪЕМ ВОДЫ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ СУСПЕНЗИОННОЙ ПУЛЬПЫ СОСТАВЛЯЮТ (СООТВЕТСТВЕННО) (МЛ)

А) 2,0; 2

Б) 1,0; 1

В) 4,0; 3

Г) 2,0; 1

120. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНОЙ СУСПЕНЗИИ, СОДЕРЖАЩЕЙ 2,0 ТЕРПИНГИДРАТА, МАССА ЖЕЛАТОЗЫ И ОБЪЕМ ВОДЫ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ СУСПЕНЗИОННОЙ ПУЛЬПЫ СОСТАВЛЯЮТ (СООТВЕТСТВЕННО) (МЛ)

А) 1,0; 1,5

Б) 2,0; 2

В) 4,0; 3

Г) 1,0; 2

121. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНОЙ СУСПЕНЗИИ, СОДЕРЖАЩЕЙ 4,0 ФЕНИЛСАЛИЦИЛАТА, МАССА ЖЕЛАТОЗЫ И ОБЪЕМ ВОДЫ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ СУСПЕНЗИОННОЙ ПУЛЬПЫ СОСТАВЛЯЮТ (СООТВЕТСТВЕННО) (МЛ)

А) 2,0; 3

Б) 2,0; 4

В) 4,0; 3

Г) 4,0; 4

122. ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ, СОДЕРЖАЩИЙ СЕРУ, ВОДУ ОЧИЩЕННУЮ, СПИРТ КАМФОРНЫЙ И ГЛИЦЕРИН, ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

А) суспензию

Б) гомогенную дисперсную систему

В) эмульсию

Г) комбинированную дисперсную систему

123. ГЛИЦЕРИН В КАЧЕСТВЕ ГИДРОФИЛИЗАТОРА И ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЗАЦИИ ПОВЕРХНОСТИ ЧАСТИЦ ФАЗЫ МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАН ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУСПЕНЗИИ

А) серы

Б) кальция глицерофосфата

В) фенилсалицилата

Г) ментола

124. СУСПЕНЗИЮ СЕРЫ СТАБИЛИЗИРУЕТ С ОДНОВРЕМЕННЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ОПТИМАЛЬНОГО ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

А) медицинское мыло

Б) 10% раствор крахмала

В) желатоза

Г) эмульгатор Т-2

125. ВО СКОЛЬКО РАЗ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЙ ОБЪЕМ РАСТВОРА, ВЗЯТЫЙ ДЛЯ ФРАКЦИОНИРОВАНИЯ, ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ МАССУ ИЗМЕЛЬЧЕННОГО ЛВ

А) 10-20

Б) 1-2

В) 20-30

Г) 2-3

126. МИКРОГЕТЕРОГЕННЫЕ СИСТЕМЫ КОНДЕНСАЦИОННЫМ МЕТОДОМ ОБРАЗУЮТСЯ ПРИ ДОБАВЛЕНИИ К ВОДНОЙ ДИСПЕРСИОНОЙ СРЕДЕ

А) настоек

Б) гидрофильных веществ

В) сиропа сахарного

Г) эмульгаторов

127. МИКРОГЕТЕРОГЕННЫЕ СИСТЕМЫ КОНДЕНСАЦИОННЫМ МЕТОДОМ ОБРАЗУЮТСЯ ПРИ ДОБАВЛЕНИИ К ВОДНОЙ ДИСПЕРСИОНОЙ СРЕДЕ

А) жидких экстрактов

Б) стабилизаторов

В) гидрофильных веществ

Г) гидрофобных веществ

128. СРОК ХРАНЕНИЯ СУСПЕНЗИЙ, ЕСЛИ НЕТ СООТВЕТСТВУЮЩИХ УКАЗАНИЙ В НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ _____ СУТОК

А) 3

Б) 10

В) 20

Г) 2

129. ТИП ЭМУЛЬСИИ ОБУСЛОВЛЕН ГЛАВНЫМ ОБРАЗОМ

А) природой и свойствами эмульгатора

Б) массой воды очищенной

В) природой вводимых лекарственных веществ

Г) массой масла

130. ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ СТАБИЛИЗАТОРА ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЭМУЛЬСИЙ ТРЕБУЕТ

А) фенилсалицилат

Б) кофеин натрия бензоат

В) висмута нитрат основной

Г) магния оксид

131. ВОДУ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ ЭМУЛЬСИИ ИСПОЛЬЗУЮТ

А) для измельчения, гидрофилизации или растворения ПАВ

Б) для измельчения веществ, вводимых по типу суспензии

В) в качестве дисперсной фазы эмульсий для внутреннего применения
Г) для растворения водорастворимых веществ

132. РАСТВОРЯЮТ В ВОДЕ ОЧИЩЕННОЙ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЙ ДЛЯ РАЗВЕДЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ ЭМУЛЬСИИ

А) новокаин
Б) фенилсалицилат
В) сульфамонометоксин
Г) ментол

133. ВОДОРАСТВОРИМЫЕ ВЕЩЕСТВА ВВОДЯТ В ЭМУЛЬСИИ

А) растворяя в воде, предназначенной для разведения первичной эмульсии
Б) растворяя в воде, используемой при получении первичной эмульсии
В) растирая с готовой эмульсией
Г) растирая с маслом

134. ЭМУЛЬСИИ В АПТЕКЕ ИЗГОТАВЛИВАЮТ И КОНТРОЛИРУЮТ ПО

А) массе
Б) объему
В) массе или объему в зависимости от массы масла
Г) массе или объему в зависимости от количества воды

135. РЕЖИМ ЭКСТРАКЦИИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ НАСТОЕВ

А) настаивание 15 мин., охлаждение 45 мин
Б) настаивание 30 мин., охлаждение 10 мин
В) настаивание 45 мин., охлаждение 15 мин
Г) настаивание 10 мин., охлаждение 30 мин

136. ВРЕМЯ НАГРЕВАНИЯ НАСТОЕВ С ПОМЕТКОЙ «CITO» ПРИ ИСКУССТВЕННОМ ОХЛАЖДЕНИИ

А) 25 минут
Б) 10 минут
В) 15 минут
Г) 30 минут

137. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ НЕСТАНДАРТНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ С БОЛЕЕ ВЫСОКОЙ АКТИВНОСТЬЮ

А) навеску сырья уменьшают
Б) навеску сырья увеличивают
В) навеску сырья берут в соответствии с рецептурной прописью
Г) сырье не используют

138. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 150 МЛ НАСТОЯ ТРАВЫ ПУСТЫРНИКА (КВ = 2 МЛ/Г) СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ _____ МЛ

А) 180
Б) 160
В) 170
Г) 150

139. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ НЕСТАНДАРТНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ С БОЛЕЕ НИЗКОЙ АКТИВНОСТЬЮ

А) сырье не используют

Б) навеску сырья уменьшают

В) навеску сырья берут в соответствии с рецептурной прописью

Г) навеску сырья увеличивают

140. ОСОБЕННОСТЬ ФИЛЬТРОВАНИЯ ОТВАРА ИЗ КОРЫ ДУБА

А) фильтруют после экстракции на водяной бане

Б) сырье перед фильтрованием не отжимают

В) фильтруют после полного освобождения от смолистых веществ

Г) фильтруют после охлаждения в течение 10 минут

141. ПРИ ВВЕДЕНИИ В СОСТАВ СУППОЗИТОРНОЙ МАССЫ РАСТВОРА АДРЕНАЛИНА ГИДРОХЛОРИДА В КОЛИЧЕСТВЕ, ПРЕВЫШАЮЩЕМ ВОДОПОГЛОЩАЮЩУЮ СПОСОБНОСТЬ ОСНОВЫ, ЕГО

А) эмульгируют

Б) упаривают до минимального объема

В) уменьшают по количеству

Г) исключают из состава препарата

142. ВРЕМЯ РАСТВОРЕНИЯ ОПРЕДЕЛЯЮТ ДЛЯ

А) суппозиториев на гидрофильной основе

Б) пилюль

В) болюсов

Г) суппозиториев на липофильных дифильных основах

143. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МАЗЕЙ С АНТИБИОТИКАМИ РЕКОМЕНДОВАНА ОСНОВА

А) ланолин безводный-вазелин 4:6

Б) консистентная эмульсия «вода-вазелин»

В) вазелин-ланолин 1:1

Г) вазелин-ланолин безводный 9:1

1444. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА В МАЗИ-ПАСТЫ ВВОДЯТ

А) по типу суспензии

Б) с образованием различных дисперсных систем

В) по типу эмульсии

Г) путем растворения в расплавленной основе

145. МАЗЬ, СОДЕРЖАЩАЯ ЭФЕДРИН ГИДРОХЛОРИД, СУЛЬФАДИМЕЗИН, НОРСУЛЬФАЗОЛ, МЕНТОЛ, ЛАНОЛИН, ВАЗЕЛИН ПО ТИПУ ДИСПЕРСНОЙ СИСТЕМЫ ЯВЛЯЕТСЯ

А) комбинированной

Б) гомогенной (мазь-сплав)

В) суспензионной

Г) эмульсионной

146. ПЕРСИКОВОЕ, ПОДСОЛНЕЧНОЕ, ОЛИВКОВОЕ МАСЛА

МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ДЛЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ДИСПЕРГИРОВАНИЯ ВЕЩЕСТВ, ВВОДИМЫХ ПО ТИПУ СУСПЕНЗИИ В ОСНОВЫ

А) жировые

Б) углеводородные

В) гидрофильные

Г) эсилон-аэросильные

147. ВАЗЕЛИНОВОЕ МАСЛО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ДИСПЕРГИРОВАНИЯ ВЕЩЕСТВ, ВВОДИМЫХ ПО ТИПУ СУСПЕНЗИИ В ОСНОВЫ

А) углеводородные

Б) жировые

В) гели производных акриловой кислоты

Г) желатино-глицериновые

148. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКОЙ МАЗИ ЦИНКА СУЛЬФАТА НА ДИФИЛЬНОЙ ОСНОВЕ ЕГО

А) вводят по типу суспензии

Б) растворяют в воде с учетом растворимости

В) растворяют в основе

Г) измельчают с глицерином

149. ПО ТИПУ ДИСПЕРСНОЙ СИСТЕМЫ МАЗЬ, СОДЕРЖАЩАЯ СТРЕПТОЦИД, КИСЛОТУ САЛИЦИЛОВУЮ, ВАЗЕЛИН, ЯВЛЯЕТСЯ

А) суспензионной

Б) гомогенной (мазь-раствор)

В) эмульсионной

Г) комбинированной

150. С ЦЕЛЬЮ УВЕЛИЧЕНИЯ ВЫХОДА АЛКАЛОИДОВ ПРИ ЭКСТРАКЦИИ

А) экстрагент подкисляют

Б) экстрагент подщелачивают

В) производят насыщение углекислотой

Г) вводят солюбилизатор

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

А) 1:30

Б) 1:400

В) 1:20

Г) 1:10

161. ПОЛНОТА ЭКСТРАКЦИИ БУДЕТ ВЫШЕ, ЕСЛИ ДОБАВИТЬ НАТРИЯ ГИДРОКАРБОНАТ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ВОДНОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИЗ СЫРЬЯ, СОДЕРЖАЩЕГО

А) сапонины

Б) дубильные вещества

В) полисахариды слизистой природы

Г) алкалоиды

162. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 180 МЛ НАСТОЯ ТРАВЫ ПУСТЫРНИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКСТРАКТА-КОНЦЕНТРАТА ЖИДКОГО (1:2) СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ _____ МЛ

А) 144

Б) 180

В) 162

Г) 168

163. ОБЩИМ ДЛЯ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ КОРНЕВИЩ С КОРНЯМИ ВАЛЕРИАНЫ, ТРАВЫ ГОРИЦВЕТА, КОРНЕЙ ИСТОДА ЯВЛЯЕТСЯ

А) изготовление в соотношении 1:30

Б) изготовление отвара

В) обязательный учет валора сырья

Г) изготовление настоя

164. ОПРЕДЕЛЯЯ ОБЪЕМ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ, УДЕРЖИВАЕМЫЙ 1,0 ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ПОСЛЕ ОТЖАТИЯ ЕГО В ПЕРФОРИРОВАННОМ СТАКАНЕ ИНФУНДИРКИ, РАССЧИТЫВАЮТ

А) коэффициент водопоглощения

Б) расходный коэффициент

В) коэффициент увеличения объема

Г) обратный заместительный коэффициент

165. ОСОБЕННОСТЬЮ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ, СОДЕРЖАЩИХ ДУБИЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА, ЯВЛЯЕТСЯ

А) отжатие и фильтрование без предварительного охлаждения

Б) добавление кислоты хлористоводородной для обеспечения полноты экстракции

В) фильтрование без отжатия

Г) экстракция до полного охлаждения после экстракции на водяной бане

166. РЕЖИМ ЭКСТРАКЦИИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЦВЕТКОВ РОМАШКИ

А) нагревание на водяной бане 15 мин, охлаждение не менее 45 мин

Б) нагревание на водяной бане 15 мин, охлаждение искусственное

В) нагревание на водяной бане 30 мин, охлаждение 10 мин

Г) режим холодного настаивания и фильтрование без отжимания

167. ИЗГОТАВЛИВАЮТ ОТВАР, ЕСЛИ В ПРОПИСИ РЕЦЕПТА ВЫПИСАНО ВОДНОЕ ИЗВЛЕЧЕНИЕ

А) листьев толокнянки

Б) листьев мяты

В) корневищ с корнями валерианы

Г) травы горицвета

168. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ НАСТОЯ ТРАВЫ ТЕРМОПСИСА ИЗ 0,5-200 МЛ НЕСТАНДАРТНОГО СЫРЬЯ, СОДЕРЖАЩЕГО 1,8% АЛКАЛОИДОВ (ПРИ СТАНДАРТЕ-1,5%), НЕОБХОДИМО ВЗЯТЬ (Г)

А) 0,42

Б) 0,25

В) 0,60

Г) 1,0

169. БЕЗ ОХЛАЖДЕНИЯ ПОСЛЕ НАСТАИВАНИЯ НА КИПЯЩЕЙ ВОДЯНОЙ БАНЕ ИЗГОТАВЛИВАЮТ ВОДНЫЕ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИЗ ЛРС

А) листьев толокнянки

Б) листьев сенны

В) корней алтея

Г) корневищ с корнями валерианы

170. НЕ ПОДВЕРГАЮТСЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ СТЕРИЛИЗАЦИИ ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ, СОДЕРЖАЩИЕ

А) бензилпенициллин натрий

Б) рибофлавин

В) левомицетин

Г) фурацилин

171. ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ ИЗОГИДРИЧНЫ, ЕСЛИ

А) имеют pH в пределах 7,3-7,4

Б) их вязкость одинакова со слёзной жидкостью

В) по своему электролитному составу близки к жидкой среде глаза

Г) имеют такое же осмотическое давление, что и слёзная жидкость

172. ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ СЧИТАЮТСЯ ИЗОТОНИЧНЫМИ СЛЁЗНОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ЭКВИВАЛЕНТНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ НАТРИЯ ХЛОРИДА (%)

А) 0,9 ± 0,2

Б) 0,09 ± 0,02

В) 0,7 ± 0,3

Г) 9 ± 2

173. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ ИСПОЛЬЗУЮТ ВОДУ

А) очищенную

Б) для инъекций

В) депирогенизированную

Г) деминерализованную

174. СРОК ГОДНОСТИ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ПО НЕНОРМИРОВАННОЙ ПРОПИСИ, СОСТАВИТ _____ СУТОК

А) 2

Б) 7

В) 10

Г) 1

175. СТАБИЛИЗАТОР ДОБАВЛЯЮТ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ

А) натрия сульфацила

Б) пилокарпина гидрохлорида

В) колларгола

Г) рибофлавина

176. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 30 МЛ ИЗОТОНИЧЕСКОГО РАСТВОРА МАГНИЯ СУЛЬФАТА (ИЗОТОНИЧЕСКИЙ ЭКВИВАЛЕНТ ПО НАТРИЮ ХЛОРИДУ = 0,14) ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ (Г)

А) 1,92

Б) 4,2

В) 6,4

Г) 0,04

177. ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО ДИНАТРИЕВАЯ СОЛЬ ЭТИЛЕНДИАМИНТЕТРАУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ОТНОСИТСЯ К ГРУППЕ

А) антиоксидантов

Б) консервантов

В) изотонирующих агентов

Г) пролонгаторов

178. МЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗА В ГЛАЗНЫХ КАПЛЯХ ВЫПОЛНЯЕТ РОЛЬ

А) пролонгатора

Б) антиоксиданта

В) консерванта

Г) стабилизатора химических процессов

179. ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ ПО НОРМИРОВАННОЙ ПРОПИСИ СОСТАВА

РИБОФЛАВИНА 0,002 Г

НАТРИЯ ХЛОРИДА 0,09 Г

РАСТВОРА ЦИТРАЛЯ 0,01% - 10 МЛ

А) раствор цитраля добавляют к простерилизованному раствору рибофлавина и натрия хлорида в асептических условиях

Б) используют асептически изготовленные растворы рибофлавина, натрия хлорида, циталя

В) изготавливают из стерильных концентрированных растворов рибофлавина, натрия хлорида, цитраля в условиях асептики

Г) изготавливают растворением компонентов прописи в стерильной воде очищенной

180. ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ – 10% РАСТВОР НАТРИЯ ТЕТРАБОРАТА, 10 МЛ (ИЗОТОНИЧЕСКИЙ ЭКВИВАЛЕНТ ПО НАТРИЯ ХЛОРИДУ = 0,34) – СЛЕЗНОЙ ЖИДКОСТИ

А) гипертоничны

Б) изотоничны

В) гипотоничны

Г) изоосмотичны

181. ПРИМЕНЕНИЕ СПИРТА ЭТИЛОВОГО В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСНОГО РАСТВОРИТЕЛЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИНЪЕКЦИОННЫХ РАСТВОРОВ

А) регламентировано ГФ

Б) не регламентировано

В) регламентировано приказом № 214

Г) регламентировано приказом № 308

182. ПРИМЕНЕНИЕ БЕНЗИЛБЕНЗОАТА В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСНОГО РАСТВОРИТЕЛЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИНЪЕКЦИОННЫХ РАСТВОРОВ

А) регламентировано ГФ

Б) не регламентировано

В) регламентировано приказом № 214

Г) регламентировано приказом № 308

183. НАТРИЯ СУЛЬФИТ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ СТАБИЛИЗАЦИИ ИНЪЕКЦИОННОГО РАСТВОРА

А) натрия парааминосалицилата 3%

Б) глюкозы 40%

В) кофеина натрия бензоата 10%

Г) новокаина 1%

184. ИНТЕРВАЛ ВРЕМЕНИ ОТ НАЧАЛА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИНЪЕКЦИОННЫХ И ИНФУЗИОННЫХ РАСТВОРОВ ДО НАЧАЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ НЕ ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ ____ (ЧАСОВ)

А) 3

Б) 1,5

В) 2

Г) 6

185. ТЕРМИЧЕСКИМ МЕТОДОМ СТЕРИЛИЗУЮТ ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ, СОДЕРЖАЩИЕ

А) левомицетин

Б) резорцин

В) колларгол

Г) бензилпенициллин

186. ОБЪЕМ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ (МЛ), НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ ПО ПРОПИСИ:

РИБОФЛАВИНА 0,002 РАСТВОРА КИСЛОТЫ БОРНОЙ 2%-20 МЛ ПРИ УСЛОВИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ

РАСТВОРОВ: 0,02% РАСТВОРА РИБОФЛАВИНА И 4% РАСТВОРА

КИСЛОТЫ БОРНОЙ

А) 0

Б) 3

В) 2

Г) 10

187. ОБЪЕМ КОНЦЕНТРИРОВАННОГО РАСТВОРА РИБОФЛАВИНА 0,02% (МЛ), НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ ПО ПРОПИСИ:

РИБОФЛАВИНА 0,002 КИСЛОТЫ АСКОРБИНОВОЙ 0,03 РАСТВОРА КИСЛОТЫ БОРНОЙ 2%-10 МЛ ПРИ УСЛОВИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ РАСТВОРОВ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ НА 0,02% РАСТВОРЕ РИБОФЛАВИНА: 2% РАСТВОРА КИСЛОТЫ АСКОРБИНОВОЙ 4% РАСТВОРА КИСЛОТЫ БОРНОЙ

А) 3,5

Б) 0

В) 6,5

Г) 5

188. ВЫБЕРИТЕ ОПТИМАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ СОСТАВА :

SOLUTIONIS RIBOFLAVINI 0,02% 10 ML

ACIDI BORICI 0,2

А) использование стерильных растворов комбинированного и однокомпонентного

Б) использование однокомпонентных концентрированных растворов

В) растворение твердых веществ и использование однокомпонентных стерильных концентрированных растворов

Г) использование комбинированных концентрированных растворов

189. ПЕРЕД ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ИНЪЕКЦИОННЫХ РАСТВОРОВ ДЛЯ ДЕПИРОГЕНИЗАЦИИ НАТРИЯ ХЛОРИДА ЕГО ПРЕДВАРИТЕЛЬНО

А) подвергают термической стерилизации при 180 °С в течение 2 часов

Б) обрабатывают углем активированным

В) стерилизуют воздушным методом при 180 °С в течение 1 часа

Г) стерилизуют насыщенным паром при 120 °С + 2 °С 15 мин

190. ПОЛИВИНИЛОВЫЙ СПИРТ В КОНЦЕНТРАЦИИ 1-2% В СОСТАВЕ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КАК

А) пролонгатор

Б) изотонирующий агент

В) антиоксидант

Г) буферная добавка

191. НАТРИЯ ТИОСУЛЬФАТ В ГЛАЗНЫХ КАПЛЯХ ПРИМЕНЯЕТСЯ КАК

А) антиоксидант

Б) изотонирующий агент

В) буферная добавка

Г) консервант

192. КОНСЕРВАНТОМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В ТЕХНОЛОГИИ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) бензалкония хлорид
Б) трилон Б
В) метилцеллюлоза
Г) спирт этиловый

193. ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ НЕ ВЫЗЫВАЮТ НЕПРИЯТНЫХ ОЩУЩЕНИЙ (ДИСКОМФОРТА), ПРИ ЗНАЧЕНИИ РН

А) от 5,5 до 11,4
Б) не более 4,5
В) от 7,3 до 7,4
Г) более 9,0

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

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

195. ЕСЛИ В РЕЦЕПТЕ ВЫПИСАНА ОФИЦИНАЛЬНАЯ МАЗЬ, НО НЕСТАНДАРТНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ, В КАЧЕСТВЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗУЮТ

А) официнальную основу с пересчетом компонентов
Б) сплав вазелина с ланолином
В) консистентную эмульсию «вода-вазелин»
Г) вазелин

196. ГИДРОФИЛЬНОЙ ОСНОВОЙ ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ ЯВЛЯЕТСЯ

А) ПЭГ
Б) витепсол
В) масло какао
Г) твердый жир

197. ЛАЗУПОЛ И ВИТЕПСОЛ ШИРОКО ПРИМЕНЯЮТСЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ

А) суппозиториев методом выливания в формы
Б) мазей
В) суппозиториев методом ручного формирования
Г) болюсов

198. К ТИПУ ДИФИЛЬНЫХ ОСНОВ ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ ОТНОСИТСЯ

А) витепсол
Б) твердый жир, тип А
В) масло какао
Г) полиэтиленгликолевая основа

199. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУППОЗИТОРИЕВ МЕТОДОМ РУЧНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ПРИМЕНЯЮТ ОСНОВУ

А) масло какао

Б) витепсол
В) твердый жир, тип А
Г) лазупол

200. ПАВ ЯВЛЯЮТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ КОМПОНЕНТОМ ОСНОВ

А) абсорбционных
Б) липофильных
В) гидрофильных
Г) гидрофобных

5.4. Примерные ситуационные задачи для проведения текущего контроля и контроля остаточных знаний по дисциплине «Фармацевтическая технология»

Задача 1

В аптеку поступил рецепт на изготовление суппозиториев по прописи:
Rp.: Papaverini hydrochloridi 0.1
Coffeini 0,3
Butyroli 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/Еж = 0,63, для кофеина 1/Еж = 0,71). При изготовлении суппозиториев сотрудник тщательно измельчил 3,0 г кофеина и 1,0 г папаверина гидрохлорида с частью расплавленного бутирола. Далее частями добавил полуостывшую 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 суппозиториев на гидрофобных основах методом выливания.
3. Что такое обратный заместительный коэффициент и когда он используется?
4. По каким показателям проводится оценка качества суппозиториев?
5. Поясните порядок выписывания рецепта на данную пропись и отпуска по нему ЛП.

Задача 2

В аптеку поступил рецепт на изготовление капель глазных по прописи:
Rp.: Sol. Kalii iodidi 3% - 10 ml
D.t.d. № 30
S. Глазные капли.

Сотрудник аптеки в асептических условиях в стерильную подставку отмерил воду очищенную, отвесил на ВСМ-20 9,0 г калия йодида, довел объем раствора до 300 мл водой очищенной. Провел полный химический анализ раствора. Раствор профильтровал с помощью фильтровальной установки по 10 мл во флакон для отпуска № 30. Флаконы с раствором укупорил стерильной резиновой пробкой, проверил на отсутствие механических включений. Укупорил колпачком под обкатку, промаркировал и простерилизовал под давлением при 120 ºС 8 минут. Повторно провел контроль после стерилизации.

Вопросы:

1. Оцените действия сотрудника. Перечислите требования, предъявляемые к глазным каплям.

2. Как в условиях аптечного производства обеспечивается требование стерильности?

3. Как достигается обеспечение отсутствия механических включений в глазных кап-лях?

4. Обеспечение комфортности глазных капель, требования.

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

Задача 3

В производственную аптеку города Х. 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 (Кв = 2,0) и напишите лицевую сторону пас-порта письменного контроля.

5. Почему при изготовлении водных извлечений из лекарственного растительного сырья не используют концентрированные растворы лекарственных веществ?

Задача 4

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. Со-гласны 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.

Задача 5

В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Infusi herbae Adonidis 200 ml

Dimedroli 0,5

Natrii bromidi 3,0

Tincturae Leonuri 10 ml

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

Провизор-технолог провел фармацевтическую экспертизу рецепта и поручил изготовить этот лекарственный препарат молодому фармацевту. Тот сделал расчеты 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 160 мл воды, растворил 0,5 димедрола, профильтровал во флакон для отпуска, добавил 15 мл концентрата натрия бромида 1:5. В последнюю очередь по частям при перемешивании добавил 40 мл экстракта-концентрата горицвета жидкого 1:2 и 10 мл настойки пустырника. Провизор-технолог сделал вывод, что микстура изготовлена неудовлетворительно, указал на ошибки и рекомендовал изготовить микстуру заново.

Вопросы:

1. В чем заключалась фармацевтическая экспертиза прописи рецепта?

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. Укажите, как должна быть оформлена эта микстура к отпуску и срок ее хранения.

Задача 6

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 обрат-ной 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 выясни-лось, 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.

Задача 7

В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт со следующей прописью:

Rp.: Solutionis Natrii bromidi 3% - 200 ml

Tincturae Valerianae 10 ml

Tincturae Leonuri 10 ml

M.D.S. По 1 ст. ложке 3 раза в день.

Провизор изготовил лекарственную форму с использованием бюреточной установки и отпустил пациенту, но в связи с ограниченным сроком годности экстемпоральной лекарственной формы предложил готовый лекарственный препарат аналогичного действия.

Вопросы:

1. Какими нормативными документами регламентируется изготовление лекарственных форм в аптечных учреждениях?

2. Каковы преимущества использования концентрированных растворов в технологии микстур по сравнению с использованием твердых лекарственных веществ?

3. Опишите технологию приготовления микстуры по вышеуказанной прописи. Как оформляется к отпуску изготовленная микстура? Каков срок ее годности?

4. Каким действием обладает данная микстура? Какие готовые лекарственные препараты провизор может предложить при невозможности изготовления данной экстемпоральной лекарственной формы?

5. Какие рекомендации должны быть даны провизором при отпуске седативных лекарственных препаратов?

Задача 8

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 экстемпорального 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?

Задача 9

В производственную аптеку для изготовления поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Sol. Calcii chloridi 5% - 200 ml

Glucosi 5,0

Natrii bromidi 3,0

Adonisidi 5 ml

M.D.S. По 1 ст. ложке 3 раза в день.

Вопросы:

1. Укажите особенности хранения в аптеке фармацевтических субстанций, содержащих кристаллизационную воду.

2. Укажите особенности хранения фармацевтических субстанций, содержащих летучие растворители.

3. Дайте характеристику концентрированным растворам лекарственных веществ.

4. Рассчитайте объем воды очищенной для изготовления данной лекарственной формы в случае использования концентрированных растворов (раствор кальция хлорида 50%, раствор глюкозы 10%, раствор натрия бромида 20%).

5. Проведите проверку доз Адонизида в данной лекарственной форме, если ВРД 40 кап., ВСД 120 кап. В 1 мл Адонизида 34 капли.

Задача 10

В производственную аптеку поступил рецепт на изготовление глазных капель:

Rp.: Sol. Atropini sulfatis 1% - 10 ml

M.D.S. По 2 капли в конъюнктивальный мешок.

Вопросы:

1. Укажите особенности хранения в аптеке атропина сульфата.

2. Укажите срок хранения данной лекарственной формы в аптеке.

3. Перечислите требования, предъявляемые к глазным каплям.

4. Рассчитайте количество натрия хлорида, необходимое для изотонирования данных глазных капель (изотонический эквивалент атропина сульфата по натрия хлориду составляет 0,1).

5. Недостатком глазных капель в виде водных растворов является короткий период действия. Каким образом можно осуществить пролонгирование действия глазных капель?

Задача 11

В производственную аптеку города Х. 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 техно-логия 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.

Задача 12

В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Zinci sulfatis 0,2
Acidi borici 0,3
Lanolini anhydrici 2,0
Vaselini ad 15,0
Misce, fiat unguentum.
Da. Signa. Для смазывания рук.

Провизор-технолог провёл предварительную фармацевтическую экспертизу, таксировку, передал рецепт для изготовления этого лекарственного препарата фармацевту. Фармацевт сделал все необходимые расчеты, изготовил мазь по данной прописи, оформил лицевую сторону паспорта письменного контроля и отдал провизорутехнологу на проверку. При проведении опросного контроля провизор выяснил, что фармацевт поместил в подогретую ступку цинка оксид и кислоту борную, тщательно измельчил с 0,25 г вазелина, добавил вазелин и ланолин безводный при перемешивании частями в 2-3 приема до образования однородной по внешнему виду мази. Мазь тщательно перемешал. Упаковал во взвешенную сухую широкогорлую банку на 30,0 г и с помощью целлулоидного скребка переложил в нее мазь из ступки. Банку укупорил крышкой с подложенной пергаментной прокладкой. Оформил этикеткой: «Наружное. Мазь»; предупредительные надписи: «Хранить в прохладном месте», «Хранить в недоступном для детей месте», отдельный рецептурный номер. Провизор-технолог сделал вывод, что мазь изготовлена неудовлетворительно и рекомендовал фармацевту изготовить новую.

Вопросы:

1. Согласны ли Вы с выводом провизора-технолога, что мазь изготовлена неудовлетворительно и его дальнейшими рекомендациями? Ответ аргументируйте

2. Дайте краткую характеристику ланолину безводному.

3. Перечислите обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптеке. Дайте их характеристику.

4. Физический контроль. Нормы допустимых отклонений изготовленной мази.

5. Каков срок годности изготовленной в аптеке мази?

Задача 13

В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Unguenti Zinci 20,0

Resorcini 0,5

Misce. Da. Signa. Наружное. Наносить на поврежденный участок кожи.

Провизор-технолог поручил изготовить этот лекарственный препарат молодому фармацевту. Тот сделал расчёты на обратной стороне паспорта письменного контроля, изготовил мазь, 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 мазь следующим образом. Цинка оксид в количестве 2,0 растер в теплой ступке примерно с 1,0 вазелина (из взвешенных 16,2), сдвинул пульпу из центра ступки. Поместил в ступку 0,5 резорцина, рас-творил его в нескольких каплях воды, раствор заэмульгировал 1,8 ланолина безводного. Смешал пульпу цинка оксида, эмульсию резорцина и остаток вазелина до однородности. Перенёс мазь в баночку с навинчивающейся крышкой. Провизор-технолог сделал вывод, что мазь изготовлена неудовлетворительно, указал на ошибки и рекомендовал изготовить мазь заново.

Вопросы:

1. Согласны ли Вы с выводом провизора-технолога, что лекарственный препарат изготовлен неудовлетворительно? Какие ошибки допустил фармацевт?

2. Приведите расчёты по данной прописи.

3. Перечислите обязательные виды внутриаптечного контроля экстемпоральных лекарственных препаратов. Дайте их краткую характеристику.

4. Как должен быть оформлен паспорт письменного контроля по данному рецепту?

5. Укажите условия и срок хранения мази.

Задача 14

В производственную аптеку поступил рецепт с прописью порошка. Рецептурный бланк № 107-1/у имеет все необходимые реквизиты (основные и дополнительные). Пациент обратился к провизору с просьбой о скорейшем изготовлении лекарственного препарата, поскольку лечение необходимо начать уже сегодня. Провизор-технолог, изучив представленный рецепт, вынужден был отказать пациенту в изготовлении и отпуске дан-ной лекарственной формы и порекомендовал посетителю обратиться к лечащему врачу за новым рецептом.

Rp.: Codeini phosphatis 0,01

Analgini 0,4

Misce ut fiat pulvis

Da tales doses N 15

Signa. По 1 порошку 3 раза в день.

Примечание:

Кодеина фосфат по ГФ ВРД = 0,1, ВСД = 0,3;

Анальгин по ГФ ВРД = 1,0, ВСД = 3,0

Вопросы:

1. Дайте характеристику лекарственной форме, прописанной в рецепте. Какие правила должны соблюдаться при выписывании данной лекарственной формы?

2. Приведите расчёты, необходимые для изготовления указанной прописи. Заполните оборотную сторону паспорта письменного контроля (ППК). 3. Предложите рациональную технологию изготовления лекарственной формы, прописанной в рецепте, ее упаковку и оформление.

4. К какой фармакотерапевтической группе относится Кодеин? Назовите показания к применению препаратов данной группы. Укажите симптомы передозировки Кодеином. Какие мероприятия необходимо осуществлять в случае интоксикации данным препаратом?

5. К организации санитарного режима в производственных аптеках предъявляются строгие требования. Укажите основные правила соблюдения санитарных норм в производственных помещениях аптеки при изготовлении нестерильных лекарственных форм.

Задача 15

В аптеку поступил рецепт, выписанный на рецептурном бланке № 107-1/у:

Возьми: Рибофлавина 0,002

Кислоты аскорбиновой 0,02

Глюкозы 0,2

Воды очищенной 10 мл

Смешай. Дай таких доз числом 2

Обозначь. Глазные капли.

Фармацевт изготовил раствор в асептических условиях, заполнил паспорт письменного контроля, после контроля качества профильтровал, проверил отсутствие механических включений в каплях, укупорил под обкатку, простерилизовал и оформил этикетку.

Вопросы:

1. Перечислите требования к оформлению рецепта.

2. Каков срок хранения паспорта письменного контроля в аптеке на изготовленную лекарственную форму?

3. В каких условиях и каком помещении аптеки осуществляют процесс изготовления глазных капель в аптеке?

4. По каким показателям проводят приёмочный контроль лекарственных средств, используемых для изготовления лекарственных препаратов в аптеке?

5. Какие компоненты в составе изготовленных глазных капель оказывают основное фармакотерапевтическое действие при применении лекарственного препарата?

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Краснюк, И.И. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / И.И. Краснюк, Н.Б. Демина, Е.О. Бахрушина, М.Н. Анурова; под ред. И.И. Краснюка, Н.Б. Деминой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455357.html

2. Гроссман, В.А. Фармацевтическая технология лекарственных форм [Электронный ресурс]: краткий справочник / Гроссман В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 96 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453452.html

6.2. Дополнительная литература

1. Биофармация, или основы фармацевтической разработки, производства и обоснования дизайна лекарственных форм [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.И. Краснюк, Н.Б. Демина, М.Н. Анурова, Н.Л. Соловьева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 192 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455593.html

2. Краснюк, И.И. Фармацевтическая технология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.И. Краснюк, Н.Б. Демина, М.Н. Анурова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 368 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442166.html

3. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. Руководство к лабораторным занятиям. В 2-х ч. Ч. 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.А. Брежнева [и др.]; под ред. И.И. Краснюка (ст.). - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437636.html

4. Фармацевтическая технология. Высокомолекулярные соединения в фармации и медицине [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Сливкин [и др.]; под ред. И.И. Краснюка. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 560 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438343.html

5. Гаврилов, А.С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс]: учебник / А.С. Гаврилов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 760 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436905.html

6. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс]: учебник / И.И. Краснюк и др.; под ред. И.И. Краснюка, Г.В. Михайловой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. - ЭБС

«Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435274.html

7. Фармацевтическая биотехнология [Электронный ресурс]: руководство к практическим занятиям / С. Н. Орехов [и др.]; под ред. А. В. Катлинского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 432 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434352.html

8. Лойд, В.А. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Лойд, А.С. Гаврилов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 512 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427811.html

9. Орехов, С.Н. Фармацевтическая биотехнология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Орехов С. Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 384 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424995.html

6.3.Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» - https://mkgtu.ru/
2. Официальный сайт Правительства Российской Федерации - http://www.government.ru
3. Информационно-правовой портал «Гарант» - http://www.garant.ru/
4. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU - http://elibrarv.ru/
5. Электронный каталог библиотеки - http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2;
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/
7. Федеральная электронная медицинская библиотека - http://www.femb.ru/
8. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России - https://www.edu.rosminzdrav.ru/
9. Социальная сеть для врачей - https://vrachivmeste.ru/
10. Лучшие медицинские сайты: Режим доступа: https://links-med.narod.ru/

Содержание

	Введение	3
1.	Структура дисциплины для очной формы обучения	6
2	Содержание разделов дисциплины: лекционный курс	7
3.	Практические (семинарские) занятия, их наименование, содержание и объем в часах	8
4.	Содержание и объем самостоятельной работы ординаторов	14
5.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	15
5.1.	Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Фармацевтическая технология»	15
5.2.	Примерная тематика рефератов по дисциплине «Фармацевтическая технология»	20
5.3.	Примерные тестовые задания для проведения текущего контроля знаний по дисциплине «Фармацевтическая технология»	22
5.4.	Примерные ситуационные задачи для проведения текущего контроля и контроля остаточных знаний по дисциплине «Фармацевтическая технология»	51
6.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	60
6.1.	Основная литература	60
6.2.	Дополнительная литература	60
6.3.	Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»	61