

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.07.2026 11:48:19
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b28c1489271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Майкопский государственный технологический университет»
Медицинский институт**

Факультет _____ **Послевузовского профессионального образования**

Кафедра _____ **Фармации**

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научной работе
и инновационному развитию

Т.А. Овсянникова

«26» _____ 2026 года



**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.08.02 УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА
ФАРМАЦИИ
(ОРДИНАТУРА)**

Майкоп

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Фармацевтическая технология»

Провизор – менеджер должен обладать универсальными (УК) и профессиональными компетенциями (ПК):

Профессиональные компетенции характеризуются:

Универсальные компетенции характеризуются:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
организационно управленческая деятельность:

– готовность к организации фармацевтической деятельности (ПК-5);
контрольно-разрешительная деятельность:

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

– 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).

**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 фармакопей. Нормирование фармакопей производства и качества лекарственных, вспомогательных веществ и лекарственных форм. ГФ России, Фармакопей: 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. Техничко-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. Кριοизмельчение, 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 изготавливаемых 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 воздушного. 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 соразтворители 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 смываемости 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 инъекционных 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 применения. 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.

**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 раз 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

**Примерные тестовые задания для проведения контроля
остаточных знаний
по дисциплине «Фармацевтическая технология»**

1. 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

2. КОАГУЛЯЦИЯ КОЛЛОИДНЫХ РАСТВОРОВ ПРИ ФИЛЬТРОВАНИИ ОБУСЛОВЛЕНА

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

3. ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СУСПЕНЗИЙ ВОЗРАСТАЕТ ПРИ

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

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

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

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

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

6. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ СВОЙСТВОМ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ СУСПЕНЗИИ ЯВЛЯЕТСЯ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

13. БЕЗ ВВЕДЕНИЯ СТАБИЛИЗАТОРА В АПТЕКЕ МОГУТ БЫТЬ ИЗГОТОВЛЕННЫ ВОДНЫЕ СУСПЕНЗИИ ВЕЩЕСТВ

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

14. 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

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

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

16. 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

17. 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

18. 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

19. 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

20. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНОЙ СУСПЕНЗИИ, СОДЕРЖАЩЕЙ 2,0 ТЕРПИНИДРАТА, 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

21. 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

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

- А) суспензию
- Б) гомогенную дисперсную систему
- В) эмульсию
- Г) комбинированную дисперсную систему

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

- А) серы
- Б) кальция глицерофосфата
- В) фенолсалицилата
- Г) ментола

24. СУСПЕНЗИЮ СЕРЫ СТАБИЛИЗИРУЕТ С ОДНОВРЕМЕННЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ОПТИМАЛЬНОГО ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

- А) медицинское мыло
- Б) 10% раствор крахмала
- В) желатоза
- Г) эмульгатор Т-2

25. 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

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

- А) настоек
- Б) гидрофильных веществ

В) сиропа сахарного

Г) эмульгаторов

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

А) жидких экстрактов

Б) стабилизаторов

В) гидрофильных веществ

Г) гидрофобных веществ

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

А) 3

Б) 10

В) 20

Г) 2

29. ТИП ЭМУЛЬСИИ ОБУСЛОВЛЕН ГЛАВНЫМ ОБРАЗОМ

А) природой и свойствами эмульгатора

Б) массой воды очищенной

В) природой вводимых лекарственных веществ

Г) массой масла

**30. ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ СТАБИЛИЗАТОРА ПРИ
ИЗГОТОВЛЕНИИ ЭМУЛЬСИЙ ТРЕБУЕТ**

А) фенилсалицилат

Б) кофеин натрия бензоат

В) висмута нитрат основной

Г) магнезия оксид

**31. 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

**32. РАСТВОРЯЮТ В ВОДЕ ОЧИЩЕННОЙ,
ПРЕДНАЗНАЧЕННОЙ ДЛЯ РАЗВЕДЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ ЭМУЛЬСИИ**

А) новокаин

Б) фенилсалицилат

В) сульфамониметоксин

Г) ментол

33. ВОДРАСТВОРИМЫЕ 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

34. 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

35. 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

36. ВРЕМЯ НАГРЕВАНИЯ НАСТОЕВ С ПОМЕТКОЙ «СІТО» ПРИ ИСКУССТВЕННОМ ОХЛАЖДЕНИИ

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

37. 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

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

- А) 180
- Б) 160
- В) 170
- Г) 150

39. 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

40. 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

41. 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

42. ВРЕМЯ РАСТВОРЕНИЯ ОПРЕДЕЛЯЮТ ДЛЯ

- А) суппозиториев на гидрофильной основе
- Б) пилюль
- В) болюсов
- Г) суппозиториев на липофильных дифильных основах

**43. 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

44. 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

**45. МАЗЬ, СОДЕРЖАЩАЯ ЭФЕДРИН ГИДРОХЛОРИД,
СУЛЬФАДИМЕЗИН, НОРСУЛЬFAЗОЛ, МЕНТОЛ, ЛАНОЛИН,
ВАЗЕЛИН ПО ТИПУ ДИСПЕРСНОЙ СИСТЕМЫ ЯВЛЯЕТСЯ**

- А) комбинированной
- Б) гомогенной (мазь-сплав)
- В) суспензионной
- Г) эмульсионной

**46. 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

**47. ВAZEЛИНОВОЕ 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

48. 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

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

- А) суспензионной
- Б) гомогенной (мазь-раствор)
- В) эмульсионной
- Г) комбинированной

50. С ЦЕЛЮ УВЕЛИЧЕНИЯ ВЫХОДА АЛКАЛОИДОВ ПРИ ЭКСТРАКЦИИ

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

60. 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

61. 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

62. 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

63. 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

64. 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

65. 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

66. 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

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

А) листьев толокнянки

Б) листьев мяты

В) корневищ с корнями валерианы

Г) травы горичвета

68. 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

69. 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

70. НЕ ПОДВЕРГАЮТСЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ СТЕРИЛИЗАЦИИ ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ, СОДЕРЖАЩИЕ

- А) бензилпенициллин натрий
- Б) рибофлавин
- В) левомицетин
- Г) фурацилин

71. ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ ИЗОГИДРИЧНЫ, ЕСЛИ

- А) имеют рН 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

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

- А) $0,9 \pm 0,2$
- Б) $0,09 \pm 0,02$
- В) $0,7 \pm 0,3$
- Г) 9 ± 2

73. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ ИСПОЛЬЗУЮТ ВОДУ

- А) очищенную
- Б) для инъекций
- В) депирогенизированную
- Г) деминерализованную

74. СРОК ГОДНОСТИ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ПО НЕНОРМИРОВАННОЙ ПРОПИСИ, СОСТАВИТ ____ СУТОК

- А) 2
- Б) 7
- В) 10
- Г) 1

75. СТАБИЛИЗАТОР ДОБАВЛЯЮТ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ

- А) натрия сульфацила
- Б) пилокарпина гидрохлорида
- В) колларгола
- Г) рибофлавина

76. 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

77. ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО ДИНАТРИЕВАЯ СОЛЬ ЭТИЛЕНДИАМИНТЕТРАУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ОТНОСИТСЯ К ГРУППЕ

- А) антиоксидантов
- Б) консервантов
- В) изотонирующих агентов
- Г) пролонгаторов

78. 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, цитала
- В) изготавливают из стерильных концентрированных растворов рибофлавина, натрия хлорида, цитраля в условиях асептики
- Г) изготавливают растворением компонентов прописи в стерильной воде очищенной

80. 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

81. 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

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

- А) регламентировано ГФ
- Б) не регламентировано
- В) регламентировано приказом № 214
- Г) регламентировано приказом № 308

83. НАТРИЯ СУЛЬФИТ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ СТАБИЛИЗАЦИИ

ИНЪЕКЦИОННОГО РАСТВОРА

- А) натрия парааминосалицилата 3%
- Б) глюкозы 40%
- В) кофеина натрия бензоата 10%
- Г) новокаина 1%

84. 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

85. ТЕРМИЧЕСКИМ МЕТОДОМ СТЕРИЛИЗУЮТ ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ, СОДЕРЖАЩИЕ

- А) левомецетин
- Б) резорцин
- В) колларгол
- Г) бензилпенициллин

86. 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

87. 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

88. 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

89. 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

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

А) пролонгатор

Б) изотонирующий агент

В) антиоксидант

Г) буферная добавка

91. НАТРИЯ ТИОСУЛЬФАТ В ГЛАЗНЫХ КАПЛЯХ ПРИМЕНЯЕТСЯ КАК

А) антиоксидант

Б) изотонирующий агент

В) буферная добавка

Г) консервант

92. КОНСЕРВАНТОМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В ТЕХНОЛОГИИ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) бензалкония хлорид

Б) трилон Б

В) метилцеллюлоза

Г) спирт этиловый

93. ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ НЕ ВЫЗЫВАЮТ НЕПРИЯТНЫХ ОЩУЩЕНИЙ (ДИСКОМФОРТА), ПРИ ЗНАЧЕНИИ PH

А) от 5,5 до 11,4

Б) не более 4,5

В) от 7,3 до 7,4

Г) более 9,0

94. 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

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

ИСПОЛЬЗУЮТ

- А) официальную 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

97. ЛАЗУПОЛ И ВИТЕПСОЛ ШИРОКО ПРИМЕНЯЮТСЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ

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

98. К ТИПУ ДИФИЛЬНЫХ ОСНОВ ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ ОТНОСИТСЯ

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

99. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУППОЗИТОРИЕВ МЕТОДОМ РУЧНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ПРИМЕНЯЮТ ОСНОВУ

- А) масло какао
- Б) витепсол
- В) твердый жир, тип А
- Г) лазупол

100. ПАВ ЯВЛЯЮТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ КОМПОНЕНТОМ ОСНОВ

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

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

Задача 1

В аптеку поступил рецепт на изготовление суппозиторий по прописи:

Rp.: Papaverini hydrochloridi 0.1

Coffeini 0,3

Butyrolī q.s.

D. t. d. N 10

S. По 1 свече 2 раза в день.

Сотрудник аптеки определил, что объем гнезд суппозиторной формы обеспечивает получение свечей массой 3,0 г. Учитывая объем, который займут 1,0 г папаверина гидрохлорида, 3,0 г кофеина, была рассчитана масса бутирола 27,24 г (для папаверина гидрохлорида $1/E_{ж} = 0,63$, для кофеина $1/E_{ж} = 0,71$). При изготовлении суппозиторий 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 суппозиторий на гидрофобных основах методом выливания.
3. Что такое обратный заместительный коэффициент и когда он используется?
4. По каким показателям проводится оценка качества суппозиторий?
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 °С 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 ($K_v = 2,0$) 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. Согласны ли Вы с выводом провизора-технолог, 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 обрат-ной 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 во-ды, 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-технолог, 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 обратной стороне паспорта письменного контроля, изготовил порошковую смесь, оформил лицевую сторону паспорта письменного контроля и отдал провизору-технологу на проверку. При проверке паспорта письменного контроля и проведении опросного контроля 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 экстенпоральной 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 бромиды 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 конъюнктивный 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 X. обратился пациент с рецептом на изготовление лекарственной формы состава:

Rp.: Inf. flores Chamomillae 100 ml

Inf. foliorum Menthae 100 ml

Natrii bromidi 5,0

T-rae Valerianae 20 ml

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

Вопросы:

1. Укажите характерные морфолого-диагностические признаки сырья ромашки аптечной и мяты перечной, особенности хранения данного сырья в аптеке.
2. Укажите срок хранения данной лекарственной формы в аптеке.
3. Какова технология настоев из ЛРС, содержащего эфирные масла? Какова технология многокомпонентных настоев из лекарственного растительного сырья, требующего одинаковых условий экстракции?
4. Сделайте расчеты на обратной 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 экстенпоральных 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

Analгинi 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 обратную 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?