

Электронная цифровая подпись



Утверждено 26 мая 2022 г.  
Протокол № 5  
председатель Ученого Совета Прохоренко И.О.  
ученый секретарь Ученого Совета Бунькова Е.Б.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»**

**Специальность 33.05.01 Фармация**

**(уровень специалитета)**

**Направленность Фармация**

**Форма обучения: очная**

**Квалификация (степень) выпускника: Провизор**

**Срок обучения: 5лет**

Год поступления 2020,2021,2022

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине(модулю) «Фармацевтическая технология»:

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	Наименование оценочного средства	Шкала оценивания
1	Государственное нормирование, значение и направления. Дозирование.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
2	Порошки. Определение. Классификация. Требования к порошкам. Технология изготовления по общим правилам.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
3	Порошки. Технология изготовления в зависимости от физико-химических свойств веществ. Оформление к отпуску.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
4	Жидкие лекарственные формы. Растворы водные.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
5	Растворы концентрированные.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
6	Разведение стандартных фармакопейных жидкостей.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
7	Растворы неводные.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
8	Растворы высокомолекулярных соединений.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
9	Растворы защищенных коллоидов.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
10	Суспензии.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
11	Эмульсии. Капли.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
12	Водные извлечения из растительного сырья: настои и отвары.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
13	Водные извлечения из	ОПК-1, ПК-1	Устный ответ,	Пятибалльная

	растительного сырья: изготовление из экстрактов- концентратов	ПК-12	стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	шкала оценивания
14	Мази. Определение. Характеристика. Вспомогательные вещества.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
15	Мази. Технологические схемы производства.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
16	Линименты. Технологические схемы производства.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
17	Суппозитории. Определение. Характеристика. Изготовление методом ручного формования.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
18	Суппозитории. Изготовление методом выливания в формы.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
19	Инъекционные лекарственные формы. Определение. Классификация. Характеристика.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
20	Инъекционные растворы. Стабилизация.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
21	Инъекционные растворы. Фильтрация. Стерилизация. Оценка качества.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
22	Инфузионные растворы.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
23	Глазные капли.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
24	Глазные мази. Детские лекарственные формы.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
25	Лекарственные средства. Вспомогательные вещества. Лекарственная форма. Государственное нормирование.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
26	Биофармация.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
27	Жидкие лекарственные формы. Растворители. Растворы.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
28	Суспензии. Эмульсии.	ОПК-1, ПК-1	Устный ответ,	Пятибалльная

		ПК-12	стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	шкала оценивания
29	Сиропы. Воды ароматные.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
30	Лекарственные растительные препараты. Определение. Характеристика. Классификация. Экстрагенты.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
31	Лекарственные растительные препараты. Методы экстрагирования.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
32	Лекарственные растительные препараты. Настойки.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
33	Лекарственные растительные препараты. Экстракты жидкие.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
34	Лекарственные растительные препараты. Методы и оборудование, применяемое при их производстве.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
35	Лекарственные растительные препараты. Экстракты густые и сухие.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
36	Лекарственные растительные препараты. Максимально очищенные ЛРП.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль,	Пятибалльная шкала оценивания
37	Препараты из животного сырья.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
38	Мази. Определение. Характеристика. Номенклатура. Классификация. Технологические схемы производства мазей различных типов.	ОПК-1 ПК-12 , ПК-1	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
39	Мази. Показатели качества. Особенности технологии различных мазей.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
40	Ректальные и вагинальные лекарственные формы. Суппозитории.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
41	Пластыри медицинские. Пластыри трансдермальные. Аэрозоли и спреи.	ОПК-1, ПК-1 ПК-12	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
42	Таблетки. Определение.	ОПК-1, ПК-1	Устный ответ,	Пятибалльная

	Характеристика. Классификации. Способы производства таблеток.	ПК-12	стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	шкала оценивания	
43	Таблетки, покрытые оболочками.	ОПК-1, ПК-12	ПК-1	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
44	Таблетки. Оценка качества. Фасовка и упаковка.	ОПК-1, ПК-12	ПК-1	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
45	Драже. Гранулы. Механические процессы и оборудование.	ОПК-1, ПК-12	ПК-1	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
46	Медицинские капсулы и микрокапсулы.	ОПК-1, ПК-12	ПК-1	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
47	Инъекционные лекарственные формы. Технологические стадии производства.	ОПК-1, ПК-12	ПК-1	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
48	Инъекционные лекарственные формы. Инфузионные растворы. Глазные лекарственные формы.	ОПК-1, ПК-12	ПК-1	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
49	Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии, ветеринарии.	ОПК-1, ПК-12	ПК-1	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
50	Лекарственные формы, применяемые в косметологии. Биологически активные добавки к пище.	ОПК-1, ПК-12	ПК-1	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания
51	Перспективы создания лекарственных форм нового поколения и терапевтических систем.	ОПК-1, ПК-12	ПК-1	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа	Пятибалльная шкала оценивания

**2. Текущий контроль успеваемости на занятиях семинарского типа**(семинары, практические занятия, клинические практические занятия, практикумы, лабораторные работы), включая задания самостоятельной работы обучающихся, проводится в формах:

- устный ответ,
- стандартизированный тестовый контроль,
- решение ситуационных задач,
- практическая работа,

Выбор формы текущего контроля на каждом занятии осуществляет преподаватель. Формы текущего контроля на одном занятии у разных обучающихся могут быть различными. Конкретную форму текущего контроля у каждого обучающегося определяет преподаватель. Количество форм текущего контроля на каждом занятии может быть различным и определяется преподавателем в зависимости от целей и задач занятия.

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

**2.1.1. Стандартизированный тестовый контроль успеваемости (по темам или разделам)**

**Раздел 1. Аптечная технология лекарственных форм**

**Тема 1. Государственное нормирование, значение и направления. Дозирование.**

**1. Государственная регламентация производства лекарственных препаратов и контроля их качества проводится по направлениям:**

- 1) нормирования состава лекарственного препарата;
- 2) проведения научных исследований;
- 3) определения биодоступности;
- 4) совершенствования упаковки;
- 5) расширения ассортимента вспомогательных веществ

**2. Сборником обязательных общегосударственных стандартов и положений, нормирующих качество лекарственных средств, вспомогательных веществ, лекарственных форм и препаратов является**

- 1) ГФ
- 2) приказ МЗ по контролю качества лекарственных средств
- 3) ГОСТ
- 4) GMP

**3. Придаваемое лекарственному средству или лекарственному растительному сырью удобное для применения состояние, при котором достигается необходимый лечебный эффект - это**

- 1) лекарственный препарат
- 2) лекарство
- 3) лекарственная форма
- 4) медикамент

**4. Фармакологическое средство - это**

- 1) лекарственное средство в виде определенной лекарственной формы
- 2) вещество или смесь веществ с установленной фармакологической активностью, являющееся объектом клинических испытаний
- 3) дополнительное вещество, необходимое для изготовления лекарственного препарата
- 4) лекарственное средство, представляющее собой индивидуальное химическое соединение или биологическое вещество

**5. При фармацевтической экспертизе прописи рецепта технолог должен отметить, что к ядовитым лекарственным веществам относится**

- 1) камфора
- 2) атропина сульфат
- 3) кодеина фосфат
- 4) висмута нитрат основной

**6. Лекарственная форма придаёт лекарственному средству или лекарственному растительному сырью удобное для применения состояние, при котором достигается необходимый**

- 1) лечебный эффект
- 2) геометрическая форма
- 3) агрегатное состояние
- 4) диагностическое действие

**7. Приказ №706 устанавливает требования к**

- 1) хранению рекламной продукции
- 2) оформлению торгового зала
- 3) помещениям для хранения лекарственных средств
- 4) оборудованию медицинской организации

**8. В помещениях для хранения лекарственных средств (если нет особых указаний) в аптеке должна поддерживаться**

- 1) влажность 70%
- 2) влажность 50%
- 3) влажность не выше 40%
- 4) влажность не выше 60%

**9. В технически укрепленных помещениях аптеки, соответствующих требованиям федерального закона, хранятся**

- 1) наркотические и психотропные лекарственные средства
- 2) лекарственное растительное сырьё
- 3) рецептурные бланки формы №107-у
- 4) вспомогательные материалы

**10. При хранении в аптеке лекарственных средств, созвучных по названию, с сильно различающимися высшими дозами, их не рекомендуется располагать**

1. в алфавитном порядке
2. в соответствии с фармакологическими группами
3. рядом
4. в соответствии с физико-химическими свойствами

Ответная карта к теме 1:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	1	3	3	5.	2	7.	3	9.	1
2.	1	4	2	6	1	8.	4	10.	3

**Тема 2. Порошки. Определение. Классификация. Требования к порошкам. Технология изготовления по общим правилам.**

**1. Изготовление лекарственной формы «Порошки» регламентируется**

- 1) частной статьей ГФ
- 2) общей статьей ГФ
- 3) временной фармакопейной статьей
- 4) фармакопейной статьей предприятия

**2. В соответствии с требованиями, изложенными в общей статье ГФ, лекарственная форма «порошки» должна обладать свойством**

- 1) ресуспендируемости
- 2) стабильности
- 3) распадаемости
- 4) сыпучести

**3. Определяя массу 1 см<sup>3</sup> порошка в условиях свободной насыпки в суховоздушном состоянии, устанавливают**

- 1) плотность
- 2) фактор замещения
- 3) объемную (насыпную) массу
- 4) расходный коэффициент

**4. Способ, при котором вещества в прописи выписаны в количестве на одну дозу с указанием числа доз, называется**

- 1) распределительным
- 2) экстемпоральным
- 3) разделительным
- 4) недозированным

**5. При разделительном способе выписывания дозированных лекарственных форм масса вещества на одну дозу**

- 1) рассчитывается путем умножения выписанной массы на число доз
- 2) рассчитывается путем деления выписанной массы на число доз
- 3) рассчитывается путем деления выписанной массы на число приемов
- 4) указана в рецепте

**6. Если врач в рецепте превысил разовую или суточную дозу ядовитого или сильнодействующего вещества, оформив превышение соответствующим образом, провизор-технолог**

- 1) введет вещество в состав лекарственного препарата в дозе, указанной в ГФ как высшая
- 2) введет вещество в состав лекарственного препарата в половине дозы, указанной в ГФ как высшая
- 3) введет вещество в дозе, выписанной в рецепте
- 4) уменьшит количество ЛВ в соответствии со средней терапевтической дозой

**7. Если врач в рецепте превысил разовую или суточную дозу ядовитого или сильнодействующего вещества, не оформив превышение соответствующим образом, провизор-технолог**

- 1) введет вещество в половине дозы, выписанной в рецепте
- 2) введет вещество в состав лекарственного препарата в половине дозы, указанной в ГФ как высшая
- 3) введет вещество в состав лекарственного препарата в дозе, указанной в ГФ как высшая
- 4) лекарственный препарат не изготовит

**8. Относительная потеря вещества при измельчении в ступке**

- 1) прямо пропорциональна массе измельчаемого вещества
- 2) является постоянной величиной и не зависит от массы измельчаемого вещества
- 3) обратно пропорциональна массе измельчаемого вещества
- 4) обратно пропорциональна величине абсолютной потери вещества

**9. При изготовлении порошков первыми измельчают лекарственные вещества:**

- 1) красящие;
- 2) выписанные в меньшей дозе;
- 3) индифферентные;
- 4) имеющие малое значение насыпной массы;
- 5) теряющие кристаллизационную воду

**10. Измельчение и смешивание порошков начинают, затирая поры ступки веществом**

- 1) индифферентным
- 2) аморфным
- 3) с малой насыпной массой
- 4) мелкокристаллическим

Ответная карта к теме 2:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	2	3	3	5.	2	7.	2	9.	3
2.	4	4	1	6	3	8.	3	10.	1

**Тема 3. Порошки. Технология изготовления в зависимости от физико-химических свойств веществ. Оформление к отпуску.****1. При наличии в составе сложного порошка ингредиентов в резко разных количествах смешение начинают с веществ**

- 1) красящих
- 2) выписанных в больших количествах
- 3) выписанных в меньших количествах
- 4) с малой насыпной массой

**2. Легко распыляется при диспергировании**

- 1) цинка сульфат
- 2) магния оксид
- 3) магния сульфат
- 4) тимол

**3. Высокодисперсным легко распыляющимся веществом является**

- 1) магния карбонат
- 2) анальгин
- 3) магния сульфат
- 4) папаверина гидрохлорид

**4. Тритурацию используют, если в рецепте выписано ядовитого или сильнодействующего вещества**

- 1) 0,05 и менее на одну дозу
- 2) 0,5 и менее на одну дозу
- 3) 30,5 и менее на все дозы
- 4) 0,05 и менее на все дозы

**5. В качестве наполнителя при изготовлении тритураций используют**

- 1) крахмально-сахарную смесь
- 2) глюкозу
- 3) лактозу
- 4) сахарозу

**6. При изготовлении 10 порошков по прописи, в которой выписан скополамина гидробромид распределительным способом в дозе 0,0003, следует взять тритурации**

- 1) 1:100 - 0,3 г
- 2) 1:10 - 0,3 г
- 3) 1:10 - 0,003 г
- 4) 1:10 - 0,03 г

**7. Выписанный в прописи рецепт экстракт белладонны соответствует**

- 1) раствору густого экстракта



- 2) густому экстракту
- 3) жидкому экстракту
- 4) сухому экстракту

**8. При изготовлении 10 доз порошков по прописи, в которой выписано 0,015 экстракта белладонны распределительным способом, сухого экстракта взвесили**

- 1) 0,15 г
- 2) 0,03 г
- 3) 0,30 г
- 4) 0,015 г

**9. При измельчении трудноизмельчаемых веществ (тимол, ментол, камфора) в количестве до 1г используют вспомогательную жидкость в соотношении**

- 1) этанол 90% 1:1
- 2) этанол 95% 1:1
- 3) этанол 90% 1:10
- 4) этанол 95% 1:10

**10. Красящие вещества вводят в состав порошка**

- 1) используя принцип рекристаллизации на частицах другого вещества
- 2) измельчая в присутствии 90% этанола 1:1
- 3) добавляют в последнюю очередь для уменьшения потерь вещества
- 4) способом «трехслойности», помещая между слоями неокрашенных веществ

Ответная карта к теме 3:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	1	5.	3	7.	2	9.	1
2.	2	4	4	6	1	8.	3	10.	4

**Тема 4. Жидкие лекарственные формы. Растворы водные.**

**1. Для учета изменения объема при растворении вещества следует использовать при расчетах коэффициент:**

- 1) обратный заместительный;
- 2) водопоглощения;
- 3) расходный;
- 4) увеличения объема;
- 5) преломления

**2. При изготовлении 200 мл раствора фурацилина в концентрации 1:5000 была взвешена навеска фурацилина:**

- 1) 0,02;
- 2) 0,1;
- 3) 0,4;
- 4) 0,04;
- 5) 0,5

**3. В первую очередь при изготовлении микстур дозируют:**

- 1) концентрированные растворы;
- 2) порошкообразные вещества;
- 3) настойки;
- 4) вещества, находящиеся на предметно-количественном учете;
- 5) воду очищенную

**4. Настойки и жидкие экстракты добавляют к микстуре:**

- 1) последними в порядке возрастания концентрации этанола;
- 2) после растворения ядовитых и наркотических веществ;
- 3) первыми;
- 4) последними в порядке уменьшения концентрации этанола;
- 5) в порядке выписывания в прописи рецепта

**5. При нагревании растворяют:**

- 1) висмута нитрат основной;
- 2) пепсин;
- 3) колларгол;
- 4) фурацилин;
- 5) магния сульфат

**6. Нагревание и тщательное перемешивание при растворении приведёт к снижению качества раствора**

- 1) кофеина
- 2) натрия гидрокарбоната
- 3) кислоты борной
- 4) кальция глюконата

**7. Для повышения растворимости и ускорения процесса растворения при изготовлении водных растворов применяют**

- 1) процесс образования растворимых солей
- 2) прием дробного фракционирования
- 3) предварительное получение пульпы
- 4) настаивание

**8. Концентрация йода в растворе Люголя для внутреннего применения составляет \_\_ %**

- 1) 3
- 2) 5
- 3) 1
- 4) 0,5

**9. Концентрация йода в растворе Люголя для наружного применения составляет \_\_ %**

- 1) 3
- 2) 5
- 3) 1
- 4) 0,5

**10. В горячей воде растворяют лекарственные вещества**

- 1) этакридина лактат, кислоту борную
- 2) натрия гидрокарбонат, серебра нитрат
- 3) натрия хлорид, анальгин
- 4) калия бромид, кальция хлорид

Ответная карта к теме 4:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	4	3	5	5.	4	7.	1	9.	3
2.	4	4	1	6	2	8.	2	10.	1

**Тема 5. Растворы концентрированные.**

**1. Объем воды очищенной, необходимый для изготовления 1 л концентрированного 50% раствора магния сульфата (КУО = 0,5 мл/г), составил:**

- 1) 750 мл;
- 2) 922 мл;
- 3) 934 мл;
- 4) 949 мл;
- 5) 500 мл

**2. Объем воды очищенной, необходимый для изготовления 200 мл 1% раствора натрия гидрокарбоната с использованием концентрированного раствора 5% концентрации, равен:**

- 1) 100 мл;
- 2) 150 мл;
- 3) 160 мл;
- 4) 180 мл;
- 5) 200 мл

**3. Объем воды очищенной, необходимый для изготовления 1 л концентрированного 50% раствора магния сульфата (КУО = 0,5 мл/г), составляет \_\_\_ мл**

- 1) 949
- 2) 922
- 3) 750
- 4) 934

**4. Объем воды очищенной, необходимый для изготовления 1 л концентрированного 10% раствора кофеина натрия бензоата (плотность раствора = 1,034 г/мл), составляет**

- 1) 750 мл
- 2) 934 мл
- 3) 949 мл

4) 922 мл

**5. Концентрированные растворы лекарственных веществ (концентраты) добавляют**

- 1) в отпусковой флакон к профильтрованному раствору лекарственных средств или к рассчитанному количеству воды очищенной
- 2) в подставку к раствору других лекарственных веществ
- 3) в отпусковой флакон в первую очередь
- 4) к смеси настоек

**6. Концентрированный раствор – это**

- 1) водный раствор лекарственного вещества в строго определенной концентрации, указанной в соответствующих статьях ГФ
- 2) жидкая лекарственная форма для наружного и внутреннего применения, дозируемая каплями
- 3) недозированный вид аптечной заготовки, который применяется для приготовления лекарственных форм с жидкой дисперсионной средой путем разведения или в смеси с другими веществами
- 4) ультрагетерогенная система, в которой структурной единицей является комплекс молекул, атомов, ионов

**7. При введении в состав микстуры 5,0 кальция хлорида отмеривают 10 мл концентрированного раствора концентрации**

- |        |        |
|--------|--------|
| 1) 20% | 3) 1:5 |
| 2) 50% | 4) 10% |

**8. Коэффициент увеличения объема показывает количество**

- 1) воды, которое поглощает 1,0 сухого вещества после его растворения
- 2) сухого вещества, которое растворяется в 1 мл воды
- 3) натрия хлорида, которое создает такое же осмотическое давление, что и 1,0 сухого вещества
- 4) воды, которое вытесняет 1,0 сухого вещества после его растворения

**9. При изготовлении микстуры из концентратов и порошкообразных лекарственных веществ порошки добавляют в**

- 1) подставку в первую очередь
- 2) подставку с водой
- 3) подставку с водой и концентратом
- 4) флакон в последнюю очередь

**10. При изготовлении микстуры из порошкообразных лекарственных веществ и концентратов последние добавляют**

- 1) в подставку к воде
- 2) во флакон для отпуска к воде
- 3) во флакон для отпуска к раствору порошков
- 4) в подставку к раствору порошков

Ответная карта к теме 5:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	1	3	3	5.	1	7.	2	9.	2
2.	3	4	2	6	3	8.	4	10.	3

**Тема 6. Разведение стандартных фармакопейных жидкостей.**

**1. Жидкость Бурова представляет собой раствор:**

- 1) калия ацетата;
- 2) свинца ацетата;
- 3) квасцов;
- 4) основного алюминия ацетата;
- 5) меди сульфата

**2. Для изготовления 200 мл 5% раствора формалина следует взять стандартного формальдегида (37%) и воды очищенной (мл)**

- 1) 10,8 и 189,2
- 2) 27 и 173
- 3) 10 и 190
- 4) 10 и 200

**3. Заниженное содержание вещества по сравнению с нормой допускается при разведении фармакопейного раствора**

- 1) калия ацетата
- 2) формальдегида
- 3) перекиси водорода
- 4) кислоты хлороводородной

**4.Для изготовления 500 мл 3% раствора водорода пероксида количество пергидроля составляет**

- 1) 30 мл
- 2) 50 мл
- 3) 25,0
- 4) 50,0

**5.Для изготовления 200 мл 5% раствора формалина следует взять стандартного формальдегида (37%) и воды очищенной соответственно (мл)**

- 1) 10,8 и 189,2
- 2) 10 и 190
- 3) 27 и 173
- 4) 10 и 200

**6.Фактическое содержание лекарственных веществ в стандартном растворе учитывают при изготовлении растворов**

- 1) кислоты хлористоводородной
- 2) жидкости Бурова
- 3) калия ацетата
- 4) жидкости калия ацетата

**7.Дозируются по массе**

- 1) масло подсолнечное, сироп сахарный, эфир
- 2) вода очищенная, скипидар, настойки, глицерин
- 3) эфир, глицерин, пергидроль, хлороформ, ихтиол
- 4) димексид, глицерин, жидкость Бурова

**8.Из перечисленных стандартных растворов не имеют условного названия раствор**

- 1) уксусной кислоты 30%.
- 2) перекиси водорода 30%
- 3) формальдегида 37%
- 4) основного ацетата алюминия 8%

**9.При расчете объема стандартного фармакопейного раствора его концентрацию условно принимают за 100%, если выписан раствор**

- 1) аммиака 5%
- 2) формалина 10%
- 3) перекиси водорода 6%
- 4) калия ацетата 10%

**10.При изготовлении растворов кислоты хлористоводородной для внутреннего применения**

- 1) концентрацию кислоты хлористоводородной разведенной 8,3% условно принимают за 100%
- 2) концентрацию кислоты хлористоводородной 25% условно принимают за 100%
- 3) учитывают фактическую концентрацию кислоты хлористоводородной разведенной
- 4) учитывают фактическую концентрацию кислоты хлористоводородной

Ответная карта к теме 6:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	4	3	2	5.	2	7.	3	9.	2
2.	3	4	4	6	3	8.	1	10.	1

**Тема 7. Растворы неводные.**

**1.При отсутствии в рецепте указаний о концентрации спирта этилового применяют этанол:**

- 1) 70 об.%;
- 2) 80 об.%;
- 3) 95 об.%;
- 4) 90 об.%;
- 5) 40 об.%

**2.Особенностью изготовления растворов на вязких растворителях является**

- 1) изготовление по объему
- 2) растворение лекарственных веществ в сухом флаконе для отпуска
- 3) растворение в подставке
- 4) фильтрование через бумажный фильтр

ответ:

**3.Согласно ГФ под названием "спирт", если нет особых указаний, следует понимать спирт**

- 1) метиловый
- 2) этиловый
- 3) пропиловый
- 4) бутиловый

**4.К летучим растворителям, применяемым в аптечной практике относят**

- 1) глицерин
- 2) этанол
- 3) оливковое масло
- 4) вазелиновое масло

**5.В аптеке дозируют по объёму**

- 1) хлороформ
- 2) димексид
- 3) этанол
- 4) масло вазелиновое

**6.В массо-объёмной концентрации изготавливают растворы**

- 1) этанольные
- 2) стандартных жидкостей, выписанных в прописи рецепта под условным названием
- 3) крахмала 2% концентрации
- 4) глицериновые

**7.При необходимости растворы на этаноле фильтруют через**

- 1) сухой ватный тампон
- 2) двойной слой марли
- 3) складчатый бумажный фильтр
- 4) сухой ватный тампон, прикрывая воронку стеклом

**8.При изготовлении стандартных спиртовых растворов используют спирт этиловый**

- 1) концентрации указанной в НД
- 2) 95%
- 3) 90%
- 4) 70%

**9.Особенностью фильтрации масляных растворов в аптеке является использование**

- 1) промытого бумажного фильтра
- 2) складчатого бумажного фильтра
- 3) двойного слоя марли
- 4) промытого тампона ваты

**10.Общий объем раствора, изготовленного по прописи: возьми: ментола 2,0 (КУО=1,1мл/г) этанола 50 мл для оценки качества составляет**

- 1) 52 мл
- 2) 50 мл
- 3) 48 мл
- 4) 46 мл

Ответная карта к теме 7:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	4	3	2	5.	3	7.	4	9.	3
2.	2	4	2	6	1	8.	1	10.	1

**Тема 8. Растворы высокомолекулярных соединений**

**1.Особенности изготовления раствора пепсина:**

- 1) насыпают на поверхность, воду не взбалтывают;
- 2) набухание при комнатной температуре, растворение при нагревании;
- 3) диспергируют с водой или глицерином;
- 4) приливают к кипящей воде в виде суспензии;
- 5) растворяют в подкисленной воде

**2.При изготовлении растворов учитывается, что стадия набухания перейдет в стадию собственно растворения только при изменении условий растворения ВМВ, относящихся к группе**

- 1) гелеобразующих
- 2) ограниченно набухающих

3) неограниченно набухающих

4) образующих студни

**3.Переход стадии набухания в стадию собственно растворения не требует изменения условий растворения при изготовлении растворов**

1) пепсина

2) крахмала

3) желатина

4) МЦ

**4.Набухание при комнатной температуре, а затем растворение при нагревании происходит при изготовлении растворов**

1) колларгола

2) желатина

3) этакридина лактата

4) пепсина

**5.При изготовлении микстур, содержащих пепсин, кислоту хлористоводородную и сироп сахарный, пепсин добавляют**

1) к воде очищенной после смешивания ее с 0,83% раствором кислоты хлористоводородной

2) к сиропу сахарному

3) к воде очищенной

4) к кислоте хлористоводородной

**6.Для изготовления раствора к горячей воде добавляют данное лекарственное вещество в виде суспензии, а затем растворяют при кипячении**

1) поливиниловый спирт

2) желатозу

3) крахмал

4) протаргол

**7.Предупредительной надписью «перед употреблением подогреть» снабжают растворы**

1) камедей

2) крахмала

3) желатина

4) метилцеллюлозы

**8.Образование структуры геля при изготовлении растворов крахмала обусловлено, главным образом, содержанием**

1) амилозы

2) декстрана

3) амилопектина

4) амилазы

**9.При отсутствии указаний в рецепте в соответствии с ГФ VII изготавливают раствор крахмала в концентрации**

1) 2%

3) 10%

2) 1%

4) 5%

**10.Коллоидные растворы - это ультрамикроретерогенные дисперсные системы с размером частиц дисперсной фазы**

1) менее 0,001 мкм

2) 0,1-50 мкм

3) от 0,001 до 1 мкм

4) 0,1-100 мкм

Ответная карта к теме 8:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	5	3	1	5.	1	7.	3	9.	2
2.	2	4	2	6	3	8.	3	10.	3

**Тема 9. Растворы защищенных коллоидов.**

**1.Особенности изготовления раствора протаргола:**

1) насыпают на поверхность, воду не взбалтывают;

2) набухание при комнатной температуре, растворение при нагревании;

3) диспергируют с водой или глицерином;

4) приливают к кипящей воде в виде суспензии;

5) растворяют в подкисленной воде

**2. При растворении в воде очищенной ультрамикрорегетерогенную дисперсную систему образует**

- 1) желатин
- 2) крахмал
- 3) протаргол
- 4) метилцеллюлоза

**3. Раствор полукolloида, представляющий собой комбинированную дисперсную систему, при растворении в воде образует**

- 1) танин
- 2) пепсин
- 3) повидаргол
- 4) ихтиол

**4. Протаргол - коллоидный препарат с содержанием серебра**

- 1) 10-12%
- 2) менее 70%
- 3) 8-9%
- 4) не менее 70%

**5. Колларгол - коллоидный препарат с содержанием серебра**

- 1) 8-9%
- 2) не менее 70%
- 3) более 70%
- 4) 6.10,5%

**6. Колларгол при изготовлении раствора**

- 1) растирают с водой до растворения
- 2) насыпают на поверхность воды для набухания и последующего растворения
- 3) растворяют при нагревании на водяной бане
- 4) растворяют в горячей воде

**7. Взаимодействием серебра нитрата в щелочной среде с натриевыми солями аминокислот яичного белка получают**

- 1) колларгол
- 2) ихтиол
- 3) протаргол
- 4) Na-КМЦ

**8. Серебро в высокодисперсном коллоидном состоянии, стабилизированное поливинилпирролидоном**

- 1) ихтиол
- 2) трипсин
- 3) повидаргол
- 4) колларгол

**9. К потере агрегативной устойчивости приводит изотонирование глазных капель**

- 1) кислоты аскорбиновой
- 2) колларгола
- 3) дикаина
- 4) атропина сульфата

**10. В качестве фильтрующего материала при изготовлении растворов защищенных коллоидов используют**

- 1) беззольную фильтровальную бумагу
- 2) двойной слой марли
- 3) бумагу фильтровальную любого сорта
- 4) сухой тампон ваты

Ответная карта к теме 9:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	1	3	1	5.	2	7.	1	9.	2
2.	3	4	3	6	1	8.	3	10.	1

**Тема 10. Суспензии.**

**1. Жидкая лекарственная форма, содержащая в качестве дисперсной фазы одно или несколько измельченных порошкообразных веществ, распределенных в жидкой дисперсионной среде**

- 1) эмульсии
- 2) истинный раствор низкомолекулярных веществ

- 3) суспензии
- 4) истинный раствор высокомолекулярных веществ

**2.Терапевтическая эффективность суспензий возрастает при**

- 1) уменьшении размера частиц
- 2) увеличении скорости седиментации
- 3) уменьшении агрегативной устойчивости
- 4) уменьшении седиментационной устойчивости

**3.Положительным свойством лекарственной формы суспензии является**

- 1) длительный срок хранения
- 2) выраженное пролонгированное действие по сравнению с растворами
- 3) устойчивость
- 4) подверженность микробной контаминации

**4.Нерастворимое в воде вещество, вводимое по типу суспензии и обладающее выраженными гидрофильными свойствами**

- 1) тальк
- 2) фенилсалицилат
- 3) висмута нитрат основной
- 4) цинка сульфат

**5.При изготовлении водных суспензий следует учитывать, что резко гидрофобными свойствами обладает**

- 1) тимол
- 2) сульфомонометоксин
- 3) магния карбонат
- 4) терпингидрат

**6.К группе амфотерных пав, применяемых при изготовлении медицинских суспензий, относится**

- 1) 10% раствор крахмала
- 2) эмульгатор Т-2
- 3) желатоза
- 4) магниевые мыла

**7.Без введения стабилизатора в аптеке могут быть изготовлены водные суспензии веществ**

- 1) дифильных
- 2) с резковыраженными гидрофобными свойствами
- 3) нерастворимых в воде с выраженными гидрофильными свойствами
- 4) с нерезковыраженными гидрофобными свойствами

**8.Для получения устойчивой дисперсной системы необходимо добавление стабилизатора при изготовлении препаратов, содержащих**

- 1) фенилсалицилат
- 2) висмута нитрат основной
- 3) кальция глицерофосфат
- 4) колларгол

**9.Метод диспергирования для получения суспензий имеет место при**

- 1) смене растворителя с образованием пересыщенных растворов
- 2) нерастворимости вещества в данной дисперсионной среде
- 3) влиянии одноименных ионов на растворимость вещества
- 4) образовании осадка как продукта химической реакции

**10.Правило оптимального диспергирования предполагает добавление вспомогательной жидкости к массе измельчаемого вещества в соотношении**

- |        |        |
|--------|--------|
| 1) 1:2 | 3) 1:3 |
| 2) 1:1 | 4) 1:5 |

Ответная карта к теме 10:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	2	5.	1	7.	3	9.	2
2.	1	4	3	6	3	8.	1	10.	1

**Тема 11. Эмульсии. Капли.**

**1.Эмульсия - это лекарственная форма, состоящая из**

- 1) нескольких жидкостей
- 2) макромолекул и макроионов, распределенных в жидкости
- 3) тонко диспергированных, несмешивающихся жидкостей



4) мицелл в жидкой дисперсионной среде

**2. При отсутствии указаний о концентрации в соответствии с ГФ для изготовления 100,0 эмульсии берут масла**

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1) 10,0 г | 3) 5,0 г  |
| 2) 50,0 г | 4) 20,0 г |

**3. Тип эмульсии обусловлен главным образом**

- 1) массой воды очищенной
- 2) природой вводимых лекарственных веществ
- 3) природой и свойствами эмульгатора
- 4) массой масла

**4. Дополнительного введения стабилизатора при изготовлении эмульсий требует**

- 1) кофеин натрия бензоат
- 2) фенилсалицилат
- 3) висмута нитрат основной
- 4) магния оксид

**5. Воду для образования первичной эмульсии используют**

- 1) для измельчения, гидрофилизации или растворения ПАВ
- 2) для измельчения веществ, вводимых по типу суспензии
- 3) в качестве дисперсной фазы эмульсий для внутреннего применения
- 4) для растворения водорастворимых веществ

**6. Растворяют в воде очищенной, предназначенной для разведения первичной эмульсии**

- 1) новокаин
- 2) фенилсалицилат
- 3) сульфамонетоксин
- 4) ментол

**7. Водорастворимые вещества вводят в эмульсии**

- 1) растворяя в воде, используемой при получении первичной эмульсии
- 2) растирая с готовой эмульсией
- 3) растворяя в воде, предназначенной для разведения первичной эмульсии
- 4) растирая с маслом

**8. При изготовлении эмульсий главной технологической операцией является**

- 1) изготовление первичной эмульсии
- 2) гидрофилизация эмульгатора
- 3) разбавление первичной эмульсии
- 4) предварительное измельчение лекарственных веществ

**9. Эмульсии в аптеке изготавливают и контролируют по**

- 1) объему
- 2) массе
- 3) массе или объему в зависимости от массы масла
- 4) массе или объему в зависимости от количества воды

**10. К гетерогенным дисперсным системам относится**

- 1) микстура, содержащая натрия гидрокарбонат, кальция хлорид, грудной эликсир
- 2) раствор новокаина для спинномозговой анестезии
- 3) микстура, содержащая натрия бромид, магния сульфат, сироп сахарный
- 4) раствор натрия карбоксиметилцеллюлозы

Ответная карта к теме 11:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	3	5.	1	7.	3	9.	2
2.	1	4	2	6	1	8.	1	10.	1

**Тема 12. Водные извлечения из растительного сырья: настои и отвары**

**1. Режим экстракции при изготовлении настоев**

- 1) настаивание 15 мин., охлаждение 45 мин
- 2) настаивание 30 мин., охлаждение 10 мин
- 3) настаивание 45 мин., охлаждение 15 мин
- 4) настаивание 10 мин., охлаждение 30 мин

**2. Время нагревания настоев с пометкой «cito» при искусственном охлаждении**

- 1) 10 минут
- 2) 15 минут

3) 25 минут

4) 30 минут

**3. При изготовлении водных извлечений из нестандартного растительного сырья с более высокой активностью**

1) навеску сырья увеличивают

2) навеску сырья уменьшают

3) навеску сырья берут в соответствии с рецептурной прописью

4) сырье не используют

**4. Для изготовления 150 мл настоя травы пустырника ( $K_B = 2$  мл/г) следует взять воды очищенной**

1. 180 мл

3. 170 мл

2. 160 мл

4. 150 мл

**5. Настаивание при комнатной температуре в течение 30 минут, процеживание без отжатия соответствует процессу получения водного извлечения из**

1. плодов фенхеля

2. корней алтея

3. корневищ лапчатки

4. корней истода

**6. При изготовлении водных извлечений из нестандартного растительного сырья с более низкой активностью**

1. сырье не используют

2. навеску сырья уменьшают

3. навеску сырья берут в соответствии с рецептурной прописью

4. навеску сырья увеличивают

**7. Для изготовления 200 мл настоя корней алтея ( $K_{расх} = 1,3$ ) необходимо взять сырья и воды очищенной (соответственно)**

1. 6,5 г и 230 мл

2. 12,0 г и 224 мл

3. 13,0 г и 260 мл

4. 10,0 г и 200 мл

**8. Особенность фильтрования отвара из коры дуба**

1. фильтруют после экстракции на водяной бане

2. сырье перед фильтрованием не отжимают

3. фильтруют после полного освобождения от смолистых веществ

4. фильтруют после охлаждения в течение 10 минут

**9. Определяя объем воды очищенной, удерживаемый 1,0 лекарственного растительного сырья после отжатия его в перфорированном стакане инфундирки, рассчитывают**

1) расходный коэффициент

2) коэффициент увеличения объема

3) коэффициент водопоглощения

4) обратный заместительный коэффициент

**10. Режим экстракции при изготовлении водного извлечения цветков ромашки**

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

2) нагревание на водяной бане 15 мин, охлаждение искусственное

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

4) режим холодного настаивания и фильтрование без отжимания

Ответная карта к теме 12:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	1	3	2	5.	2	7.	3	9.	3
2.	3	4	1	6	1	8.	1	10.	1

**Тема 13. Водные извлечения из растительного сырья: изготовление из экстрактов-концентратов**

**1. При изготовлении водных извлечений из жидких экстрактов-концентратов их добавляют в микстуру**

1) последними

2) в первую очередь

3) до жидкостей с большей концентрацией этанола

4) после жидкостей с большей концентрацией этанола

**2. В аптеку поступил рецепт, содержащий пропись травы горицвета весеннего без указания его**



4) вазелин-ланолин безводный 9:1

**3.Мазь, содержащая камфору, вазелин, ланолин безводный по типу дисперсионной системы является**

- 1) гомогенной (мазь-сплав)
- 2) суспензионной
- 3) гомогенной (мазь-раствор)
- 4) эмульсионной

**4.Нерастворимые лекарственные вещества с выраженными гидрофильными свойствами, вводимые по принципу образования суспензионных систем (суспензий водных и масляных, мазей)**

- 1) магнезия оксид, глина белая
- 2) тимол, тальк
- 3) камфора, фенилсалцилат
- 4) сера, стрептоцид

**5.Глицерин может быть использован для предварительного диспергирования веществ, вводимых по типу суспензии в основы**

- 1) углеводородные
- 2) полиэтиленовые
- 3) гидрофильные
- 4) силиконовые

**6.Персиковое, подсолнечное, оливковое масла могут быть использованы для предварительного диспергирования веществ, вводимых по типу суспензии в основы**

- 1) жировые
- 2) углеводородные
- 3) гидрофильные
- 4) эсилон-аэросильные

**7.Вазелиновое масло рекомендуется использовать для предварительного диспергирования веществ, вводимых по типу суспензии в основы**

- 1) жировые
- 2) углеводородные
- 3) гели производных акриловой кислоты
- 4) желатино-глицериновые

**8.При изготовлении мази серной следует взять основу**

- 1) консистентную эмульсию «вода-вазелин»
- 2) вазелин-ланолин поровну
- 3) гель ПЭО
- 4) гель МЦ

**9.В качестве активатора высвобождения и всасывания лекарственных веществ из мазей применяют**

- 1) кислоту сорбиновую
- 2) эсилон-5
- 3) димексид
- 4) нипазол

**10.Диметилсульфоксид выполняют функцию в составе мягких лекарственных форм**

- 1) активатора всасывания
- 2) гелеобразователя
- 3) солюбилизатора
- 4) пластификатора

Ответная карта к теме 14:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	3	5.	3	7.	2	9.	3
2.	1	4	1	6	1	8.	1	10.	1

**Тема 15. Мази. Технологические схемы производства.**

**1.Лекарственные вещества в мази-пасты вводят**

- 1) с образованием различных дисперсных систем
- 2) по типу эмульсии
- 3) по типу суспензии
- 4) путем растворения в расплавленной основе

**2.Растительные экстракты (сухие и густые) при введении в состав мазей предпочтительно растирать**

- 1) со спирто-водно-глицериновой смесью
- 2) с растительным маслом
- 3) с минеральным маслом
- 4) с этанолом 90%

**3.При изготовлении дерматологической мази цинка сульфата на дифильной основе его**

- 1) растворяют в воде с учетом растворимости
- 2) вводят по типу суспензии
- 3) растворяют в основе
- 4) измельчают с глицерином

**4.Мазь, содержащая эфедрин гидрохлорид, сульфадимезин, норсульфазол, ментол, ланолин, вазелин по типу дисперсной системы является**

- 1) комбинированной
- 2) гомогенной (мазь-сплав)
- 3) суспензионной
- 4) эмульсионной

**5.Наиболее сложные многокомпонентные мази, содержащие несколько лекарственных веществ с различными физикохимическими свойствами, - это**

- 1) эмульсионные мази типа м/в
- 2) гели
- 3) комбинированные мази
- 4) суспензионные мази

**6.По типу дисперсной системы мазь, содержащая стрептоцид, кислоту салициловую, вазелин, является**

- 1) гомогенной (мазь-раствор)
- 2) суспензионной
- 3) эмульсионной
- 4) комбинированной

**7.При изготовлении мазей учитывается, что в концентрации >25% с вазелином не смешивается масло**

- 1) касторовое
- 2) вазелиновое
- 3) оливковое
- 4) подсолнечное

**8.Несмешиваемость компонентов является причиной фармацевтической несовместимости при сочетаниях**

- 1) димедрола с раствором протаргола
- 2) вазелина и 30% масла касторового
- 3) масла какао и хлоралгидрата
- 4) протаргола с раствором новокаина

**9.Количество лекарственного средства или индивидуального вещества (в граммах) в общей массе жидкой лекарственной формы (в граммах) – это концентрация**

1. объемная
2. массо-объемная
3. весовая
4. процентная

**10.Для изготовления мази серной простой в настоящее время в качестве основы используют**

1. консистентную эмульсию вода/вазелин
2. сплав вазелина и ланолина (1:1)
3. жир свиной
4. вазелин, очищенный от восстанавливающих веществ

Ответная карта к теме 15:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	2	5.	3	7.	1	9.	3
2.	1	4	1	6	2	8.	2	10.	1

**Тема 16. Линименты. Технологические схемы производства.**

**1.При изготовлении аммиачного линимента 10% раствор аммиака добавляют в отпускной**

**флакон**

- 1) после растворения олеиновой кислоты в масле
- 2) в первую очередь
- 3) к маслу подсолнечному
- 4) к олеиновой кислоте до растворения в масле

**2.Для стабилизации линимента Вишневского используется вспомогательное вещество**

- 1) бентонит
- 2) МЦ
- 3) оксил
- 4) ПЭО

**3.Мази, содержащие в своем составе жидкую гидрофильную дисперсную фазу, нерастворимую в основе и не смешивающуюся с ней – это**

- 1) эмульсионные типа в/м
- 2) линименты
- 3) эмульсионные типа м/в
- 4) гели

**4.К липофильным мазевым основам относятся**

- 1) полиэтиленоксидные основы
- 2) гели метилцеллюлозы
- 3) углеводородные основы
- 4) гели белков

**5.При отсутствии указаний в рецепте используют ланолин**

- 1) безводный
- 2) водный, содержащий 30% воды
- 3) водный, содержащий 10% воды
- 4) водный, содержащий 50% воды

**6.При изготовлении линимента бальзамического по А.В. Вишневскому ксероформ можно заменить**

- 1) дерматолом
- 2) цинка оксидом
- 3) серой осажденной
- 4) висмута субнитратом

**7.По правилу проф. Дерягина количество вспомогательной жидкости для диспергирования 10 г порошкообразных веществ составляет (г)**

- |       |      |
|-------|------|
| 1) 2  | 3) 1 |
| 2) 10 | 4) 5 |

**8. При изготовлении крема Унна масло подсолнечное можно заменить**

- 1) вазелиновым
- 2) персиковым
- 3) оливковым
- 4) касторовым

**9.Особенностью изготовления растворов на вязких растворителях является**

- 1) растворение лекарственных веществ в сухом флаконе для отпуска
- 2) растворение в подставке
- 3) фильтрование через бумажный фильтр
- 4) изготовление по объему

**10. К гидрофильным основам для мягких лекарственных форм, представляющим собой синтетические высокомолекулярные соединения, можно отнести**

- 1) эсилон-4
- 2) полиэтиленоксид
- 3) желатин
- 4) аэросил

Ответная карта к теме 16:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	1	3	1	5.	2	7.	4	9.	1
2.	3	4	3	6	1	8.	3	10.	2

**Тема 17. Суппозитории. Определение. Характеристика. Изготовление методом ручного**

формования.

**1. Явление полиморфизма масла какао заключается в**

- 1) повышении температуры плавления
- 2) изменении цвета масла какао
- 3) понижении температуры плавления
- 4) уменьшении эмульгирующих свойств

**2. Номер приказа МЗ РФ, утвердившего правила изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями**

- |         |          |
|---------|----------|
| 1) 751н | 3) 1175н |
| 2) 309  | 4) 538н  |

**3. 1,0 масла какао способен удерживать не более \_\_\_\_\_ воды**

- 1) 5 капель
- 2) 1 капли
- 3) 10 капель
- 4) 20 капель

**4. К липофильным основам для суппозиториев относятся**

- 1) масло какао, твердый жир, бутирол, гидрогенизированные масла
- 2) гели полисахаридов, аубазидан, гель агар-агара
- 3) полиэтиленоксиды, силиконы, бентониты
- 4) вазелин, ланолин, церезин, озокерит

**5. При изготовлении суппозиториев методом ручного формирования применяют основу**

- 1) витепсол
- 2) твердый жир, тип А
- 3) масло какао
- 4) лазупол

**6. Свойство масла какао, ограничивающее его применение как основы для суппозиториев промышленного производства**

- 1) токсичность
- 2) полиморфизм
- 3) гигроскопичность
- 4) пластичность

**7. Если в рецепте не указано количество основы, то ректальные суппозитории согласно ГФ готовят массой**

- |        |        |
|--------|--------|
| 1) 1,0 | 3) 3,0 |
| 2) 2,0 | 4) 4,0 |

**8. Пав являются обязательным компонентом основ**

- 1) абсорбционных
- 2) липофильных
- 3) гидрофильных
- 4) гидрофобных

**9. При введении в состав суппозиторной массы раствора адреналина гидрохлорида в количестве, превышающем водопоглощающую способность основы**

- 1) его упаривают до минимального объема
- 2) его уменьшают по количеству
- 3) его эмульгируют
- 4) его исключают из состава препарата

**10. В соответствии с ГФ визуальную однородность суппозиториев определяют**

- 1) сделав поперечный срез
- 2) рассмотрев предварительно деформированную массу
- 3) сделав продольный срез
- 4) изучив поверхность суппозитория

Ответная карта к теме 17:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	2	5.	3	7.	3	9.	3
2.	1	4	1	6	2	8.	1	10.	1

**Тема 18. Суппозитории. Изготовление методом выливания в формы.**

**1. При изготовлении детских суппозиториев методом выливания в формы в аптеках в качестве основы рекомендовано использовать**

- 1) сплавы ПЭГ
- 2) ланолеву
- 3) твердый жир, тип А
- 4) глицериновую

**2. Желатино-глицериновая основа, используемая для изготовления суппозитория, содержит желатин, глицерин и воду очищенную в соотношении**

- |          |          |
|----------|----------|
| 1) 1:5:2 | 3) 1:3:1 |
| 2) 1:2:5 | 4) 1:5:3 |

**3. Не рекомендуется использовать в педиатрической практике суппозитории, изготовленные на суппозиторной основе, обладающей мощным водоотнимающим действием**

- 1) твердый жир тип А
- 2) полиэтиленоксидная основа
- 3) лазупол
- 4) масло какао

**4. Необходимо рекомендовать при отпуске смачивать суппозитории в воде перед ректальным введением, если это суппозитории, изготовленные на**

- 1) лазуполе
- 2) витепsole
- 3) полиэтиленоксидной основе
- 4) на сплаве, содержащем масло какао

**5. Коэффициент замещения или обратный коэффициент замещения используется в фармацевтической технологии при изготовлении суппозитория методом**

- 1) выливания в формы при содержании лекарственного средства 5% и более
- 2) выливания в формы независимо от количественного содержания лекарственного средства
- 3) ручного формования
- 4) выливания в формы при содержании лекарственного средства менее 5%

**6. Жидкостью, которой нужно смазывать гнезда формы при изготовлении суппозитория на желатино-глицериновой основе методом выливания, является**

- 1) поливиниловый спирт
- 2) вазелиновое масло
- 3) мыльный спирт
- 4) глицерин

**7. Гидрофильная основа для суппозитория**

- 1) ПЭГ
- 2) витепсол
- 3) масло какао
- 4) твердый жир

**8. Лазупол и витепсол широко применяются**

- 1) при изготовлении мазей
- 2) при изготовлении суппозитория методом ручного формования
- 3) при изготовлении суппозитория методом выливания в формы
- 4) при изготовлении болюсов

**9. К типу дифильных основ для суппозитория относится**

- 1) витепсол
- 2) твердый жир, тип А
- 3) масло какао
- 4) полиэтиленгликолевая основа

**10. Время растворения определяют для**

- 1) пилюль
- 2) болюсов
- 3) суппозитория на гидрофильной основе
- 4) суппозитория на липофильных дифильных основах

Ответная карта к теме 18:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	2	5.	1	7.	1	9.	1
2.	1	4	3	6	2	8.	3	10.	3

**Тема 19. Инъекционные лекарственные формы. Определение. Классификация. Характеристика.**



**1.Для изготовления 500 мл 25% раствора глюкозы следует взять водной глюкозы с влажностью 10%:**

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1) 125,0 г; | 4) 200,0 г; |
| 2) 138,0 г; | 5) 250,0 г  |
| 3) 150,0 г; |             |

**2.При нагревании растворяют:**

- 1) висмута нитрат основной;
- 2) пепсин;
- 3) колларгол;
- 4) фурацилин;
- 5) магния сульфат

**3.Для учета изменения объема при растворении вещества следует использовать при расчетах коэффициент:**

- 1) обратный заместительный;
- 2) водопоглощения;
- 3) расходный;
- 4) увеличения объема;
- 5) преломления

**4.В первую очередь при изготовлении растворов дозируют:**

1. концентрированные растворы;
2. порошкообразные вещества;
3. настойки;
4. вещества, находящиеся на предметно-количественном учете;
5. воду очищенную

**5.Нагревание и тщательное перемешивание при растворении приведёт к снижению качества раствора**

1. кофеина
2. натрия гидрокарбоната
3. кислоты борной
4. кальция глюконата

**6.Предупредительной надписью «приготовлено асептически» оформляют**

- 1) все лекарственные препараты, изготовленные в асептических условиях без финишной термической стерилизации
- 2) все лекарственные препараты, изготовленные в асептических условиях
- 3) стерильные лекарственные препараты
- 4) инъекционные растворы

**7.Предупредительной надписью «стерильно» оформляют**

- 1) все лекарственные препараты, изготовленные в асептических условиях
- 2) лекарственные препараты, изготовленные в асептических условиях, прошедшие финишную термическую стерилизацию
- 3) инъекционные растворы
- 4) растворы, изготовленные на стерильной воде из стерильных лекарственных веществ

**8.Инъекционные растворы, приготовленные асептически, имеют срок хранения**

- 1) 30 суток
- 2) 5 суток
- 3) 1 сутки
- 4) 10 суток

**9.Особенностью изготовления инъекционных растворов натрия гидрокарбоната является то, что**

- 1) флакон должен быть укупoren только «под обвязку»
- 2) флакон должен быть заполнен раствором не более, чем на 80% объема
- 3) раствор стерилизуют текучим паром при 100 °С
- 4) флаконы вынимают из стерилизатора сразу по окончании стерилизации

**10.В жидких лекарственных формах с учетом процента влажности берут**

- 1) глюкозу
- 2) кислоту аскорбиновую
- 3) кислоту никотиновую

4) эуфиллин

Ответная карта к теме 19:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	2	3	4	5.	2	7.	2	9.	2
2.	4	4	5	6	1	8.	3	10.	1

**Тема 20. Инъекционные растворы. Стабилизация.**

**1.Для стабилизации 20% раствора натрия кофеинбензоата для инъекций используют**

- 1) 0,1 н. раствор кислоты хлороводородной
- 2) стабилизатор Вейбеля
- 3) 0,1 н. раствор натрия гидроксида
- 4) 0,3 % раствор натрия метабисульфита

**2.Для стабилизации растворов солей, образованных сильными основаниями и слабыми кислотами, используют**

- 1) стабилизаторы основного характера (раствор натрия гидроксида или натрия гидрокарбоната)
- 2) стабилизаторы кислотного характера (раствор кислоты хлористоводородной)
- 3) сильные восстановители (натрия сульфит)
- 4) комплексообразователи (трилон Б, лимонная кислота)

**3.Для приготовления стабилизатора Вейбеля используют**

- 1) натрия хлорид, кислоту хлористоводородную разведенную, воду для инъекций стерильную
- 2) натрия хлорид, кислоту хлористоводородную разведенную, воду для инъекций
- 3) натрия хлорид, натрия гидроксид, воду для инъекций
- 4) натрия гидрокарбонат, натрия гидроксид, воду для инъекций

**4.В нестабилизированных растворах глюкозы при стерилизации возможен процесс**

- 1) циклизации
- 2) карамелизации
- 3) гидролиза
- 4) омыления

**5.В качестве антиоксиданта при изготовлении растворов для инъекций используют**

- 1) цистеин
- 2) метилпарабен
- 3) лецитин
- 4) пропиленгликоль

**6.Стабилизатором 3-8,4% растворов натрия гидрокарбоната для парентерального введения при отсутствии в аптеке фармацевтической субстанции марки Х.Ч. или Ч.Д.А. является**

- 1) натрия тиосульфат
- 2) натрия гидроксид
- 3) трилон Б
- 4) натрия сульфит

**7.Для изготовления 1000 мл 5% раствора глюкозы стабилизатор Вейбеля берут в объеме**

- 1) 50 мл
- 2) 5 мл
- 3) 100 мл
- 4) 10 мл

**8.При изготовлении инъекционных растворов кислота хлороводородная добавляется для стабилизации**

- 1) соли сильного основания и слабой кислоты
- 2) соли слабого основания и сильной кислоты
- 3) легкоокисляющегося вещества
- 4) термолabileного вещества

**9.При изготовлении раствора дибазола для инъекций используют стабилизатор**

- 1) 0,1 н. раствор кислоты хлороводородной
- 2) Вейбеля
- 3) натрия метабисульфит
- 4) раствор готовят без стабилизатора

**10.Для стабилизации растворов солей слабых кислот и сильных оснований необходимо добавление**

- 1) 0,1 М раствора натрия гидроксида или натрия гидрокарбоната
- 2) 0,1 М раствора кислоты хлористоводородной
- 3) 0,5 М раствора натрия кальция эдетата
- 4) 2 % раствора кислоты борной

Ответная карта к теме 20:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	2	5.	1	7.	1	9.	1
2.	1	4	2	6	3	8.	2	10.	1

**Тема 21. Инъекционные растворы. Фильтрование. Стерилизация. Оценка качества.**

**1.Интервал времени от начала изготовления инъекционных и инфузионных растворов до начала стерилизации не должен превышать**

- 1) 2 часа
- 2) 1 час
- 3) 3 часа
- 4) 6 часов

**2.Условия и комплекс мероприятий, направленных на предотвращение микробного и другого загрязнения при получении стерильной продукции на всех этапах технологического процесса – это**

- 1) дезинфекция
- 2) асептика
- 3) стерилизация
- 4) контаминация

**3.Растворы для инъекций объемом от 501 мл до 1000 мл стерилизуют паром под давлением при 120 градусах Цельсия в течение**

- 1) 13 минут
- 2) 12 минут
- 3) 15 минут
- 4) 8 минут

**4.Процесс умерщвления на изделиях или в изделиях или удалений из объекта микроорганизмов всех видов, находящихся на всех стадиях развития, включая споры, называется**

- 1) дезинфекция
- 2) асептика
- 3) стерилизация
- 4) контаминация микроорганизмами

**5.Территория аптеки, специально сконструированная, оборудованная и используемая таким образом, чтобы снизить проникновение, образование и задержку в ней микробиологических и других загрязнений, называется**

- 1) асептическим блоком
- 2) моечной комнатой
- 3) ассистентской комнатой
- 4) воздушным шлюзом

**6.Для стерилизации инъекционных растворов применяют стерилизацию**

- 1) сухим горячим воздухом
- 2) химическую
- 3) паром под давлением
- 4) радиационную

**7.Полному химическому анализу, включая содержание изотонирующих и стабилизирующих веществ, подвергаются**

- 1) инъекционные растворы до стерилизации
- 2) лекарственные формы для детей до 1 года до и после стерилизации
- 3) глазные капли после стерилизации
- 4) инъекционные растворы после стерилизации

**8.Продолжительность стерилизации 100 мл термостабильного раствора для инъекций составляет \_\_\_\_\_ минут**

- 1) 8
- 2) 15
- 3) 12
- 4) 30

**9.Инъекционный раствор объемом 250 мл стерилизуют при температуре 120 °с и избыточном давлении 0,11 мпа в течение**

- 1) 8 минут

- 2) 12 минут
- 3) 5 минут
- 4) 15 минут

**10. Раствор новокаина для спинномозговой анестезии**

- 1) готовят асептически
- 2) стерилизуют без стабилизатора
- 3) стерилизуют со стабилизатором – кислотой хлористоводородной
- 4) стерилизуют со стабилизатором – антиоксидантом

Ответная карта к теме 21:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	3	5.	1	7.	1	9.	2
2.	2	4	3	6	3	8.	3	10.	1

**Тема 22. Инфузионные растворы.**

**1. При изготовлении раствора Рингера-Локка, в состав которого входит натрия хлорид, калия хлорид, кальция хлорид, натрия гидрокарбонат и глюкоза, раствор получают путем**

- 1) последовательного растворения ЛС в воде для инъекций с последующей фильтрацией и стерилизацией раствора
- 2) смешивания равных объемов двух отдельно приготовленных растворов натрия гидрокарбоната и раствора глюкозы с солями с последующей стерилизацией раствора
- 3) смешивания равных объемов двух отдельно приготовленных и простерилизованных растворов натрия гидрокарбоната и раствора глюкозы с солями
- 4) смешивания объемов растворов натрия гидрокарбоната и раствора глюкозы с солями

**2. Изотонический коэффициент для инъекционных растворов рассчитывается на основании закона**

- 1) Стокса
- 2) Вант-Гоффа
- 3) Кика-Кирпичева
- 4) Дерягина

**3. Количество калия хлорида (г) для получения 100 мл его изотонического раствора ( $E_{NaCl} = 0,76$ )**

- 1) 1,18
- 2) 0,90
- 3) 0,68
- 4) 5,00

**4. Количество глюкозы с влажностью 10 % (г) для получения 200 мл ее изотонического раствора ( $E_{NaCl} = 0,18$ )**

- 1) 22,22
- 2) 5
- 3) 11,11
- 4) 10

**5. Для депирогенизации натрия хлорида перед изготовлением инъекционных растворов его предварительно**

- 1) подвергают термической стерилизации при 180° С в течение 2 часов
- 2) стерилизуют насыщенным паром при 120° С 30 мин
- 3) подвергают термической стерилизации при 150° С в течение 1 часа
- 4) обрабатывают углем активированным

**6. 1 г новокаина эквивалентен 0,18 г натрия хлорида. Изотоническая концентрация новокаина равна (%)**

- 1) 15
- 2) 20
- 3) 5
- 4) 25

**7. Особенностью изготовления раствора Рингера-Локка является то, что**

- 1) готовят и стерилизуют отдельно два раствора
- 2) раствор готовят асептически без стерилизации
- 3) раствор стерилизуют при 100 °С текучим паром
- 4) раствор стабилизируют сложным стабилизатором

**8. ЛАЛ-тест инфузионных растворов проводят для контроля**

- 1) стабильности
- 2) стерильности
- 3) апиrogenности
- 4) осмолярности

**9. Для изготовления 400 мл изотонического раствора натрия хлорида его следует взять**

- 1) 3,6 г
- 2) 20,0 г
- 3) 2,0 г
- 4) 36,0 г

**10. Для изготовления 30 мл изотонического раствора магния сульфата (изотонический эквивалент по натрию хлориду = 0,14) лекарственного вещества следует взять**

- |          |           |
|----------|-----------|
| 1) 4,2 г | 3) 1,92 г |
| 2) 6,4 г | 4) 0,04 г |

Ответная карта к теме 22:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	1	5.	1	7.	1	9.	1
2.	2	4	3	6	3	8.	3	10.	3

**Тема 23. Глазные капли.**

**1. Целью особого приема растворения и очистки глазных капель является**

- 1) депирогенизация
- 2) стабилизация
- 3) сохранение объема капель и концентрации лекарственных веществ
- 4) возможность использования концентратов для глазных капель

**2. К глазным каплям не предъявляется требование**

- 1) апиrogenность
- 2) стерильность
- 3) стабильность
- 4) изoосмотичность

**3. Обязательным требованием к офтальмологическим растворам является**

- 1) апиrogenность
- 2) отсутствие механических включений
- 3) бесцветность
- 4) пролонгированность действия

**4. Асептические условия необходимы для изготовления**

- 1) глазных капель
- 2) капель для внутреннего применения
- 3) суппозиторий
- 4) настоев

**5. Объем 0,02% концентрированного раствора рибофлавина (мл), если в составе глазных капель прописано 0,001 г рибофлавина**

- |       |        |
|-------|--------|
| 1) 1  | 3) 5   |
| 2) 10 | 4) 0,2 |

**6. Этикетка и предупредительная надпись, которыми оформляют в аптеках глазные капли, изготовленные в асептических условиях без финишной термической стерилизации, следующие**

- 1) «Глазные капли», «Приготовлено асептически»
- 2) «Наружное», «Приготовлено асептически»
- 3) «Наружное», «Приготовлено без термической стерилизации»
- 4) «Глазные капли», «Содержимое не простерилизовано»

**7. Глазные капли с колларголом 2%-10 мл готовят в асептических условиях**

- 1) с использованием для фильтрации беззольного фильтра с последующей стерилизацией в течение 8 минут
- 2) с использованием для фильтрации беззольного фильтра и без последующей стерилизации глазных капель
- 3) с использованием для фильтрации фильтровальной бумаги сорта «медленнофильтрующая» с последующей стерилизацией глазных капель
- 4) без фильтрации с последующей стерилизацией глазных капель

**8. Целью введения изотонирующих агентов в состав глазных капель является**

- 1) повышение биологической доступности фармацевтических субстанций
- 2) устранение чувства дискомфорта при инстилляциях
- 3) предотвращение развития микроорганизмов в процессе использования глазных капель
- 4) уменьшение побочных эффектов фармацевтических субстанций

**9. Причиной физико-химической несовместимости при изотонировании натрия хлоридом 3% глазных капель колларгола является**

- 1) коагуляция коллоидного раствора колларгола натрия хлоридом
- 2) снижение растворимости колларгола в присутствии натрия хлорида
- 3) плохая растворимость колларгола в воде
- 4) образование гипертонического раствора

**10. Не подвергаются термической стерилизации глазные капли, содержащие**

- 1) рибофлавин
- 2) левомицетин
- 3) бензилпенициллин натрий
- 4) фурацилин

Ответная карта к теме 23:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	2	5.	3	7.	2	9.	1
2.	1	4	1	6	1	8.	2	10.	3

**Тема 24. Глазные мази. Детские лекарственные формы.****1. Особенность технологии 1% раствора аскорбиновой кислоты для питья новорожденным**

- 1) при фасовке флаконы заполняют доверху
- 2) стерилизуют при 120 °С 8 минут
- 3) оформляют к отпуску этикеткой «Для инъекций»
- 4) добавляют стабилизатор натрия сульфит

**2. В асептических условиях изготавливают порошки**

- 1) с наркотическими веществами
- 2) с полуфабрикатами
- 3) для новорожденных
- 4) с красящими веществами

**3. Основу для глазных мазей стерилизуют в воздушном стерилизаторе при температуре**

- 1) 150оС
- 2) 180оС
- 3) 120оС
- 4) 100оС

**4. Согласно приказу № 751н от 26.10.2015 г. На этикетках для глазных капель и глазных мазей должна быть отпечатана предупредительная надпись**

- 1) «Беречь от детей»
- 2) «Хранить в прохладном месте»
- 3) «Хранить в прохладном и защищенном от света месте»
- 4) «Хранить в защищенном от света месте»

**5. При отсутствии указаний для глазных мазей применяют основу, состоящую из**

- 1) 10 частей безводного ланолина и 90 частей вазелина, не содержащего восстанавливающих веществ
- 2) вазелина, не содержащего восстанавливающих веществ
- 3) 40 частей безводного ланолина и 60 частей вазелина, не содержащего восстанавливающих веществ
- 4) 20 частей безводного ланолина и 80 частей вазелина, не содержащего восстанавливающих веществ

**6. Растворителем для изготовления новорожденным детям микстур, содержащих термостабильные фармацевтические субстанции, является**

- 1) простерилизованная вода очищенная
- 2) свежеперегнанная вода очищенная
- 3) вода для инъекций
- 4) вода очищенная

**7. Для изготовления глазных мазей в качестве основы используют**

- 1) стерильный вазелин
- 2) сплав стерильного вазелина и ланолина безводного 9:1
- 3) стерильный ланолин водный
- 4) сплав стерильного вазелина и ланолина безводного 4:1

**8. В асептических условиях изготавливают**

- 1) растворы для электрофореза
- 2) порошки для вдваний
- 3) лекарственные препараты детям до 1 года
- 4) коллоидные растворы

**9. В асептических условиях не готовят**

- 1) лекарственные формы для детей старше 1 года
- 2) растворы для инфузий
- 3) лекарственные формы для детей до 1 года
- 4) лекарственные формы с антибиотиками

## 10. Воздушным методом стерилизуют

- 1) растворы для инъекций и инфузий
- 2) основы для глазных мазей
- 3) глазные капли
- 4) глазные мази

Ответная карта к теме 24:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	1	3	2	5.	1	7.	2	9.	1
2.	3	4	3	6	2	8.	3	10.	2

## Раздел 2. Промышленная технология лекарственных форм

### Тема 25. Лекарственные средства. Вспомогательные вещества. Лекарственная форма. Государственное нормирование.

**1. Придаваемое лекарственному средству или лекарственному растительному сырью удобное для применения состояние, при котором достигается необходимый лечебный эффект - это**

- 1) лекарственная форма
- 2) лекарство
- 3) лекарственный препарат
- 4) медикамент

**2. Сборником обязательных общегосударственных стандартов и положений, нормирующих качество лекарственных средств, вспомогательных веществ, лекарственных форм и препаратов является**

- 1) ГФ
- 2) приказ МЗ по контролю качества лекарственных средств
- 3) ГОСТ
- 4) GMP

**3. Промышленный регламент - это:**

- 1) технологический документ, завершающий научные исследования в лабораторных условиях разработку метода производства лекарственного средства
- 2) технологический документ, завершающий отработку новой технологии производства лекарственного средства на созданной для этих целей опытно-промышленной установке
- 3) технологический документ, регламентирующий ввод в эксплуатацию и освоение вновь создаваемого промышленного производства лекарственного средства
- 4) технологический документ, регламентирующий действующее серийное производство лекарственного средства
- 5) нормативный документ, устанавливающий стандартные нормы и методы производства какой-либо одной лекарственной формы

**4. Лабораторный регламент - это:**

- 1) технологический документ, завершающий научные исследования в лабораторных условиях разработку метода производства лекарственного средства
- 2) технологический документ, завершающий отработку новой технологии производства лекарственного средства на созданной для этих целей, опытно-промышленной установке
- 3) технологический документ, регламентирующий ввод в эксплуатацию и освоение вновь создаваемого промышленного производства лекарственного средства
- 4) технологический документ, регламентирующий действующее серийное производство лекарственного средства
- 5) нормативный документ, устанавливающий стандартные нормы и методы производства какой-либо одной лекарственной формы

**5. Стадия технологического производства - это:**

1. совокупность технологических операций, приводящее к изменению исходного продукта
2. совокупность технологических операций, приводящее к получению конечного продукта
3. совокупность технологических операций, приводящее к получению промежуточного продукта
4. совокупность технологических операций, приводящее к получению промежуточного (или конечного) продукта
5. совокупность технологических операций, совершаемая только на одном технологическом аппарате

**6. Сертификат качества свидетельствует о:**

1. высоком качестве лекарственного средства.

2. легальности продажи.
3. соответствии серии лекарственного средства действующей НД (ФСП)
4. валидированном процессе производства
5. Рекламации

**7.Валидация - это понятие означающее:**

1. постоянный контроль и оценку всего производства
2. обязанности ООК
3. проверку в случае чрезвычайных ситуаций
4. проверку технологических этапов производства с целью обеспечения качества продуктов
5. проверку только в случае внесения изменений в действующие НД

**8.Аппаратурная схема производства - это:**

1. схема, отражающая на одном чертеже все имеющиеся на производстве на разных участках технологическое оборудование, с указанием направления технологического процесса
2. схема, отражающая на одном чертеже все имеющиеся на производстве и участвующие в процессе на разных участках технологическое и вспомогательное оборудование, с указанием направления технологического процесса
3. схема, отражающая на одном чертеже все участвующие в процессе производства на отдельном его участке технологическое и вспомогательное оборудование, с указанием направления технологического процесса
4. схема, отражающая на одном чертеже все имеющиеся на производстве оборудование, с указанием его спецификации
5. схема, отражающая на одном чертеже все участвующее в процессе производства на разных

**9.Система требований по организации промышленного производства лекарственных средств изложена в:**

1. приказах Минздрава РФ
2. промышленном регламенте
3. правилах GMP
4. правилах GPP
5. во всех перечисленных документах

**10.Условия производства конкретного лекарственного средства изложены в:**

1. приказах Минздрава РФ
2. промышленном регламенте
3. правилах GMP
4. правилах GPP
5. во всех перечисленных документах

Ответная карта к теме 25:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	1	3	4	5.	4	7.	1	9.	3
2.	3	4	1	6	3	8.	2	10.	2

**Тема 26. Биофармация.**

**1.Наука, изучающая терапевтическую эффективность лекарственных препаратов в зависимости от фармацевтических факторов**

1. биотехнология
2. фармацевтическая технология
3. биофармация
4. фармацевтическая химия

**2.Причина возможной терапевтической неэквивалентности оригинального и воспроизведенного лекарственного препарата**

1. вид лекарственной формы
2. полиморфизм лекарственной субстанции
3. состав вспомогательных веществ
4. доза лекарственного вещества

**3.Биологическая доступность - это**

1. доля попавшего в системный кровоток лекарственного вещества от общего содержания его во введенной лекарственной форме, скорость его появления в кровеносном русле
2. количество введенного в организм лекарственного вещества
3. отношение количества введенного лекарственного вещества к выведенному количеству с биожидкостями тела



4. терапевтический эффект лекарственного препарата

**4. Для определения абсолютной биодоступности используют**

1. порошки
2. растворы для приема внутрь
3. инъекционные растворы для внутривенного введения
4. таблетки

**5. Для определения относительной биодоступности используют**

1. таблетки
2. порошки
3. инъекционные растворы для внутривенного введения
4. растворы для приема внутрь

**6. Биофармация - это наука, изучающая терапевтическую эффективность лекарственных препаратов в зависимости от факторов**

1. внутривидовых
2. фармацевтических
3. клинических
4. физиологических

**7. На чем основан фармакодинамический метод определения биологической доступности лекарственных препаратов?**

1. на определении выраженности фармакологического эффекта путем измерения соответствующего физиологического или биохимического показателя
2. на измерении скорости выделения лекарственного вещества с мочой после назначения лекарственного препарата
3. на измерении зависимости между концентрацией и временем или скоростью выведения лекарственного вещества с биожидкостью тела после назначения однократной или повторной доз
4. на фармакодинамических или биохимических реакциях на лекарственное вещество и его активные метаболиты

**8. Биодоступность лекарственных препаратов определяется методом**

1. фотометрическим
2. фармакокинетическим
3. фармацевтическим
4. фармакопейным

**9. Химическая модификация лекарственных веществ - это**

1. степень измельчения
2. аморфность или кристалличность, форма кристаллов
3. использование лекарственных веществ в виде различных солей, кислот, оснований
4. растворимость в различных растворителях

**10. Некоторые лекарственные вещества при высокой степени дисперсности проявляют токсическое действие, потому что**

1. увеличивается растворимость, следовательно, количество попавшего в кровь лекарственного вещества, образуя высокие концентрации
2. уменьшение размеров частиц вещества вызывает быструю инактивацию лекарственного вещества.
3. достижение высокой степени дисперсности способствует кумуляции лекарственного вещества в организме и оказанию токсического действия
4. измельчение лекарственных веществ приводит к изменению физических свойств препарата

Ответная карта к теме 26:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	1	5.	4	7.	1	9.	3
2.	3	4	1	6	2	8.	1	10.	1

**Тема 27. Жидкие лекарственные формы. Растворители. Растворы.**

Компетенции: УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6.

**1. Вспомогательные вещества, применяющиеся для повышения растворимости плохо растворимых лекарственных веществ**

- 1) эмульгаторы
- 2) солюбилизаторы
- 3) разрыхлители
- 4) пролонгаторы

**2. Вода очищенная и вода для инъекций должна подвергаться полному качественному и количественному химическому анализу**

- 1) ежемесячно
- 2) еженедельно
- 3) ежеквартально
- 4) ежедневно

**3. Изменение объема и тепловой эффект растворения свидетельствуют о**

- 1) физико-химическом взаимодействии молекул растворителя и растворяемого вещества
- 2) механическом характере процесса
- 3) превышении предела растворимости
- 4) несовместимости и невозможности изготовления лекарственного препарата

**4. Согласно ГФ под названием "вода", если нет особых указаний, следует понимать воду**

1. питьевую
2. очищенную
3. деминерализованную
4. родниковую

**5. Не более 100 микроорганизмов в 1 мл при отсутствии enterobacteriaceae, р. Aeruginosa, s. Aureus допускается в**

1. лекарственных препаратах для новорожденных
2. воде для инъекций
3. воде очищенной
4. детских лекарственных препаратах (от 0 до 1 года)

**6. В жидких лекарственных формах с учетом процента влажности берут**

- 1) глюкозу
- 2) кислоту аскорбиновую
- 3) кислоту никотиновую
- 4) эуфиллин

**7. Согласно ГФ под названием "спирт", если нет особых указаний, следует понимать спирт**

1. метиловый
2. этиловый
3. пропиловый
4. бутиловый

**8. Коэффициент увеличения объема показывает количество**

- 1) воды, которое вытесняет 1,0 сухого вещества после его растворения
- 2) воды, которое поглощает 1,0 сухого вещества после его растворения
- 3) сухого вещества, которое растворяется в 1 мл воды
- 4) натрия хлорида, которое создает такое же осмотическое давление, что и 1,0 сухого вещества

**9. В массо-объемной концентрации изготавливают**

- 1) растворы на вязких растворителях
- 2) спиртовые растворы лекарственных веществ
- 3) суспензии дисперсионным методом
- 4) эмульсии

**10. Особенностью приготовления водного раствора иода является**

- 1) растворение в насыщенном растворе калия иодида
- 2) растворение в насыщенном растворе натрия хлорида
- 3) предварительное измельчение иода
- 4) нагревание

Ответная карта к теме 27:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	2	3	1	5.	3	7.	2	9.	2
2.	3	4	2	6	1	8.	1	10.	1

**Тема 28. Суспензии. Эмульсии.**

**1. Жидкая лекарственная форма, содержащая в качестве дисперсной фазы одно или несколько измельченных порошкообразных веществ, распределенных в жидкой дисперсионной среде**

1. эмульсии
2. истинный раствор низкомолекулярных веществ
3. суспензии
4. истинный раствор высокомолекулярных веществ

**2.Суспензии можно охарактеризовать как системы**

1. коллоидные
2. микрогетерогенные
3. комбинированные
4. гомогенные

**3.Размер частиц в суспензиях составляет**

1. 0,1 - 50 мкм
2. более 100 мкм
3. до 1 мкм
4. 1-100 мкм

**4.Эмульсии – это лекарственная форма, состоящая из:**

- 1) диспергированной фазы в жидкой дисперсионной среде;
- 2) макромолекул и макроионов, распределенных в жидкости;
- 3) мицелл в жидкой дисперсионной среде;
- 4) нескольких жидкостей;
- 5) двух несмешивающихся жидкостей

**5.Терапевтическая эффективность суспензий возрастает при**

1. увеличении скорости седиментации
2. уменьшении агрегативной устойчивости
3. уменьшении размера частиц
4. уменьшении седиментационной устойчивости

**6.Суспензия будет более устойчивой, если**

1. плотность дисперсной фазы меньше плотности дисперсионной среды
2. плотность дисперсной фазы больше плотности дисперсионной среды
3. плотность дисперсной фазы равна плотности дисперсионной среды
4. плотность дисперсионной среды равна единице

**7.К факторам, способствующим нарушению агрегативной устойчивости микрогетерогенных лекарственных форм, относится**

1. присутствие сольватного слоя
2. наличие заряда на поверхности частиц
3. наличие адсорбционного слоя
4. полидисперсность частиц дисперсной фазы

**8.Положительным свойством лекарственной формы суспензии является**

1. длительный срок хранения
2. устойчивость
3. выраженное пролонгированное действие по сравнению с растворами
4. подверженность микробной контаминации

**9.Метод диспергирования для получения суспензий имеет место при**

1. смене растворителя с образованием пересыщенных растворов
2. влиянии одноименных ионов на растворимость вещества
3. нерастворимости вещества в данной дисперсионной среде
4. образовании осадка как продукта химической реакции

**10.Требование к суспензиям восстанавливать равномерное распределение частиц по всему объему препарата при взбалтывании в течение 15-20 сек после 24 ч хранения и за 30-40 сек после 3 суток хранения называется**

1. ресуспендируемостью
2. седиментационной устойчивостью
3. агрегативной устойчивостью
4. взмучиваемостью

Ответная карта к теме 28:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	1	5.	3	7.	4	9.	3
2.	2	4	5	6	3	8.	3	10.	1

**Тема 29. Сиропы. Воды ароматные.**

**1.При изготовлении ароматных вод методом растворения тальк выполняет функцию**

- 1) увеличения удельной поверхности масляной фазы
- 2) солюбилизатора
- 3) консерванта

4) ПАВ

**2. Концентрация сахарозы в простом сахарном сиропе составляет**

- 1) 67% 3) 64%  
2) 58% 4) 50%

**3. Недостатком приготовления простого сахарного сиропа при нагревании является возможность**

- 1) образование осадка  
2) гидролиза сахарозы  
3) выделение газа  
4) появление запаха

**4. Глицерин в составе сахарного сиропа действует как**

- 1) стабилизатор кристаллизации сахарозы  
2) консервант  
3) краситель  
4) антиоксидант

**5. Бензойную кислоту в состав сиропов вводят как**

- 1) антиоксидант  
2) консервант  
3) краситель  
4) загуститель

**6. Цикламат в состав сиропов вводят как**

- 1) консервант  
2) краситель  
3) подсластитель  
4) антиоксидант

**7. Последствия, к которым может привести продолжительная варка сиропов**

- 1) карамелизация, образование редуцирующих веществ, инверсия сахара  
2) гидролиз, образование сложных эфиров, флокуляция  
3) выпадение осадка, полимеризация, образование альдегидов  
4) пенообразование, гидролиз, полиморфизм

**8. Показатели качества сиропов**

- 1) показатель преломления, плотность, pH, микробиологическая чистота, консерванты  
2) распадаемость, растворение, микробиологическая чистота  
3) показатель сладости, запах, микробиологическая чистота, консерванты  
4) вкус, запах, плотность, pH, микробиологическая чистота

**9. В дисперсологической классификации различают**

1. комбинированные и простые системы  
2. свобододисперсные и связнодисперсные системы  
3. системы с жидкой дисперсионной средой и без нее  
4. золи и суспензии

**10. Свобододисперсные системы характеризуются**

1. отсутствием взаимодействия между частицами дисперсной фазы  
2. наличием взаимодействий между частицами дисперсной фазы  
3. твердофазным взаимодействием  
4. упругопластичным взаимодействием

Ответная карта к теме 29:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	1	3	2	5.	2	7.	1	9.	2
2.	3	4	1	6	3	8.	1	10.	1

**Тема 30. Лекарственные растительные препараты. Определение. Характеристика.**

**Классификация. Экстрагенты.**

**1. Спирт ректифицированный имеет**

1. 96,0 - 96,4%, температуру кипения - 78,1°, плотность 0,8025  
2. 94,0 - 95,0%, температуру кипения - 75,5°, плотность 0,8005  
3. 95,0, температуру кипения - 78,12°, плотность 0,8025  
4. 92,0 - 93,4%, температуру кипения - 48,2°, плотность 0,8025

**2. Молекулярная диффузия - это**

1. удерживание части экстрагента в шроте

2. процесс, обусловленный хаотическим, беспорядочным движением молекул, граничащих друг с другом и находящимися в макроскопическом покое
3. перенос вещества в виде небольших объемов раствора
4. полнота и скорость экстрагирования действующих веществ из растительного лекарственного сырья

### **3. Конвективная диффузия - это**

1. перенос вещества в виде небольших объемов раствора
2. процесс, обусловленный хаотическим, беспорядочным движением молекул, граничащих друг с другом и находящимися в макроскопическом покое
3. удерживание части экстрагента в шроте
4. полнота и скорость экстрагирования действующих веществ из растительного лекарственного сырья

### **4. Рекуперация - это**

1. многократно повторяющиеся процессы испарения и дробной конденсации образующихся паров неограниченно смешивающихся друг с другом жидкостей в сочетании с дефлегмацией
2. многократная перегонка
3. технологический прием, осуществляемый с целью возвращения в производство части ценного растворителя для повышения рентабельности производства, снижения себестоимости продукта
4. диффузионный процесс, при котором одно или несколько растворенных веществ извлекаются из одной жидкости другой, нерастворимой или ограниченно растворимой в ней

### **5. Факторы, характеризующие растительное сырье, влияющие на процесс экстракции**

1. полярность экстрагента, влажность, время, скорость экстракции, измельченность
2. содержание действующих веществ в сырье, способность сырья к набуханию; пористость, порозность, влажность, измельченность
3. пористость и порозность, влажность, перемешивание, вибрация
4. полярность экстрагента, влажность, время, скорость экстракции, измельченность

### **6. Экстрагенты для получения масляных экстрактов и масел**

1. этанол, масла, органические растворители
2. вода, этанол, сжиженные газы
3. масла, органические растворители, сжиженные и сжатые газы
4. органические растворители, этанол, сжиженные и сжатые газы

### **7. Экстрагенты, применяющиеся в методе экстракции сжиженными и сжатыми газами**

- 1) фреоны, хладоны, пропан, бутан
- 2) водно-спиртовые растворы
- 3) хлороформ, хлористый метилен, дихлорэтан
- 4) вода, хлороформная вода, аммиачная вода

### **8. Экстрагент для получения жидких экстрактов**

- 1) вода
- 2) хлороформ
- 3) этанол
- 4) хлористый метилен

### **9. Экстрагенты для получения сухих экстрактов**

- 1) легколетучие растворители
- 2) масла.
- 3) этанол, вода
- 4) сжиженные и сжатые газы

### **10. Универсальный экстрагент для получения препаратов сердечных гликозидов**

- 1) смесь хлороформа и 96% этанола 95:5
- 2) 70% этанол
- 3) хлористый метилен
- 4) петролейный эфир

Ответная карта к теме 30:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	1	3	1	5.	2	7.	1	9.	3
2.	2	4	3	6	3	8.	3	10.	1

### **Тема 31. Лекарственные растительные препараты. Методы экстрагирования.**

#### **1. Экстрагирование методом мацерации ускоряют:**

- 1) увеличением времени настаивания;

- 2) делением экстрагента на части;
- 3) делением сырья на части;
- 4) повышением давления;
- 5) предварительным намачиванием сырья

**2.Циркуляционная экстракция – это:**

- 1) экстракция в поле центробежных сил;
- 2) экстрагирование с использованием РПА;
- 3) экстрагирование в батарее перколяторов;
- 4) многократная экстракция одной и той же порции сырья одной порцией экстрагента;
- 5) мацерация с циркуляцией экстрагента

**3.На скорость процесса экстракции не влияет:**

- 1) разность концентраций;
- 2) вязкость экстрагента;
- 3) измельченность сырья;
- 4) продолжительность процесса извлечения;
- 5) температура

**4.Метод перколяции заключается в**

1. настаивании в мацерационном баке необходимого для получения настойки количества материала с прописанным объемом экстрагента при комнатной температуре в течение 7 сут
2. делении экстрагента на несколько частей (3- 4 части) и последовательном настаивании сырья с каждой частью экстрагента
3. многократном экстрагировании растительного сырья одной и той же порцией летучего экстрагента
4. пропускании через сырье непрерывного потока экстрагента

**5.Метод дробной мацерации заключается в**

1. делении экстрагента на несколько частей (3-4 части) и последовательном настаивании сырья с каждой частью экстрагента
2. настаивании в мацерационном баке необходимого для получения настойки количества материала с прописанным объемом экстрагента при комнатной температуре в течение 7 сут
3. пропускании через сырье непрерывного потока экстрагента
4. многократном экстрагировании растительного сырья одной и той же порцией летучего экстрагента

**6.Особенности экстракции свежего лекарственного растительного сырья**

1. мембраны клетки ограничивают поступление экстрагента внутрь, для эффективного процесса экстракции требуется разрушение клеточных мембран
2. используют методы интенсификации процесса экстракции
3. проводят экстракцию при температуре 50-60°C
4. используют высокоселективные экстрагенты и высокопроизводительные методы экстракции

**7.При каком методе экстрагирования достигается наибольший выход действующих веществ?**

1. дробная мацерация
2. перколяция
3. циркуляционная экстракция
4. мацерация

**8.Каково соотношение лекарственного сырья и готовой продукции при производстве экстрактов-концентратов?**

- |         |        |
|---------|--------|
| 1. 1:2  | 3. 1:1 |
| 2. 1:10 | 4. 1:5 |

**9.Циркуляционная экстракция заключается в**

1. многократном экстрагировании растительного сырья одной и той же порцией летучего экстрагента
2. делении экстрагента на несколько частей (3-4 части) и последовательном настаивании сырья с каждой частью экстрагента
3. пропускании через сырье непрерывного потока экстрагента
4. настаивании в мацерационном баке необходимого для получения настойки количества материала с прописанным объемом экстрагента при комнатной температуре в течение 7 суток

**10.Метод циркуляционной экстракции применяют для получения**

1. сухих экстрактов
2. соков

3. настоек
4. максимально очищенных препаратов

Ответная карта к теме 31:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	2	3	4	5.	1	7.	3	9.	1
2.	4	4	4	6	1	8.	1	10.	4

### Тема 32. Лекарственные растительные препараты. Настойки.

Компетенции: УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6.

#### 1.К статическим способам экстракции растительного сырья относится:

- 1) перколяция;
- 2) реперколяция;
- 3) мацерация;
- 4) мацерация с циркуляцией экстрагента;
- 5) непрерывное противоточное экстрагирование

#### 2.Очистку настоек осуществляют способом:

- 1) спиртоочистки;
- 2) сорбции;
- 3) диализа;
- 4) высаливания;
- 5) отстаивания и фильтрации

#### 3.Качество настоек в соответствии с ГФ не оценивают по показателю:

- 1) содержание действующих веществ;
- 2) содержание воды;
- 3) содержание тяжелых металлов;
- 4) сухой остаток;
- 5) содержание спирта

#### 4.К машинам изрезающего действия относятся

- 1) валки, бегуны
- 2) траво- и корнерезки
- 3) дезинтеграторы, эксцельсиоры
- 4) шаровые и стержневые мельницы

#### 5.Для измельчения растительного сырья используют

- 1) магнитостриктор, десмембратор
- 2) молотковую мельницу, вибромельницу
- 3) валки, дезинтегратор, траво- и корнерезки
- 4) эксцельсиор, валковую дробилку

#### 6.Если $K_{расх}=1,5$ , то количество экстрагента для получения 500 л настойки валерианы, равно

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1) 650 л 70% этанола | 3) 500 л 70% этанола |
| 2) 800 л 90% этанола | 4) 600 л 96% этанола |

#### 7.Какое количество травы ландыша необходимо взять для получения 350 л настойки

- |          |           |
|----------|-----------|
| 1) 70 кг | 3) 35 кг  |
| 2) 50 кг | 4) 100 кг |

#### 8.Если $K_{расх}=2,1$ , то количество экстрагента для получения 300 л настойки зверобоя, равно

- |          |          |
|----------|----------|
| 1) 426 л | 3) 600 л |
| 2) 300 л | 4) 480 л |

#### 9.Какое количество травы пустырника необходимо взять для получения 250 л настойки

- |          |          |
|----------|----------|
| 1) 45 кг | 3) 50 кг |
| 2) 35 кг | 4) 25 кг |

#### 10.Метод перколяции заключается в

- 1) пропускании через сырье непрерывного потока экстрагента
- 2) настаивании в мацерационном баке необходимого для получения настойки количества материала с прописанным объемом экстрагента при комнатной температуре в течение 7 сут
- 3) делении экстрагента на несколько частей (3- 4 части) и последовательном настаивании сырья с каждой частью экстрагента
- 4) многократном экстрагировании растительного сырья одной и той же порцией летучего экстрагента

Ответная карта к теме 32:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

1.	3	3	2	5.	3	7.	3	9.	3
2.	5	4	2	6	1	8.	1	10.	1

### Тема 33. Лекарственные растительные препараты. Экстракты жидкие.

#### 1. Стандартизованные экстракты-концентраты используют для получения:

- 1) жидких экстрактов путем растворения;
- 2) густых экстрактов путем растворения;
- 3) настоек путем растворения;
- 4) водных извлечений;
- 5) жидких стандартизованных экстрактов путем растворения сухих

#### 2. Жидкие экстракты представляют собой:

- 1) сыпучие легко растворимые в воде массы, изготавливаемые на 20-40% этаноле в соотношении 1:1;
- 2) концентрированные вытяжки с содержанием не более 25% влаги;
- 3) сыпучие массы с содержанием влаги не более 5%;
- 4) концентрированные извлечения из лекарственного растительного сырья в соотношении 1:1;
- 5) извлечения из лекарственного растительного сырья, изготавливаемые на 20-40% этаноле в соотношении 1:2

#### 3. Жидкие экстракты стандартизованные представляют собой:

- 1) сыпучие легко растворимые в воде массы, изготавливаемые на 20-40% этаноле в соотношении 1:1;
- 2) концентрированные вытяжки с содержанием не более 25% влаги;
- 3) сыпучие массы с содержанием влаги не более 5%;
- 4) концентрированные извлечения из лекарственного растительного сырья в соотношении 1:1;
- 5) извлечения из лекарственного растительного сырья, изготавливаемые на 20-40% этаноле в соотношении

Ответ-4

#### 4. Экстрагент для получения жидких экстрактов

- 1) вода
- 2) хлороформ
- 3) этанол
- 4) хлористый метилен

#### 5. Во время технологического процесса необходимо осуществлять контроль

1. всех параметров, за исключением тех, которые прошли валидацию
2. всех параметров, определенных ОКК
3. всех параметров, определенных технологической документацией и спецификациями контроля качества
4. наиболее критичных параметров, установленных начальником цеха

#### 6. Какое количество корней с корневищами валерианы необходимо взять для получения 250 л жидкого экстракта

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1) 200 кг | 3) 250 кг |
| 2) 50 кг  | 4) 500 кг |

#### 7. Жидкие экстракты готовят в соотношении:

- |         |         |
|---------|---------|
| 1) 1:2  | 4) 1:1  |
| 2) 1:5  | 5) 1:30 |
| 3) 1:10 |         |

#### 8. Определение экстрактов:

- 1) Жидкие концентрированные или сгущенные путем частичного удаления экстрагента водные, спирто-водные, спиртовые извлечения биологически активных веществ растительного происхождения
- 2) Окрашенные жидкие спиртовые или водно- спиртовые извлечения из лекарственного растительного сырья
- 3) Жидкие лекарственные формы, представляющие собой водные вытяжки из лекарственного растительного сырья
- 4) Водные настои из лекарственного растительного сырья
- 5) Водные отвары из лекарственного растительного сырья

#### 9. Очистка жидких экстрактов от балластных веществ осуществляется:

- 1) фильтрованием с использованием друк-фильтров
- 2) кипячением вытяжки
- 3) жидкостной экстракцией
- 4) отстаиванием при температуре не выше 10<sup>0</sup> С в течение 2 суток
- 5) осаждением 96% спиртом



**10. Каково соотношение лекарственного сырья и готовой продукции при производстве экстрактов-концентратов?**

- |         |        |
|---------|--------|
| 1) 1:2  | 3) 1:1 |
| 2) 1:10 | 4) 1:5 |

Ответная карта к теме 33:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	4	3	4	5.	3	7.	4	9.	4
2.	4	4	3	6	3	8.	1	10.	1

**Тема 34. Лекарственные растительные препараты. Методы и оборудование, применяемое при их производстве.****1. Для очистки извлечений при получении экстрактов используют:**

- 1) ионный обмен;
- 2) перегонку;
- 3) перекристаллизацию;
- 4) фильтрование;
- 5) хроматографирование

**2. Выпаривание – это процесс концентрирования растворов путем:**

- 1) испарения и отвода образующихся паров;
- 2) полного удаления растворителя;
- 3) частичного удаления жидкого летучего растворителя в поверхности материала;
- 4) смены растворителей;
- 5) частичного удаления жидкого летучего растворителя при кипении за счет образования пара внутри упариваемой жидкости

**3. К сушилкам конвективного типа относится**

1. одновальцовая вакуумная
2. двухвальцовая вакуумная
3. распылительная
4. вакуумный сушильный шкаф

**4. К сушилкам контактного типа относится**

1. вальцовая вакуумная
2. распылительная
3. ленточная
4. сублимационная

**5. Метод циркуляционной экстракции проводят в**

- 1) дисковом экстракторе
- 2) пружинно-лопастном экстракторе
- 3) аппарате Сокслета
- 4) батарее перколяторов

**6. Выпаривание растворов термолабильных веществ проводят**

1. при повышенном давлении
2. при атмосферном давлении
3. в вакууме
4. при пониженном давлении

**7. Сушкой называется**

1. процесс удаления влаги из материала путем ее испарения и отвода образующихся паров
2. нагрев материала до высоких температур
3. испарения влаги с поверхности материала
4. прокалывание материала

**8. Наиболее прочно удерживаемая влага в материале**

1. физико-химическая
2. физико-механическая
3. влага макрокапилляров
4. химическая

**9. Влага материала, скорость испарения которой равна скорости испарения воды со свободной поверхности, – это влага**

- 1) свободная
- 2) химически связанная
- 3) осмотически связанная

4) адсорбционно-связанная

**10. Химически связанная влага удаляется из материала при**

1. контактной сушке
2. прокаливании
3. распылительной сушке
4. воздействии ИК излучения

Ответная карта к теме 34:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	4	3	3	5.	3	7.	1	9.	1
2.	5	4	1	6	3	8.	4	10.	2

**Тема 35. Лекарственные растительные препараты. Экстракты густые и сухие.**

**1. Густые экстракты представляют собой:**

- 1) сыпучие легко растворимые в воде массы, изготавливаемые на 20-40% этаноле в соотношении 1:1;
- 2) концентрированные вытяжки с содержанием не более 25% влаги;
- 3) сыпучие массы с содержанием влаги не более 5%;
- 4) концентрированные извлечения из лекарственного растительного сырья в соотношении 1:1;
- 5) извлечения из лекарственного растительного сырья, изготавливаемые на 20-40% этаноле

**2. Сухие экстракты представляют собой:**

- 1) сыпучие легко растворимые в воде массы, изготавливаемые на 20-40% этаноле в соотношении 1:1;
- 2) концентрированные вытяжки с содержанием не более 25% влаги;
- 3) сыпучие массы с содержанием влаги не более 5%;
- 4) концентрированные извлечения из лекарственного растительного сырья в соотношении 1:1;
- 5) извлечения из лекарственного растительного сырья, изготавливаемые на 20-40% этаноле в соотношении

**3. Сухие экстракты стандартизованные представляют собой:**

- 1) сыпучие легко растворимые в воде массы, изготавливаемые на 20-40% этаноле в соотношении 1:1;
- 2) концентрированные вытяжки с содержанием не более 25% влаги;
- 3) сыпучие массы с содержанием влаги не более 5%;
- 4) концентрированные извлечения из лекарственного растительного сырья в соотношении 1:1;
- 5) извлечения из лекарственного растительного сырья, изготавливаемые на 20-40% этаноле в соотношении

**4. Метод получения густых экстрактов**

1. циркуляционная экстракция
2. мацерация
3. дробная мацерация
4. бисмацерация

**5. Экстрагенты для получения сухих экстрактов**

- 1) легколетучие растворители
- 2) масла.
- 3) этанол, вода
- 4) сжиженные и сжатые газы

**6. Выпаривание - это процесс концентрирования растворов путем**

- 1) частичного удаления растворителя испарением при кипении жидкости
- 2) частичного удаления жидкого летучего растворителя с поверхности материала
- 3) испарения жидкого летучего растворителя и отвода образующихся паров
- 4) испарения жидкого летучего растворителя

**7. Процессы выпаривания растворов, содержащих термолабильные вещества, проводят:**

- 1) в вакууме
- 2) при повышенном давлении
- 3) при атмосферном давлении
- 4) с помощью сублимационной сушки
- 5) с помощью ультразвуковой сушки

**8. Качество сухих экстрактов оценивают по показателям**

- 1) сухой остаток, плотность, содержание спирта, тяжелые металлы, микробиологическая чистота
- 2) содержание влаги, тяжелые металлы, количество действующих веществ, микробиологическая чистота
- 3) содержание влаги, тяжелые металлы, насыпная масса, микробиологическая чистота
- 4) экстрактивные вещества, плотность, содержание спирта, тяжелые

металлы, микробиологическая чистота

**9. Непрерывное противоточное экстрагирование проводят в**

- 1) перколяторе с РПА
- 2) аппарате Сокслета
- 3) пружинно-лопастной экстракторе
- 4) смесительно-отстойном экстракторе

**10. Особенности экстракции свежего лекарственного растительного сырья**

- 1) мембраны клетки ограничивают поступление экстрагента внутрь, для эффективного процесса экстракции требуется разрушение клеточных мембран
- 2) используют методы интенсификации процесса экстракции
- 3) проводят экстракцию при температуре 50-60°C
- 4) используют высокоселективные экстрагенты и высокопроизводительные методы экстракции

Ответная карта к теме 35:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	2	3	1	5.	3	7.	1	9.	3
2.	3	4	4	6	1	8.	2	10.	1

**Тема 36. Лекарственные растительные препараты. Максимально очищенные ЛРП.**

Компетенции: УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6.

**1. Дигоксин относится к группе экстракционных препаратов:**

- 1) препараты индивидуальных веществ лекарственного растительного сырья;
- 2) извлечения из свежего лекарственного растительного сырья;
- 3) максимальноочищенные препараты;
- 4) препараты биогенных стимуляторов;
- 5) настойки

**2. В состав фитопрепаратов индивидуальных веществ входят:**

- 1) термостабилизирующие добавки;
- 2) индивидуальное действующее вещество;
- 3) комплексные соединения;
- 4) сопутствующие добавки;
- 5) смолы

**3. Способом очистки при получении максимально очищенных фитопрепаратов не является:**

- 1) высаливание;
- 2) электролиз;
- 3) смена растворителя;
- 4) хроматография;
- 5) жидкостная экстракция

**4. В состав максимально очищенных фитопрепаратов входят:**

- 1) смолы;
- 2) сумма действующих веществ;
- 3) красящие вещества;
- 4) сумма экстрактивных веществ;
- 5) вспомогательные вещества

**5. Методы очистки максимально очищенных препаратов**

1. адсорбция, фракционное осаждение, ионообменная хроматография, жидко-жидкостная экстракция
2. кипячение с адсорбентами, спиртоочистка, фильтрование
3. электрофорез, электродиализ, перекристаллизация, тонкослойная хроматография
4. отстаивание на холоде, фильтрование

**6. К максимально очищенным препаратам из группы сердечных гликозидов относится**

1. плантаголюцид
2. адонизид
3. солкосерил
4. алпизарин

**7. Какой вид хроматографии используется для очистки экстракционных препаратов?**

1. газовая
2. ионообменная
3. высоко-жидкостная
4. тонкослойная

**8. Максимально очищенные препараты стандартизуют по**

1. экстрактивным веществам
2. сумме действующих веществ
3. сухому остатку
4. конкретному биологически активному соединению

**9. В состав новогаленовых (максимально очищенных) препаратов входят**

- 1) только индивидуальные действующие вещества
- 2) балластные вещества
- 3) сумма действующих веществ
- 4) сумма действующих веществ, частично очищенная от сопутствующих и балластных веществ

**10. К галеновым препаратам относятся:**

- 1) микстуры;
- 2) болюсы;
- 3) настойки;
- 4) дурулы;
- 5) спансулы

Ответная карта к теме 36:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	1	3	2	5.	1	7.	2	9.	3
2.	2	4	2	6	2	8.	2	10.	3

**Тема 37. Препараты из животного сырья.****1. Какое оборудование используют для измельчения животного сырья?**

- 1) молотковую мельницу
- 2) дисмембратор
- 3) волчки
- 4) шаровую мельницу

**2. Классификация органопрепаратов по технологии получения**

- 1) высушенные, обезжиренные и измельченные железы и ткани, экстракционные препараты, гидролизаты, инъекционные препараты максимально очищенных экстрактов и индивидуальных веществ
- 2) препараты не специфического действия, препараты, получаемые из продуктов жизнедеятельности пчёл, яды змей, препараты, получаемые из тканей и органов крупного рогатого скота и свиней и человека
- 3) препараты, получаемые из гипофиза, печени, поджелудочной железы, щитовидной железы
- 4) ферменты, гормоны, препараты не специфического действия

**3. Препарат, относящийся к высушенным, обезжиренным и измельченным железам и тканям животных**

- 1) адреналин
- 2) тиреоидин
- 3) Абомин
- 4) Лидаза

**4. К какой группе препаратов относится адреналин**

- 1) экстракционные препараты
- 2) гидролизаты
- 3) инъекционные препараты максимально очищенных экстрактов и индивидуальных веществ
- 4) высушенные, обезжиренные и измельченные железы и ткани

**5. Продукты жизнедеятельности пчел, используемые для получения лекарственных препаратов**

- 1) пчелиный яд, маточное молочко, прополис
- 2) пчелиный яд, трутневый расплод, мед
- 3) мед, пыльца, пчелиный воск
- 4) маточное молочко, мед, пыльца

**6. Методы очистки при получении полусинтетического инсулина свиного**

- 1) смена растворителя и фильтрация
- 2) ионообменная хроматография и перекристаллизация
- 3) высаливание и перекристаллизация
- 4) адсорбция и фракционное осаждение

**7. Парентерально вводятся органопрепараты:**

- 1) инсулин
- 2) пантокрин
- 3) тиреоидин
- 4) лидаза

**8. Консервацию животного сырья проводят способами**

- 1) замораживание при температуре 30-40 °
- 2) обработка ультразвуком
- 3) распылительная сушка
- 4) сублимация
- 5) обработка этанолом

**9. Для консервирования животного сырья применяют:**

- 1) Хлороформ
- 2) эфир
- 3) этанол
- 4) хлористый метилен
- 5) ацетон

**10. Из поджелудочной железы животных получают:**

- 1) Пепсин
- 2) трипсин
- 3) панкреатин
- 4) инсулин
- 5) лидазу

Ответная карта к теме 37:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	2	5.	1	7.	1,4	9.	3,5
2.	1	4	3	6	2	8.	1,4,5	10.	2,3,4

**Тема 38. Мази. Определение. Характеристика. Номенклатура. Классификации. Технологические схемы производства мазей различных типов.**

**1. Для диспергирования в жидких и вязких средах используют**

- 1) дезинтегратор, эксцельсиор, валки
- 2) бегуны, молотковую мельницу
- 3) коллоидные, жерновые мельницы
- 4) шаровые и стержневые мельницы

**2. Коллоидные мельницы измельчают**

- 1) до 1 мкм и менее, сухим и мокрым способом
- 2) до 10 мкм и менее, большинство имеет барабан и мелющие шары
- 3) до 1 мкм и менее, в потоке воздуха или инертного газа
- 4) до 10 мкм и менее, с помощью ротора или статора

**3. Для коллоидного измельчения используют**

- 1) мельницу Перплекс, молотковую мельницу
- 2) фрикционную, вибрационную мельницы
- 3) валки, жерновую мельницу
- 4) магнитостриктор, десмембратор

**4. Эмульгатор, стабилизирующий эмульсионные основы I рода типа м/в**

- 1) ланолин б/в
- 2) пентол
- 3) Твин-80
- 4) эмульсионный воск

**5. К липофильным основам относятся**

- 1) парафин, твердый жир, масло какао, вазелин, оливковое масло
- 2) альгинаты, полочсамеры, производные целлюлозы, полиэтиленоксиды
- 3) вазелин, вазелиновое масло, парафин, воск, силиконы
- 4) парафин, полиэтиленоксиды, силиконы, полочсамеры, производные акриловой кислоты

**6. Группы вспомогательных веществ в технологии мягких лекарственных форм**

- 1) эмульгаторы, консерванты, активаторы всасывания, корригенты запаха
- 2) разрыхлители, наполнители, скользящие, связывающие
- 3) ПАВы, солиобилизаторы, пластификаторы, пролонгаторы, корригенты вкуса
- 4) консерванты, антиоксиданты, растворители, стабилизаторы рН, разбавители

**7.К гидрофильным основам относятся**

- 1) вазелин, вазелиновое масло, парафин, воск, силиконы
- 2) парафин, твердый жир, масло какао, вазелин, оливковое масло
- 3) парафин, полиэтиленоксиды, силиконы, полоксамеры, производные акриловой кислоты
- 4) альгинаты, полоксамеры, производные целлюлозы, полиэтиленоксиды

**8.Аппаратура, необходимая для гомогенизациигетерогенной мази**

- 1) трехвальцовая мазетерка, роторно-пульсационный аппарат (РПА)
- 2) реактор-смеситель
- 3) электропанель для плавления основ
- 4) смеситель с лопастными мешалками

**9.Эмульгатор, стабилизирующие эмульсионные основы ii рода типа в/м**

- 1) твин-80
- 2) эмульгатор №1
- 3) эмульсионный воск
- 4) ОС-20

**10.В качестве активатора высвобождения и всасывания лекарственных веществ из мазей применяют:**

- 1) кислоту сорбиновую;
- 2) димексид;
- 3) нипазол;
- 4) оксил;
- 5) эсилон-5

Ответная карта к теме 38:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	2	5.	3	7.	4	9.	3
2.	1	4	3	6	1	8.	1	10.	2

**Тема 39. Мази. Показатели качества. Особенности технологии различных мазей.****1.Фактором, оказывающим значительное влияние на высвобождение лекарственных веществ из мазей и суппозиториях, является**

- 1) вид упаковки
- 2) способ хранения
- 3) тип основы
- 4) метод анализа

**2.Последовательность сплавления компонентов мазевых основ осуществляется**

- 1) в порядке возрастания температуры плавления
- 2) компоненты основы растворяют при нагревании в жирных или минеральных маслах
- 3) в порядке убывания температур плавления
- 4) в первую очередь углеводородные основы, затем - жировые

**3.Мазь, содержащая эфедрина гидрохлорид, сульфадимезин, норсульфазол, ментол, ланолин, вазелин, по типу дисперсной системы является**

- 1) комбинированной
- 2) суспензионной
- 3) эмульсионной
- 4) гомогенной (мазь-сплав)

**4.Мази, содержащие в своем составе жидкую гидрофильную дисперсную фазу, нерастворимую в основе и не смешивающуюся с ней – это**

- 1) линименты
- 2) эмульсионные типа в/м
- 3) эмульсионные типа м/в
- 4) гели

**5.Основа для мазей, состоящая из вазелина, эмульгатора т-2 и воды, относится к**

- 1) гидрофильным
- 2) гидрофобным
- 3) эмульсионным
- 4) абсорбционным

**6.К липофильным мазевым основам относятся**

- 1) углеводородные основы
- 2) полиэтиленоксидные основы

3) гели метилцеллюлозы

4) гели белков

**7.10 % МАЗЬ КИСЛОТЫ САЛИЦИЛОВОЙ ИЗГОТАВЛИВАЮТ ПО ТИПУ**

1) эмульсии

2) суспензии с частью вазелинового масла

3) мази-раствора в вазелине

4) суспензии с частью расплавленного вазелина

**8.Мазь, содержащая новокаин, дерматол, ланолин, вазелин, классифицируется как**

1) комбинированная

2) гомогенная

3) эмульсионная

4) суспензионная

**9.Особенностью технологии мази с концентрацией суспензионной фазы от 5% до 25% является**

1) получение пульпы с жидкостью, родственной основе

2) получение пульпы с частью расплавленной мазевой основы

3) получение пульпы со всей расплавленной мазевой основой

4) перемешивание мази до полного охлаждения

**10.Мази-эмульсии образуют лекарственные вещества**

1) растворимые в воде

2) растворимые в основе

3) растворимые в жирах

4) не растворимые в воде и в основе

Ответная карта к теме 39:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	1	5.	3	7.	4	9.	2
2.	3	4	2	6	1	8.	1	10.	1

**Тема 40. Ректальные и вагинальные лекарственные формы. Суппозитории.**

**1.К гидрофильным основам для суппозитория промышленного производства относится**

1) лазупол

2) полиэтиленоксиды

3) витепсол

4) твердый жир

**2.Промышленные методы получения суппозитория**

1) выливание, выкатывание

2) прессование, выкатывание

3) выливание, прессование

4) формование, выкатывание

**3.Вещество, повышающее температуру плавления суппозиторных основ**

1) витепсол

2) нипагин

3) парафин

4) полисорбат -80

**4.Время полной деформации для суппозитория на липофильной основе в соответствии с фармакопейными требованиями должно быть не более**

1) 15 минут

2) 30 минут

3) 20 минут

4) 1 часа

**5.Показателем качества суппозитория на гидрофильной основе является**

1) время полной деформации

2) температура плавления

3) время растворения

4) температура затвердевания

**6.Пессарии - это**

1) ректальные суппозитории в форме конуса

2) вагинальные суппозитории с закругленным концом

3) ректальные суппозитории в форме торпеды

4) вагинальные суппозитории яйцеобразной формы

**7. Лекарственные формы, при использовании которых действующее вещество не поддается первичному метаболизму в печени**

- 1) суппозитории
- 2) растворы
- 3) сиропы
- 4) оральные суспензии

**8. Для суппозиториев на гидрофильных основах время растворения по ГФ должно быть не более**

- 1) 45 минут
- 2) 30 минут
- 3) 60 минут
- 4) 90 минут

**9. Лиофилизированные суппозитории характеризуются**

- 1) максимальным количеством действующих веществ и минимальным количеством суппозиторной основы
- 2) минимальным количеством действующих веществ и суппозиторной основы
- 3) определенной формой
- 4) максимальным количеством действующих веществ и максимальным количеством суппозиторной основы

**10. По типу суспензии в мазь на гидрофобной основе вводят**

- 1) новокаин
- 2) фурацилин
- 3) димедрол
- 4) колларгол

Ответная карта к теме 40:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	2	3	3	5.	3	7.	1	9.	1
2.	3	4	1	6	2	8.	3	10.	2

**Тема 41. Пластыри медицинские. Пластыри трансдермальные. Аэрозоли и спреи.**

**1. Группа пластырей, которые предназначены для сближения краев ран и фиксации повязок, называется**

- 1) диадерматическая
- 2) мозольная
- 3) эпидерматическая
- 4) бактерицидная

**2. Пластыри, которые содержат действующие вещества, проникающие через кожу и осуществляющие общее влияние на организм, называются**

- 1) диадерматическими
- 2) каучуковыми
- 3) мозольными
- 4) бактерицидными

**3. Аэрозоль - это**

- 1) содержимое аэрозольного баллона
- 2) микрогетерогенная аэродисперсная система, в которой дисперсной средой является жидкость или твердое тело, дисперсионной средой - газ
- 3) ЛФ, состоящая из баллона и аэрозоля, помещенного в него
- 4) все лекарственные формы для ингаляций

**4. Преимущества аэрозолей**

- 1) быстрый терапевтический эффект, сохранение стерильности при использовании
- 2) пролонгированный терапевтический эффект, дешевизна
- 3) совместимость с любыми лекарственными веществами, стабильность при хранении и транспортировке
- 4) безопасность и точность дозирования

**5. Недостатки аэрозолей**

- 1) возможность микробной контаминации содержимого баллона при использовании
- 2) низкая биодоступность
- 3) зависимость точности дозирования от манипуляций пациента
- 4) низкая стабильность, расслоение

**6. Аэрозольные баллоны изготавливают из**



- 1) полимеров, нержавеющей стали
- 2) стекла, алюминия, жести
- 3) тефлона, полиэтилена высокой плотности
- 4) стекла, каучука, покрытых лаком

**7.Пропелленты - это вещества, обеспечивающие**

- 1) скольжение содержимого аэрозольных баллонов в тонких каналах клапанно-распылительной системы
- 2) агрегативную стабильность содержимого аэрозольных баллонов при хранении
- 3) эвакуацию содержимого из аэрозольных баллонов
- 4) точность дозирования

**8.Спрей - это**

- 1) аэрозоль без пропеллента, высвобождение содержимого которого происходит за счет давления воздуха, создаваемого с помощью механического распылителя насосного типа или при сжатии полимерной упаковки
- 2) синоним лекарственной форме "аэрозоли"
- 3) аэрозоль для назального применения
- 4) аэрозоль, высвобождение содержимого которого происходит за счет давления, создаваемого с помощью пропеллентов

**9.Показатели качества ЛФ аэрозолей**

- 1) герметичность, процент выхода содержимого (для недозированных аэрозолей и спреев), давление в упаковке (для пропеллентов- сжатых газов), средняя масса дозы, размеры частиц (для суспензионных), респирабельная фракция (для ингаляционных)
- 2) размеры капель аэрозоля, содержание пропеллентов, термостабильность, микробиологическая чистота, объем наполнения баллона, респирабельная фракция (для наружных)
- 3) герметичность, процент выхода содержимого (для спреев), давление в упаковке (для пропеллентов- сжиженных газов), средняя масса дозы, размеры частиц
- 4) процент выхода содержимого (для недозированных аэрозолей и спреев), контроль давления, средняя масса содержимого баллона, размеры частиц, рН

**10.Технологические операции при производстве спреев**

- 1) растворение, фильтрование, наполнение баллонов, маркировка
- 2) подача в баллон жидкого концентрата, подача пропеллента, герметизация клапана, контрольное взвешивание, установка распылителя, установка защитных колпачков, маркировка
- 3) продувка баллонов стерильным воздухом, подача в баллон жидкого концентрата, пропеллента, установка распылителя, маркировка
- 4) растворение, отстаивание, продувка баллонов стерильным воздухом, наполнение, маркировка

Ответная карта к теме 41:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	2	5.	3	7.	3	9.	4
2.	1	4	1	6	2	8.	1	10.	1

**Тема 42. Таблетки. Определение. Характеристика. Классификации. Способы изготовления таблеток.**

**1.Скользким вспомогательным веществом в технологии таблеток может являться**

- 1) спирт этиловый
- 2) вазелиновое масло
- 3) стеарат кальция
- 4) твин-80

**2.В качестве наполнителя, связующего вещества и корригента вкуса в технологии таблеток можно использовать**

- 1) крахмал
- 2) аспартам
- 3) ксилитол
- 4) цикламат

**3.Наполнители в производстве таблеток выполняют функцию**

- 1) получения таблеток определенной массы
- 2) улучшения сыпучести порошковой массы
- 3) модификации высвобождения действующих веществ из лекарственной формы
- 4) увеличения прочности лекарственной формы

**4.Связующие вспомогательные вещества в технологии изготовления таблеток выполняют**

**функцию**

- 1) получения таблетки определенной массы
- 2) улучшения прессуемости
- 3) предотвращения налипания массы на пуансоны
- 4) облегчения выталкивания таблетки из матрицы

**5.К наполнителям в технологии изготовления таблеток относится**

- 1) микрокристаллическая целлюлоза
- 2) цикламат
- 3) кальция стеарат
- 4) желатин

**6.К связывающим веществам в технологии изготовления таблеток относится**

- 1) тальк
- 2) аэросил
- 3) картофельный крахмал
- 4) маннитол

**7.Для улучшения смачиваемости в технологии изготовления таблеток используют**

- 1) спирт этиловый
- 2) сорбитол
- 3) твин-80
- 4) стеарат магния

**8.В качестве газообразующих веществ в технологии изготовления шипучих таблеток используют**

- 1) кросскармелозу
- 2) аэросил
- 3) ксилитол
- 4) смесь натрия гидрокарбоната с лимонной кислотой

**9.Согласно ГФ отклонение в массе отдельных таблеток массой 1,0 г и менее составляет**

- 1) 5,0%
- 2) 10,0%
- 3) 7,5%
- 4) 1,0%

**10.Как сухую, так и влажную грануляцию можно проводить с помощью**

- 1) аппарата с псевдоожиженным слоем
- 2) дисмембратора
- 3) экструдера
- 4) коатера

Ответная карта к теме 42:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	1	5.	1	7.	3	9.	2
2.	3	4	2	6	3	8.	4	10.	3

**Тема 43. Таблетки, покрытые оболочками.**

**1.Для каких лекарственных форм тест растворение проводят в две стадии (кислотную и щелочную)**

- 1) таблеток для рассасывания
- 2) капсул
- 3) кишечнорастворимых таблеток
- 4) шипучих таблеток

**2.Особенность прессованных покрытий**

- 1) необходимость гранулирования материала покрытий
- 2) увеличение массы в два раза
- 3) быстрота нанесения
- 4) равномерное и тонкое покрытие

**3.Особенность пленочных покрытий**

- 1) существенное увеличение массы таблетки
- 2) длительный процесс нанесения
- 3) невозможность нанесения надписей на оболочку
- 4) равномерные и плотные покрытия

**4.Нанесение прессованного покрытия осуществляется в**

- 1) таблеточном прессе двойного прессования
- 2) обдукторе
- 3) аппарате с псевдооживленным слоем
- 4) коаторе

**5.Равномерное нанесение пленочного покрытия в аппарате с псевдооживленным слоем достигается с помощью**

- 1) форсунки
- 2) чоппера
- 3) насадки Вурстера
- 4) шнеков

**6.Согласно ГФСодержание азросила в готовой лекарственной форме не должно превышать**

- |        |       |
|--------|-------|
| 1) 3%  | 3) 5% |
| 2) 10% | 4) 1% |

**7.Содержание в таблетках не должно превышать 1 %**

- 1) поливинилпирролидона
- 2) тартразина
- 3) полисорбата-80
- 4) крахмала

**8.В качестве наполнителя, связующего вещества и корригента вкуса в технологии таблеток может быть использовано вспомогательное вещество**

- 1) ксилитол
- 2) глюкоза
- 3) крахмал
- 4) цикламат

**9.Прочность на истирание таблеток должна быть не менее**

- |        |        |
|--------|--------|
| 1) 85% | 3) 80% |
| 2) 97% | 4) 95% |

**10.Сухое гранулирование применяют для лекарственных веществ**

- 1) разлагающихся в присутствии воды
- 2) с недостаточной способностью к сцеплению между частицами
- 3) с плохой прессуемостью
- 4) с плохой сыпучестью

Ответная карта к теме 43:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	4	5.	3	7.	3	9.	2
2.	1	4	1	6	2	8.	1	10.	1

**Тема 44. Таблетки. Оценка качества. Фасовка и упаковка.**

**1.При проведении фармакопейного теста «растворение»таблеток количество лекарственного вещества,высвободившегося в среду растворения в течение 45 минут, должно составлять не менее**

- |         |         |
|---------|---------|
| 1) 80 % | 3) 70 % |
| 2) 90 % | 4) 75 % |

**2.Изучение высвобождения действующих веществ из лекарственной формы таблетки может проводиться с помощью**

- 1) аппарата «Лопастная мешалка»
- 2) качающейся корзинки
- 3) диализа по Кривчинскому
- 4) аппарата «Лопасть над диском»

**3.Увеличить фармацевтическую доступность таблеток, содержащих труднорастворимое в воде лекарственное вещество, возможно**

- 1) введением оптимального количества разрыхлителей
- 2) уменьшением степени дисперсности субстанции
- 3) гранулированием
- 4) изменением формы кристаллов

**4.Увеличить фармацевтическую доступность таблеток, содержащих труднорастворимое в воде лекарственное вещество, возможно введением в их состав**

- 1) оптимального количества разрыхлителей
- 2) связывающих веществ

- 3) солюбилизаторов
- 4) антифрикционных веществ

**5. Ароматизатор, обладающий местноанестезирующими и антисептическими свойствами со специфическим запахом**

- 1) аспартам
- 2) ментол
- 3) глицерризин
- 4) ванилин

**6. Коэффициент уплотнения рассчитывается как**

- 1) отношение массы таблетки к высоте
- 2) отношение насыпной плотности после уплотнения к насыпной плотности до уплотнения
- 3) отношение массы гранулята ко времени истечения
- 4) произведение величины давления пуансона к площади поверхности таблетки

**7. Отслаивание части таблетки по горизонтали может быть обусловлено**

- 1) способом и условиями гранулирования
- 2) видом связующего вещества
- 3) «запрессовкой» воздуха в таблетку
- 4) неоднородностью смешивания

**8. Характеристика первичной упаковки лекарственного средства, произведенного на промышленном предприятии, изложена в**

- 1) правилах GLP
- 2) промышленном регламенте
- 3) приказах МЗ РФ
- 4) правилах GMP

**9. Расчет регламентного расходного коэффициента ( $K_p$ ) производится по формуле**

- 1)  $K_p = \text{количество загружаемого вещества} / \text{количество получаемого вещества}$
- 2)  $K_p = \text{количество получаемого вещества} / \text{количество загружаемого вещества}$
- 3)  $K_p = \text{количество получаемого вещества} / \text{количество потерь}$
- 4)  $K_p = \text{количество загружаемого вещества} / \text{количество потерь}$

**10. Гранулирование порошков, содержащих термолабильные компоненты, растительные экстракты, энзимы, антибиотики целесообразно проводить с использованием**

- 1) брикетирования
- 2) экструдера
- 3) вертикального гранулятора
- 4) распылительной сушилки

Ответная карта к теме 44:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	4	3	2	5.	2	7.	3	9.	1
2.	1	4	3	6	1	8.	2	10.	4

**Тема 45. Драже. Гранулы. Механические процессы и оборудование.**

**1. Рыхлые пористые гранулы, однородные по составу, обладающие хорошей сыпучестью и прессуемостью, получают методом**

- 1) продавливания
- 2) экструзией
- 3) агломерация в псевдооживленном слое
- 4) брикетированием

**2. Сферичные гранулы высокой плотности получают методом**

- 1) компактирования
- 2) продавливания
- 3) агломерации в псевдооживленном слое
- 4) распыления

**3. Метод гранулирования с использованием как жидкого связующего вещества, так и сухого - это**

- 1) брикетирование
- 2) гранулирование в аппарате с псевдооживленным слоем
- 3) экструзия
- 4) распыление

**4. Нанесение дражированного покрытия осуществляется в**

- 1) фриабиляторе

- 2) коаторе
- 3) аппарате с псевдооживленным слоем
- 4) таблеточном прессе

**5. Преимущество дражированных покрытий**

- 1) простота коррекции вкуса
- 2) малая масса покрытия по сравнению с ядром
- 3) возможность наносить сахарное и полимерное покрытие без использования растворителя
- 4) быстрота нанесения

**6. Ядром лекарственной формы драже является**

- 1) желатин
- 2) крахмал
- 3) сахарная гранула
- 4) лекарственное вещество

**7. Промышленное производство драже осуществляется в**

- 1) сферонизаторе
- 2) коатере
- 3) аппарате с псевдооживленным слоем
- 4) экструдере

**8. Размер лекарственной формы гранулы согласно ГФ, должен быть**

- 1) 0,2-3,0 мм
- 2) 0,1 - 5,0 мм
- 3) 0,1 - 10 мм
- 4) 0,05-5,00 мм

**9. Тест распадаемости гранул**

- 1) не проводится
- 2) проводится на 20 гранулах
- 3) проводится для навески гранул массой 0,5 г
- 4) проводится на 6 гранулах

**10. Гранулы должны распадаться не более чем за**

- 1) 15 минут
- 2) 20 минут
- 3) 5 минут
- 4) 10 минут

Ответная карта к теме 45:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	3	5.	1	7.	2	9.	3
2.	1	4	2	6	3	8.	1	10.	1

**Тема 46. Медицинские капсулы и микрокапсулы.**

**1. Микрокапсулирование лекарственных средств проводят с целью**

- 1) стабилизации лекарственного вещества
- 2) повышения однородности дозирования
- 3) регуляции параметров высвобождения
- 4) лучшей пресуемости при дальнейшем таблетировании

**2. Для получения твердых желатиновых капсул используется метод**

- 1) капельный
- 2) погружения
- 3) штамповки
- 4) матричный

**3. В состав желатиновой массы вводят**

- 1) пластификаторы, консерванты, красители, замутнители, ПАВы
- 2) лубриканты, дезинтегранты, пластификаторы, стабилизаторы
- 3) разрыхлители, консерванты, красители, солюбилизаторы, скользящие
- 4) активаторы всасывания, растворители, регуляторы вязкости, красители

**4. Метод получения желатина а**

- 1) экстракция
- 2) перекристаллизация
- 3) кислотный гидролиз
- 4) адсорбция на ионообменных смолах

**5.Бесшовные мягкие желатиновые капсулы получают методом**

- 1) капельным
- 2) роторно-матричным
- 3) штамповки
- 4) погружения

**6.Роторно-матричным способом получают**

- 1) твердые желатиновые капсулы
- 2) мягкие желатиновые капсулы
- 3) микрокапсулы
- 4) pellets

**7.Капсулы должны распадаться в соответствии с ГФ в водной среде за**

- 1) 1 час
- 2) 30 минут
- 3) 20 минут
- 4) 45 минут

**8.Тест «растворение» для твердых капсул проводят в**

- 1) качающейся корзинке
- 2) проточной ячейке
- 3) мешалке над диском
- 4) лопастной мешалке

**9.Общим принципом при выборе вспомогательных веществ является их**

- 1) технологическая целесообразность и совместимость с другими компонентами лекарственной формы
- 2) стоимость
- 3) собственные фармакологические эффекты
- 4) фармакокинетические параметры

**10.Основным формообразующим материалом для производства капсул является**

- 1) метилцеллюлоза
- 2) желатин
- 3) воск
- 4) парафин

Ответная карта к теме 46:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	1	5.	1	7.	3	9.	1
2.	2	4	3	6	2	8.	4	10.	2

**Тема 47. Инъекционные лекарственные формы. Технологические стадии производства.**

**1.«Чистые» помещения класса А используются для**

- 1) санитарной обработки персонала
- 2) стерилизации продукции
- 3) наполнения ампул инъекционными растворами
- 4) анализа продукции

**2.Стерилизацию термолabileльных инъекционных растворов проводят**

- 1) фильтрованием
- 2) текучим паром
- 3) паром под давлением
- 4) горячим воздухом

**3. Оценка качества ампульного стекла осуществляется по показателю**

- 1) плотность
- 2) химическая стойкость
- 3) прочность
- 4) адсорбирующая способность

**4.Основные требования, предъявляемые ГФ к инъекционным лекарственным формам**

- 1) апирогенность, стабильность, отсутствие механических включений, стерильность
- 2) стабильность, апирогенность, низкая вязкость, стерильность
- 3) отсутствие механических включений, стерильность, апирогенность, низкая вязкость
- 4) стерильность, низкая вязкость, стабильность, апирогенность

**5.Визуальный контроль инъекционных растворов в ампулах на отсутствие механических включений осуществляют для**

- |              |               |
|--------------|---------------|
| 1) 50% ампул | 3) 10% ампул  |
| 2) 90% ампул | 4) 100% ампул |

**6. Деминерализацию воды осуществляют**

- 1) кипячением
- 2) ультрафильтрацией
- 3) на ионообменных смолах
- 4) с помощью ультразвука

**7. Хранение воды для инъекций осуществляют**

- 1) в нержавеющей баках
- 2) в емкости из кварцевого стекла
- 3) в петле циркуляции
- 4) в пластиковой емкости

**8. Стерилизацию инъекционных растворов в ампулах проводят**

- 1) химически
- 2) паром под давлением
- 3) УФ светом
- 4) радиацией

**9. Показатели качества воды для инъекций**

- 1) бактериальные эндотоксины, электропроводность, микробиологическая чистота, рН, сухой остаток, отсутствие восстанавливающих веществ, углерода диоксида, нитратов и нитритов, хлоридов, сульфатов, кальция и магния
- 2) отсутствие бактерий сем. Enterobacteriaceae, аммония, тяжелых металлов, механических частиц, пирогенов
- 3) отсутствие бактерий сем. Staphylococcus aureus, бактериальных эндотоксинов, ионов железа, механических частиц
- 4) отсутствие бактерий сем. Pseudomonas aeruginosa, восстанавливающих веществ, цветность, мутность

**10. Методы определения механических частиц в ампулированных растворах**

- 1) лазерный, визуальный, микроскопический, ионометрический
- 2) ручной, спектрофотометрический, хроматографический
- 3) визуальный, микроскопический, кондуктометрический, счетно-фотометрический
- 4) просмотр в инфракрасном луче

Ответная карта к теме 47:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	2	5.	4	7.	3	9.	1
2.	1	4	1	6	3	8.	2	10.	3

**Тема 48. Инъекционные лекарственные формы. Инфузионные растворы. Глазные лекарственные формы.**

**1. Дополнительные требования, предъявляемые ГФ к инфузионным растворам**

- 1) апиrogenность, стабильность, отсутствие механических включений, стерильность
- 2) стабильность, апиrogenность, низкая вязкость, стерильность
- 3) изотоничность, изоионичность, изовязкость, изогидричность
- 4) стерильность, низкая вязкость, стабильность, апиrogenность

**2. Для очистки инъекционных растворов в заводских условиях от механических включений можно использовать**

- 1) фильтр-грибок
- 2) мембранный фильтр
- 3) нутч-фильтр
- 4) отстаивание

**3. Пирогенные вещества из инъекционных растворов можно удалить**

- 1) центрифугированием
- 2) химически
- 3) термически
- 4) ультрафильтрацией

**4. В помещении класса А проводится**

- 1) наполнение продукции, которую нельзя подвергать риску контаминации
- 2) приготовление растворов и подготовка первичной упаковки, материалов для последующего наполнения

3) приготовление растворов, подлежащих фильтрации

4) стерилизация готовой продукции

**5. Методы получения воды для инъекций**

1) ультрафильтрация, ионный обмен

2) обратный осмос, дистилляция

3) перегонка, ректификация

4) обратный осмос, электродеионизация

**6. Предотвращает микробную контаминацию глазных капель использование в качестве упаковки**

1) стеклянного флакона

2) ампулы

3) тубик-капельницы

4) картриджа

**7. Глазные капли изогидричны, если**

1) их вязкость одинакова со слезной жидкостью

2) по своему электролитному составу близки к жидкой среде глаза

3) имеют рН в пределах 7,3-7,4

4) имеют такое же осмотическое давление, что и слезная жидкость

**8. Глазные капли считаются изотоничными слезной жидкости при эквивалентной концентрации натрия хлорида**

1)  $0,09 \pm 0,02\%$

3)  $0,7 \pm 0,3\%$

2)  $0,9 \pm 0,2\%$

4)  $9 \pm 2\%$

**9. Для изготовления глазных капель используют воду**

1) очищенную

2) для инъекций

3) депирогенизированную

4) деминерализованную

**10. Метилцеллюлоза в глазных каплях выполняет роль**

1) антиоксиданта

2) консерванта

3) пролонгатора

4) стабилизатора химических процессов

Ответная карта к теме 48:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	4	5.	2	7.	3	9.	1
2.	2	4	1	6	3	8.	2	10.	3

**Тема 49. Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии, ветеринарии.**

**1. Минимальное время (мин) изготовления одного разведения гомеопатической тритурации**

1) 20

3) 60

2) 10

4) 5

**2. Какие ступки используют при изготовлении тритураций:**

1) медные;

2) из нержавеющей стали;

3) агатовые;

4) фарфоровые

**3. В качестве наполнителя при изготовлении тритураций используют**

1) лактозу

2) крахмально-сахарную смесь

3) глюкозу

4) сахарозу

**4. Минимальное время (мин) изготовления одного разведения гомеопатической тритурации**

1) 20

3) 60

2) 10

4) 5

**5. Укажите, как применяют гомеопатические гранулы:**

1) наружно;

2) для последующего изготовления разведений;

3) внутрь;

4) для изготовления мазей.



**6. Исходные разведения на гомеопатические сахарные гранулы можно наносить:**

- 1) вручную в течение 10 мин;
- 2) в механических смесителях в течение 3–4мин;
- 3) в этанольно-водном разведении;
- 4) предварительно смешав с сиропом сахарным;
- 5) всеми вышеперечисленными способами.

**7. Укажите, какие вещества используют для изготовления тритураций:**

- 1) сахар;
- 2) настой;
- 3) растворы масляные;
- 4) твердые порошкообразные вещества

**8. Мази гомеопатические изготавливают по правилам:**

- 1) общей статьи ГФ
- 2) статьи мануала
- 3) приведенным в рецепте
- 4) «органа врача-искусства»

**9. Суппозитории, применяемые в гомеопатии, изготавливают:**

- 1) в виде медицинских карандашей;
- 2) всегда по особым правилам;
- 3) по указаниям, приведенным в рецепте;
- 4) по общим правилам статьи ГФ;
- 5) всегда используя принцип потенцирования исходных разведений.

**10. При изготовлении суппозиториев методом ручного формирования применяют основу:**

- 1) полиэтиленгликоль
- 2) витепсол
- 3) масло какао
- 4) лазупол

Ответная карта к теме 49:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3.	1	5.	3	7.	4	9.	4
2.	4	4.	3	6	1,2,4	8.	1	10.	3

**Тема 50. Лекарственные формы, применяемые в косметологии. Биологически активные добавки к пище.**

**1. Кремы - это**

- 1) мази плотной консистенции, содержание нерастворимых порошкообразных веществ в которых не менее 25%
- 2) мягкие лекарственные формы вязкой консистенции, как правило, гомогенные и прозрачные, текучие или упругие и пластичные
- 3) вязко-пластичные лекарственные формы мягкой консистенции, представляющие собой непрозрачные эмульсии прямого или обратного типа или множественные эмульсии
- 4) жидкие мази

**2. Консистенция косметической мази влияет на:**

- 1) высвобождение лекарственных веществ из мази
- 2) намазываемость
- 3) растворимость лекарственных веществ в основе
- 4) фасуемость

**3. В технологии лечебно-косметических пудр чаще используют крахмал:**

- 1) картофельный;
- 2) рисовый;
- 3) кукурузный.

**4. Тальк в составе пудр обеспечивает:**

- 1) хорошую сыпучесть;
- 2) скользящий эффект;
- 3) подсушивающее действие;
- 4) адсорбирующие свойства.

**5. Антисептическим действием в составе пудр обладает:**

- 1) тальк;
- 2) каолин;

3) цинка оксид;

4) крахмал.

**6. Пудры для жирной кожи не должны содержать:**

1) каолин;

2) жировых добавок;

3) цинка оксид.

**7. Макроэлементы, входящие в состав БАД:**

1) кальций, фосфор

2) бор, серебро

3) железо, цинк

4) сера, хлор

**8. К микронутриентам белковой природы относятся:**

1) полисульфиды

2) полисахариды

3) полипептиды

4) полиненасыщенные жирные кислоты

**9. К нутрицевтикам относятся:**

1) изотиоционаты

2) флавоноиды

3) моносахариды

4) натуральные антибиотики

**10. К парафармацевтикам относятся:**

1) гликозиды

2) витамины

3) макроэлементы

4) сапонины

Ответная карта к теме 50:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3.	2	5.	3	7.	1,4	9.	3
2.	1,2	4.	1,2	6	2	8.	3	10.	1,4

**Тема 51. Перспективы создания лекарственных форм нового поколения и терапевтических систем.**

**1. Для лекарственного средства значение величины биодоступности важно для выбора**

1) скорости выведения

2) величины нагрузочной дозы

3) пути введения

4) кратности введения

**2. Причина возможной терапевтической неэквивалентности оригинального и воспроизведенного лекарственного препарата**

1) вид лекарственной формы

2) полиморфизм лекарственной субстанции

3) состав вспомогательных веществ

4) доза лекарственного вещества

**3. Биологическая доступность - это**

1) доля попавшего в системный кровоток лекарственного вещества от общего содержания его во введенной лекарственной форме, скорость его появления в кровеносном русле

2) количество введенного в организм лекарственного вещества

3) отношение количества введенного лекарственного вещества к выведенному количеству с биожидкостями тела

4) терапевтический эффект лекарственного препарата

**4. Для определения абсолютной биодоступности используют**

1) порошки

2) инъекционные растворы для внутривенного введения

3) растворы для приема внутрь

4) таблетки

**5. Для определения относительной биодоступности используют**

1) таблетки

2) порошки

- 3) растворы для приема внутрь
- 4) инъекционные растворы для внутривенного введения

**6. Биодоступность лекарственных препаратов определяется методом**

- 1) фармакокинетическим
- 2) фотометрическим
- 3) фармацевтическим
- 4) фармакопейным

**7. Среда растворения для анализа лекарственных форм**

- 1) вода очищенная
- 2) этиловый спирт
- 3) изопропиловый спирт
- 4) 0,1 Н хлористоводородная кислота

**8. Доклинические исследования проводят**

- 1) invitro
- 2) на животных
- 3) на больных людях в условиях клиники
- 4) на культуре клеток

**9. Химическая модификация лекарственных веществ - это**

- 1) использование лекарственных веществ в виде различных солей, кислот, оснований
- 2) степень измельчения
- 3) аморфность или кристалличность, форма кристаллов
- 4) растворимость в различных растворителях

**10. При внутривенном введении лекарственного препарата биодоступность равна**

- 1) 100%
- 2) 50%
- 3) 80%
- 4) 75%

Ответная карта к теме 51:

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	3	3	1	5.	3	7.	4	9.	1
2.	3	4	2	6	1	8.	2	10.	1

## 2.2. Перечень ситуационных задач для текущего контроля успеваемости

**Задача № 1** в аптеку поступил рецепт на изготовление лекарственной формы по прописи:

Recipe: Dibazoli

Papaverini hydrochloridi ana 0,02

Sacchari 0,3

Misce, fiat pulvis.

Da tales doses № 10

Signa. По 1 порошку 3 раза в день внутрь.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:** Выписан сложный дозированный порошок для внутреннего применения распределительным способом. Ингредиенты прописи совместимы.

**1.** Выписана твёрдая лекарственная форма - порошок сложный, дозированный для внутреннего применения, распределительным способом. Ингредиенты совместимы.

Дибазол и папаверина гидрохлорид являются сильнодействующими веществами, требуется проверка доз:

дибазол ВРД 0,05 РД 0,02, ВСД 0,15 СД 0,06

папаверина гидрохлорид ВРД 0,2 РД 0,02, ВСД 0,6 СД 0,06

Дозы не превышены, следовательно, порошок можно готовить.

Лекарственные вещества различаются по количественному содержанию. Сахар является индифферентным веществом, поэтому во избежание потерь лекарственного вещества изготовление целесообразно начать с него. Дибазол и папаверина гидрохлорид, являясь кристаллическими веществами, требуют измельчения, а так как они выписаны в малых количествах, причём в одинаковых, их можно измельчить вместе, отодвинув сахар на стенки ступки. При этом происходит и одновременное их смешивание. Соотношение сахара и смеси дибазола с папаверина гидрохлоридом не превышает 1:20 (т.е. не превышает соотношения, когда измельчённые вещества можно одновременно смешивать), поэтому примешиваем весь сахар со стенок ступки. При этом образуется однородная смесь. Изготовление целесообразно проводить в ступке № 4 (оптимальная загрузка 3,0). Расчёты:

$M$  дибазола =  $0,02 \times 10 = 0,2$

$M$  папаверина г/хл =  $0,02 \times 10 = 0,2$

$M$  сахара =  $0,3 \times 10 = 3,0$

$M$  общая =  $0,2 + 0,2 + 3,0 = 3,4$ .

$M_1$  (развеска) =  $0,34$ .

Изготовление: В ступку № 4 отвешиваем 3,0 сахара, измельчаем. В процессе измельчения порошок несколько раз снимаем со стенок ступки и пестика целлулоидной пластинкой. Измельчённый сахар сдвигаем на стенки ступки. Отвешиваем 0,2 дибазола и 0,2 папаверина гидрохлорида, помещаем в ступку и одновременно измельчаем.

Проверяем качество порошковой массы: надавливаем пестиком, при этом в углублении не должно быть блестящих вкраплений. Порошковую массу дозируем по 0,34 на 10 доз.

Упаковываем в вощёные или парафинированные капсулы. Порошки складываем по 3 -5 штук и помещаем в пакет.

ППК: Дата рец. №

Sacchari 3,0

Dibazoli 0,2

Papaverini hydrochloridum 0,2

Мобщ. = 3,3

$M_1 = 0,33$  № 10

Приготовил:

Проверил:

Оформление к отпуску: этикетка «Внутреннее» с зелёной сигнальной полосой, дополнительные «Хранить в прохладном, защищённом от света месте». Срок хранения 10 суток.

**Задача № 2:** в аптеку поступил рецепт на лекарственный препарат:

Rp: Dimedroli 0,02

Rutini 0,02

Calcii gluconatis 0,1

Acidi ascorbinici 0,3

Acidi acetylsalicilici 0,5

D. t. d. № 10

Signa. По 1 порошку 3 раза в день.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:** Выписан сложный дозированный порошок для внутреннего применения распределительным способом. Ингредиенты прописи совместимы.

Расчеты:

М димедрола =  $0,02 \times 10 = 0,2$

М рутина =  $0,02 \times 10 = 0,2$

М кальция глюконата =  $0,1 \times 10 = 1,0$

М кислоты аскорбиновой =  $0,3 \times 10 = 3,0$

М кислоты ацетилсалициловой =  $0,5 \times 10 = 5,0$

М общая = 9,4; выбираем ступку №5 (таблица 1 Приложение 2 Приказ 751н).

М 1 порошка =  $9,4 : 10 = 0,94$

Рутин относится к окрашенным веществам, с ним готовят по общим правилам.

Выбор ингредиента для затирания пор ступки: кислота аскорбиновая и кислота ацетилсалициловая выписаны в разных количествах, сравнивают относительные потери у: кислоты аскорбиновой –  $(0,012 \times 5 \times 100) : 3 = 2\%$ ; у кислоты ацетилсалициловой –  $(0,033 \times 5 \times 100) : 5,0 = 3,3\%$ . Меньший процент у кислоты аскорбиновой, выбираем ее (таблица N 2 приложения N 2 приказа N 751н).

Изготовление: в ступку помещают кислоту аскорбиновую, измельчают, затирают поры. Затем добавляют последовательно димедрол, рутин, кальция глюконат, кислоту ацетилсалициловую (в порядке увеличения их массы при соблюдении соотношения 1:20). Измельчают до однородности.

Смесь разделяется на дозы с использованием ручных весов или электронных весов или дозаторов в соответствии с массой одного порошка и их количеством, указанным в рецепте.

ППК:

Дата, № рецепта.

Acidiascorbinici 3,0

Dimedroli 0,2

Rutini 0,2

Calcii gluconatis 1,0

Acidi acetylsalicilici 5,0

М общая = 9,4.

М1 = 0,94 числом 10.

Приготовил.

Проверил.

Порошки упаковывают в воцеленные капсулы. Этикетка «Внутреннее. Порошки» с зеленой сигнальной полосой, дополнительные «Хранить в прохладном, защищенном от света месте». Срок хранения 10 суток.

**Задача № 3.** В аптеки поступают рецепты, содержащие пропись состава

1. Rp.: Riboflavini 0,02

Acidi ascorbinici 0,15

M.f.pulvis

D.t.d. № 6

S. По 1 порошку 3 раза в день.

Дайте характеристику лекарственной форме. Выполните необходимые расчеты и приготовьте препарат. Оцените качество, укажите условия и сроки хранения данной ЛФ.

**Ответ:** Выписан сложный дозированный порошок для внутреннего применения распределительным способом. Ингредиенты прописи совместимы.

### Рабочая пропись

Рибофлавина  $0,02 \times 6 = 0,12$

Кислоты аскорбиновой  $0,15 \times 6 = 0,9$

Общая масса:  $0,12 + 0,9 = 1,02$

Развеска:  $1,02 : 6 = 0,17$

**Приготовление:** В ступку помещаем аскорбиновую кислоту 0,9, тщательно измельчаем, половину кислоты отсыпают на капсулу, отвешиваем рибофлавина 0,12 (красящее вещество), помещаем в ступку и закрывают второй половиной кислоты, измельчаем, перемешиваем. Проверяем однородность порошка, надавливаем на порошок пестиком, не должно быть вкраплений. Готовый равномерно окрашенный порошок развешиваем в капсулы из вощеной бумаги (кислота аскорбиновая может адсорбировать влагу). Складываем капсулы вместе, помещаем в бумажный пакет. Оформляем этикеткой «Внутреннее». "Порошки", «Хранить в защищенном от света месте», "Хранить в недоступном для детей месте". Срок хранения 10 суток.

**Задача № 4.** 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.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:** Выписан сложный дозированный порошок для внутреннего применения распределительным способом. Ингредиенты прописи совместимы.

Фармацевтическая экспертиза прописи: проверяют совместимость ингредиентов и лечебные дозы экстракта красавки и анестезина.

В рецепте не указан вид экстракта красавки, значит подразумевается густой; если вместо него используют сухой экстракт 1:2, его берут в 2 раза больше.

Расчёты:

М сухого экстракта красавки  $1:2 = 0,015 \times 20,0 \times 2 = 0,6$ .

М анестезина  $= 0,1 \times 20 = 2,0$ .

М магнезия оксида  $= 0,3 \times 20 = 6,0$ .

М общая  $= 0,6 + 2,0 + 6,0 = 8,6$ .

М1 (развеска)  $= 0,43$ .

М условная  $= 0,6 + 2,0 + 6,0 + 6,0 = 14,6$  (для определения номера ступки). Ступка № 6 (оптимальная загрузка 18,0).

Изготовление: поры ступки затирают небольшим количеством магнезия оксида, примерно равным абсолютным потерям в выбранной ступке, добавляют сухой экстракт беладонны, растирают, добавляют основную массу магнезия оксида («пылящее» вещество) в последнюю очередь, порциями при аккуратном перемешивании, чтобы свести к минимуму потери за счёт распыления. Собирают порошок горкой в центр ступки, надавливают пестиком, оценивают степень измельчения и однородность смешивания.

ППК:

Дата, № рецепта.

Magnesii oxydi q.s.

Extracti Belladonnae sicci 1:2 - 0,6.

Anaesthesini 2,0.

Magnesii oxydi ad 6,0.

М общая  $= 8,6$ .

М1  $= 0,43$  числом 20.

Приготовил.

Проверил.

Порошки упаковывают в вошенные капсулы, так как они защищают магния оксид от взаимодействия с диоксидом углерода воздуха, а сухой экстракт - с влагой (он гигроскопичен). Этикетка «Внутреннее. Порошки» с зеленой сигнальной полосой, дополнительные «Хранить в прохладном, защищённом от света месте». Срок хранения 10 суток.

**Задача № 5.** В аптеки поступают рецепты, содержащие пропись состава

1. Rp.: Sol. Euphyllini 1% - 200 ml

D.S. для электрофореза.

Дайте характеристику лекарственной форме. Выполните необходимые расчеты и приготовьте препарат. Оцените качество, укажите условия и сроки хранения данной ЛФ.

**Ответ:** Выписан водный раствор для наружного применения.

Рабочая пропись:

Воды очищенной q.s.

Эуфиллина 2,0

Воды очищенной до 200,0

Приготовление: В подставку наливаем небольшое количество воды очищенной (приблизительно 1/3 общего объема ЛФ), растворяем 2,0 эуфиллина, перемешиваем и доводим до 200 мл в мерном цилиндре. Фильтруем в отпускной флакон через ватный фильтр, промытый водой. Укупориваем. Срок годности 10 суток.

**Задача № 6.** в аптеку обратился пациент с рецептом следующего состава:

Rp.: Ephedrini hydrochloridi 0,6

Sol. Procaini (Novocaini) 1%-100 ml

Dimedroli 1,0

Acidi ascorbinici 2,0

Misce. Da. Signa: по 10 мл ингаляцию.

Примечание: КУО эфедрина  $g/x=0,84$  мл/г, КУО новокаина =  $0,81$  мл/г, КУО димедрола =  $0,86$  мл/г, КУО кислоты аскорбиновой =  $0,61$  мл/г.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчеты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Норма отпуска эфедрина гидрохлорида 0,6 г не превышена, он находится в аптеке на ПКУ. Обратная сторона рецепта: Ephedrini hydrochloridi 0,6 (шесть дециграммов), дата, подписи. Выдал: Получил: .

ППК Обратная сторона (расчеты): % твёрдых веществ =  $0,6+1,0+1,0+2,0/100*100\% = 4,6\%$ , что больше 3%. Следовательно, необходимо учесть прирост объёма при растворении твёрдых веществ.

КУО эфедрина  $g/x=0,84$  мл/г

КУО новокаина =  $0,81$  мл/г

КУО димедрола =  $0,86$  мл/г

КУО кислоты аскорбиновой =  $0,61$  мл/г

Воды очищенной:  $100 \text{ мл} - (0,6 \times 0,84 \text{ мл/г}) - (1,0 \times 0,81 \text{ мл/г}) - (1,0 \times 0,86 \text{ мл/г}) - (2,0 \times 0,61 \text{ мл/г}) = 96,6$ .

В подставку отмеривают 96,6 мл воды очищенной. Эфедрин гидрохлорид 0,6 г отвешивает провизор-технолог в присутствии изготавливающего лекарственный препарат, о чём делается запись на обратной стороне рецепта. Растворяют его в отмеренном объёме воды очищенной. Затем последовательно в этой же подставке растворяют 1,0 г новокаина, 1,0 г димедрола и 2,0 г кислоты аскорбиновой, перемешивают и фильтруют через промытый ватный тампон во флакон для отпуска тёмного стекла (ингредиенты прописи светочувствительны).

ППК Лицевая сторона Дата № рецепта

Aquae purificatae 96,6 ml

Ephedrini hydrochloridi 0,6

Procaini (Novocaini) 1,0

Dimedroli 1,0

Acidiascorbinici 2,0

Общий объём 100 мл

Приготовил Проверил Отпустил

Этикетки: «Наружное», «Хранить в прохладном, защищённом от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте», выписывается «Сигнатура». До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.

**Задача 7.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Sol. Natrii bromidi 2% - 100 ml

Codeini phosphatis 0,2

T-rae Valerianae

T-rae Leonuri ana 5 ml

M. D. S. По 1 десертной ложке 3 раза в день.

Примечание. Согласно ГФ ВРД кодеина фосфата = 0,1; ВСД = 0,3. НЕО кодеина фосфата = 0,2.

В аптеке имеется 20% концентрированный раствор натрия бромиды. Допустимые отклонения в объеме свыше 50 до 150 мл составляют +/-3%.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Выписана жидкая лекарственная форма – микстура. Изготавливают массообъемным методом. Компоненты прописи совместимы. Норма единовременного отпуска для кодеина фосфата не превышена. Производят проверку доз сильнодействующего вещества (кодеина фосфат): общий объем лекарственной формы 100 мл + 5 мл + 5 мл = 110 мл;

количество приёмов 110 мл / 10 мл = 11;

разовая доза кодеина фосфата 0,2 / 11 приёмов = 0,018;

суточная доза 0,018 x 3 = 0,054. Вывод: дозы не превышены.

Расчёты:

M кодеина фосфата = 0,2;

M натрия бромиды = 2,0;

V концентрированного раствора натрия бромиды 20% (1:5) = 2,0 x 5 = 10 мл.

V воды очищенной = 100 мл - 10 мл = 90 мл;

V настойки валерианы 5 мл;

V настойки пустырника 5 мл.

Общий объем микстуры 110 мл.

Допустимые отклонения в объеме = 110 мл x 3%/100% = 3,3 мл

V прироста при растворении лекарственных веществ: 2,0 x 0,26 = 0,52

Изменение общего объема жидкой лекарственной формы при растворении порошкообразных лекарственных веществ не учитывается, так как оно укладывается в норму допустимых отклонений (таблица № 3 приложения № 3 к приказу № 751н).

Изготовление: в первую очередь отмеривают в подставку 90 мл воды очищенной, в которой растворяют 0,2 кодеина фосфата, полученного по оформленной оборотной стороне рецепта у провизора-технолога. Перемешивают до полного растворения, фильтруют во флакон для отпуска через ватный тампон, предварительно промытый водой очищенной. Во флакон для отпуска отмеривают 10 мл 20% концентрированного раствора натрия бромиды, затем добавляют по 5 мл настойки пустырника и настойки валерианы. Укупоривают пластмассовой пробкой и навинчивающейся крышкой. Оформляют к отпуску.

ППК: Дата рец. №

Aquae purificatae 90 ml

Codeini phosphatis 0,2

Sol. Natrii bromidi 20% (1:5) 10 ml

Tinciurae Valerianae 5 ml

Tinciurae Leonuri 5 ml

V общий = 110 мл

Приготовил:

Проверил:

Оформление к отпуску: во флаконе светозащитного стекла соответствующего объема с основной этикеткой «Внутреннее. Микстура» с зелёной сигнальной полосой. Предупредительные надписи:



«Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищённом от света месте», «Перед употреблением взбалтывать». Срок хранения 2 суток.

**Задача 8.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Natrii benzoatis 2,0

Liquoris Ammonii anisati 5 ml

Sirupi sacchari 5 мл

Aquae purificatae 180 ml

M. D. S. По 1 ст. л. 3 раза в день.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Выписана жидкая лекарственная форма для внутреннего применения, представляющая собой комбинированную систему: истинный раствор натрия бензоата и суспензию, полученную конденсационным методом (нашатырно-анисовые капли), готовим массо-объемным методом.

При смешивании нашатырно-анисовых капель с водными растворами выделяется нерастворимый в воде кристаллический анетол. Анетол является гидрофобным веществом и нуждается в стабилизаторе. Перед добавлением к микстуре предварительно смешивают с сиропом сахарным, для того чтобы исключить возможность прилипания анетола к стенкам флакона. Ингредиенты совместимы. Расчеты:

$V$  раствора натрия бензоата 10% (1:10) =  $2,0 \times 10 = 20$  мл

$V$  воды =  $180 - 20 = 160$  мл

Изготовление: во флакон для отпуска отмеривают 160 мл воды очищенной, 20 мл 10% раствора натрия бензоата, в отдельном стаканчике смешивают 5 мл сахарного сиропа и 5 мл нашатырно-анисовых капель, смесь частями при перемешивании добавляют к раствору в склянку для отпуска. Смешивают, укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой.

ППК Дата Рецепт №

Aquae purificatae 160 ml

Sol Natrii benzoatis 10% (1:10) 20 ml

Sirupi sacchari 5 ml

Liquoris Ammonii anisati 5 ml

$V$  общий = 190 ml

Подписи

Оформление к отпуску: во флаконе светозащитного стекла соответствующего объёма с основной этикеткой «Внутреннее. Микстура» с зелёной сигнальной полосой. Предупредительные надписи: «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищённом от света месте», «Перед употреблением взбалтывать». Срок хранения 2 суток.

**Задача 9.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Возьми: раствора кислоты хлористоводородной 2% 150мл

Дай. Обозначь. По 25 капель перед едой.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску.

**Ответ.** Выписана жидкая лекарственная форма для внутреннего применения. При расчетах концентрацию кислоты хлористоводородной всегда условно принимают за 100%. Растворы любой концентрации изготавливают из кислоты разведенной (8,2-8,4%), также для получения внутриаптечной заготовки (1:10) – концентрация кислоты при этом будет 0,83%.

Расчеты:

$V$  кислоты хлористоводородной разведенной =  $(2 \times 150) : 100 = 3$  мл

$V$  воды =  $150 - 3 = 147$  мл

Если использовать концентрат:

$V$  концентрата 1:10 =  $3 \times 10 = 30$  мл.

$V$  воды =  $150 - 30 = 120$  мл

Проверяем дозы. Принимаем, что в 1мл – 20 капель. Общий объем раствора равен 150мл или 3000 капель. Число приемов равно  $3000:25=120$ . Разовая доза кислоты равна  $3\text{мл}:120=0,025\text{мл}$ . Высшая разовая доза внутрь 2 мл (40 капель). Высшая суточная доза внутрь 6 мл (120 капель). Дозы не превышены.

Изготовление: во флакон для отпуска отмериваем 120мл воды, 30мл концентрата. Проверяем на наличие механических примесей. В случае необходимости процеживаем через ватный тампон. Укупориваем.

Паспорт письменного контроля:            дата                            № рецепта

Aquaepurificatae – 120мл

Sol. Acidihydrochloridiluti (1:10) – 30мл

общий объем 150мл

Приготовил:

Проверил:

Оформление. Этикетка «Внутреннее», «Капли», дополнительная – «Беречь от детей».

Оценка качества раствора. Проверяют рецепт, паспорт (оформление, расчеты), оформление флакона (соответствие объема, материала и качества укупорки, наличие и оформление этикеток).

Проводят органолептический контроль раствора (прозрачность, цвет, запах, отсутствие механических примесей). Выборочно проверяют объем раствора.

**Задача 10.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Возьми:            раствора кислоты уксусной 1% 200мл

Дай. Обозначь. Для промывания желудка.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску.

**Ответ.** Выписана жидкая лекарственная форма для внутреннего применения. При расчетах исходят из фактического содержания вещества в стандартном растворе.

Расчеты:

V кислоты уксусной (30%) =  $(1 \times 200):30 = 6,7$  мл

V воды =  $200 - 6,7 = 193,3$  мл

Изготовление: во флакон для отпуска отмериваем 193,3мл воды, 6,7 мл кислоты уксусной.

Проверяем на наличие механических примесей. В случае необходимости процеживаем через ватный тампон. Укупориваем.

Паспорт письменного контроля:            дата                            № рецепта

Aquaepurificatae – 193,3мл

Acidiasetici – 6,7мл

общий объем 200мл

Приготовил:

Проверил:

Оформление. Этикетка «Внутреннее», дополнительная – «Беречь от детей».

**Задача № 11.** В аптеку поступают рецепты на изготовление раствора по прописи:

1. Возьми:

Танина

Резорцина поровну по 1,0

Кислоты салициловой 2,0

Спирта этилового 70% - 50 мл

Смешай. Дай. Обозначь.

Смазывать кожу головы.

Охарактеризуйте выписанную лекарственную форму. При необходимости проверьте дозы.

Сделайте расчеты и составьте рабочую пропись. Предложите и обоснуйте рациональный вариант технологии. Оформите лекарственную форму к отпуску.

**Ответ:** Выписана жидкая лекарственная форма для наружного применения, представляющая собой спиртовой раствор. Лекарственные вещества легко растворимы в спирте. Ингредиенты прописи совместимы. Норма отпуска спирта явно не превышена. Раствор готовят массо-объемным способом.

Расчеты. Спирт дозируют по объему в количестве, указанном в рецепте.

Общий объем раствора рассчитывают с учетом КУО лекарственных веществ в спиртовых растворах. Увеличение объема при растворении танина, резорцина и кислоты салициловой превышает допустимое отклонение по приказу ( $\pm 4\%$ ).

КУО танина = 0,6 мл/г;

КУО резорцина = 0,77 мл/г;

КУО салициловой кислоты = 0,77 мл/г.

$\Delta V = 0,6 \times 1 + 0,77 \times 1 + 0,77 \times 2 = 2,9$  мл

$N = 4\%$  (2 мл), следовательно,  $\Delta V > N$

Поэтому в рабочей прописи и паспорте письменного контроля указывают общий объем  $V = 50 + 2,9 = 52,9$  мл. Это позволит избежать ошибки при анализе.

Рабочая пропись:

Танина 1,0

Резорцина 1,0

Кислоты салициловой 2,0

Спирта этилового 70% - 50 мл

Общий объем 52,9 мл

Учет расхода спирта. По данным таблицы рассчитывают массу 95% спирта, соответствующую 50 мл 70% этанола: 50 мл – 29,89 г 95% этанола. На обороте рецепта указывают: «Спирта этилового 95% - 29,89».

Приготовление раствора. Отвешивают на ручных весах по 1,0 танина, резорцина, 2,0 салициловой кислоты и помещают через сухую воронку во флакон темного стекла емкостью 50 мл (салициловая кислота и резорцин – светочувствительные препараты) для отпуска. Отмеривают цилиндром 50 мл 70% этанола и переливают во флакон. Укупоривают флакон полиэтиленовой пробкой. Растворяют лекарственные вещества при взбалтывании. Для ускорения растворения флакон можно подогреть на водяной бане до 40–45°C. Проверяют раствор на чистоту. Если обнаруживают механические примеси, фильтруют в другой флакон через небольшой ватный тампон, прикрыв воронку, например, часовым стеклом.

Оформление. Флакон закрывают навинчивающейся крышкой. Заполняют и наклеивают этикетку «Наружное», а также «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищенном от света месте». Выписывают сигнатуру.

Оценка качества раствора. Проверяют рецепт, паспорт, сигнатуру (совместимость ингредиентов, норму отпуска спирта, расчеты), оформление флакона (соответствие объема флакона объему раствора, материала упаковки физико-химическим свойствам ингредиентов), качество укупорки (герметичность, соответствие материала укупорки), наличие и оформление этикеток. Проводят органолептический контроль раствора (прозрачность, цвет, запах, отсутствие механических включений). Иногда измеряют объем раствора.

**Задача № 12.** В аптеку поступил рецепт, содержащий пропись раствора следующего состава:

2. Возьми: Раствора кислоты салициловой масляного 2% - 50,0

Дай. Обозначь. Для смазывания.

Охарактеризуйте выписанную лекарственную форму. При необходимости проверьте дозы.

Сделайте расчеты и составьте рабочую пропись. Предложите и обоснуйте рациональный вариант технологии. Оформите лекарственную форму к отпуску.

**Ответ:** Выписана жидкая лекарственная форма для наружного применения, представляющая собой масляный раствор. Так как вид масла не указан, используют растительное масло. Салициловая кислота растворима в масле в соотношении 1:50, то есть предел ее растворимости в прописи не превышен. Ингредиенты совместимы.

Расчеты. Раствор готовят по массе. Масса салициловой кислоты

$$M_{\text{в-ва}} = \frac{2 \times 50}{100} = 1,0$$

Масса масла (М р-ля) = 50,0 – 1,0 = 49,0.

Рабочая пропись:

Кислоты салициловой 1,0

Масла подсолнечного 49,0

Масса общая 50,0

Приготовление раствора. Отвешивают на ручных весах 1,0 салициловой кислоты. Помещают через сухую воронку в сухой флакон для отпуска темного стекла (ингредиенты светочувствительны) емкостью 50 мл. Тарируют флакон с воронкой на рецептурных весах и отвешивают 49,0 подсолнечного масла. Укупоривают полиэтиленовой пробкой и ставят на водяную баню, чтобы ускорить растворение. Проверяют раствор на чистоту. Если обнаружены механические примеси, фильтруют в другой флакон через двойной слой марли.

Оформление. Флакон закрывают навинчивающейся крышкой. Заполняют и наклеивают этикетку «Наружное», а также «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищенном от света месте».

Оценка качества раствора. Проверяют рецепт, паспорт, (совместимость ингредиентов, расчеты), оформление флакона (соответствие объема флакона объему раствора, материала упаковки физико-химическим свойствам ингредиентов), качество укупорки (герметичность, соответствие материала укупорки), наличие и оформление этикеток. Проводят органолептический контроль раствора (прозрачность, цвет, запах, отсутствие механических включений).

**Задача № 13.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

1. Rp.: Acidi hydrochlorici 3ml  
Pepsini 2,0  
Aquae purificatae 100ml

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

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчеты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:** Выписана ЖЛФ для внутреннего применения – микстура. Готовят массо-объемным методом.

ППК Обратная сторона: Расчеты:

$V_{общий} = 100 + 3 = 103$  мл.

раствора кислоты хлористоводородной  $1:10 = 3 \times 10 = 30$  мл.

С пепсина по рецепту  $= 2,0 \times 100\% : 103 = 1,94\%$ .

С тах  $= 3:0,61 = 4,9\%$ , значит увеличение объема не учитывают.

воды  $= 103 - 30 = 73$  мл.

В подставку отмеривают 73 мл воды очищенной, добавляют 30 мл раствора кислоты хлористоводородной, растворяют пепсин, фильтруют через промытый ватный тампон во флакон для отпуска темного стекла (ингредиенты прописи светочувствительны).

ППК: Дата № рецепта.

Aquae purificatae 73 ml.

Solutionis Acidi hydrochlorici 1:10 30 ml.

Pepsini 2,0.

Общий объем 103 мл.

Приготовил.

Проверил.

Микстуру отпускают во флаконе светозащитного стекла соответствующего объема с основной этикеткой «Внутреннее. Микстура» с зелёной сигнальной полосой. Предупредительные надписи: «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищенном от света месте». Срок хранения 10 суток.

**Задача 14.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

1. Rp.: Infusi rad. Althaeae 200 ml  
Natrii benzoatis 3,0  
Sirupi simplicis 20 ml  
Elixiris pectoralis 4 ml  
M. D. S. По 1 десертной ложке 4 раза в день.

Примечание:

КУО натрия бензоата = 0,6 мл/г,

КУО сухого экстракта концентрата алтея = 0,61 мл/г,

К расх = 1,3 мл/г,

Допустимые отклонения для объема свыше 200 мл - 1%.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Водное извлечение можно изготовить из лекарственного растительного сырья или с использованием сухого экстракта-концентрата корней алтея. Водное извлечение из корней алтея при отсутствии указания массы сырья следует готовить в соотношении 1:20, то есть нужно взять 10 г сухого экстракта-концентрата (1:1).

Расчеты:

Объём общий = 200 мл + 20 мл + 4 мл = 224 мл.

Прирост объёма от растворения сухого экстракта - концентрата алтея =  $10,0 \cdot 0,61 \text{ мл/г} = 6,1 \text{ мл}$ .

Допустимые отклонения для данного объёма =  $224 \cdot 1\% / 100\% = 2,24 \text{ мл}$ .

Следовательно, необходимо учесть прирост объёма от растворения сухого экстракта концентрата.

Объём концентрированного раствора натрия бензоата (1:10) =  $3,0 \cdot 10 = 30 \text{ мл}$ .

Объём воды = 200 мл - 6,1 мл - 30 мл = 163,9 мл.

Изготовление: в подставке в рассчитанном количестве воды очищенной растворяют сухой экстракт-концентрат алтея, фильтруют во флакон через тампон ваты промытый водой очищенной, добавляют концентрированный раствор натрия бензоата, 4 мл эликсира грудного смешивают в подставке с 4 мл сиропа сахарного, добавляют к микстуре при перемешивании, добавляют оставшийся сироп сахарный, перемешивают, проверяют на отсутствие механических включений, оформляют к отпуску.

ППК Дата Рецепт №

Aquaepurificatae 163,9 мл ml

Extracti Radicis Althaeae sicci 10,0

Sol. Natrii benzoatis (1:10) 30 ml

Sirupi simplicis 20 ml

Elixiris pectoralis 4 ml

V общий = 224 мл +/- 2,24 мл

Подписи

**Задача 15.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

1. Rp.: Sol. Protargoli 1% 200 ml

D.S. Для промываний.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:** Протаргол – защищенный коллоид анионного типа. Растворяется в воде при комнатной температуре 1:2.

Расчеты: КУО протаргола = 0,64, V доп. =  $2,0 \cdot 0,64 = 1,28$ , что меньше нормы допустимого отклонения, прирост объема при растворении не учитывают.

Изготовление: В подставку отмеривают 200 мл воды, осторожно насыпают на поверхность тонким слоем протаргол. Оставляют на 15-20 минут до полного растворения, не взбалтывая.

Перемешивать нельзя, так как образуются комочки, содержащие внутри воздух, а сверху покрытые гелеобразным протарголом. Воздух будет препятствовать проникновению воды внутрь комочков, комочки будут очень плохо растворяться. Раствор фильтруют через два слоя марли, или рыхлый тампон ваты, или через стеклянный фильтр № 1, или через стеклянный фильтр № 2 в отпускной флакон светозащитного стекла.

Раствор оформляют этикетками: «Наружное», «Беречь от детей», «Хранить в прохладном и защищенном от света месте».

**Задача 16.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

1. Rp.: Sol. Collargoli 0,2% 100 ml

D.S. Для промывания ран.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:** колларгол относится к сильнодействующим веществам, но поскольку применяют наружно, дозы не проверяют. Так же колларгол относят к списку красящих веществ. Изготавливают в массо-объемной концентрации. Расчеты аналогичны таковым для водных растворов. Если назначают на раны, то готовят в асептических условиях. Защитная оболочка колларгола и протаргола имеет свойства неограниченно набухающих ВМВ, поэтому процесс растворения состоит из двух стадий: набухания и растворения.

Колларгол это крупнокристаллический порошок, для ускорения процесса набухания и самопроизвольного растворения его предварительно измельчают с несколькими каплями воды обычно в количестве, приблизительно равном массе колларгола.

Изготовление: в ступке растирают 0,2 колларгола с 0,5 мл воды, добавляют оставшуюся воду порциями при перемешивании, последней порцией воды ополаскивают ступку. Раствор фильтруют через тампон ваты, промытый водой. Хранение. Растворы неустойчивы под воздействием света, низких и высоких температур, следует хранить в прохладном, защищенном от света месте, соблюдая сроки хранения (до 30 суток для изготовленных в асептических условиях).

**Задача № 17.** В условиях аптеки изготавливают раствор состава:

1. Возьми: Раствора новокаина 0,5% 200 мл  
Натрия бромида 6,0  
Анальгина 5,0  
Настойки красавки 5 мл  
Настойки валерианы 10 мл

Смешай. Дай. Обозначь. По 1 дес. ложке 3 раза в день.

Охарактеризуйте выписанную лекарственную форму. При необходимости проверьте дозы.

Сделайте расчеты и составьте рабочую пропись. Предложите и обоснуйте рациональный вариант технологии. Оформите лекарственную форму к отпуску.

**Ответ:** Выписана жидкая лекарственная форма для внутреннего применения, дозируемая ложками, микстура – суспензия. В состав входят сильнодействующие вещества: новокаин, анальгин, настойка красавки.

*Проверка доз.* Общий объем микстуры 215 мл. Количество приемов:  $215:10 = 21,5 \sim 22$ .

На 1 прием новокаина  $1,0:22 = 0,045$ , в сутки  $0,045 \times 3 = 0,135$  (ВРД 0,25, ВСД – 0,75), дозы не превышены.

Анальгина:  $5,0:22=0,227$ ,  $0,23 \times 3=0,69$  (ВРД 1,0 и ВСД 3,0).

Настойки красавки:  $5 \text{ мл}:22=0,23 \text{ мл}$ ,  $0,23 \text{ мл} \times 3=0,69 \text{ мл}$ . Дозы не превышены.

*Рабочая пропись:* Новокаина 1,0  
Анальгина 5,0  
Натрия бромида 6,0  
Воды очищенной до 200 мл  
Настойки красавки 5 мл  
Настойки валерианы 10 мл  
Общий объем 215 мл

Данную суспензию образуют экстрактивные вещества из настоек, которые выделяются в осадок в результате подмены растворителя.

Приготовление суспензии. В мерном цилиндре растворяют в 100 мл воды последовательно 1,0 новокаина, 5,0 анальгина, 6,0 натрия бромида, доводят водой до 200 мл. Процеживают во флакон темного стекла для отпуска. Туда же отмеривают 5 мл настойки красавки (на 40% спирте) и 10 мл настойки валерианы (на 70% спирте). Настойки добавляют малыми порциями при перемешивании. Укупоривают. Оформляют к отпуску.

**Задача № 18.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

2.Rp.: Amyli  
Zinci oxydi  
Talci ana 1,5

Aquae purificatae 25 ml  
Glycerini 5,0  
Spiritus aethylici 5 ml  
Misce. Da. Signa. Втирать в кожу стоп.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:** Выписана суспензия - жидкая лекарственная форма, представляющая собой гетерогенную дисперсную систему, содержащую одно или несколько твёрдых действующих веществ, распределённых в жидкой дисперсионной среде. Данная суспензия состоит из дисперсионной среды (воды, глицерина, спирта) и дисперсной фазы (частиц твёрдых ЛВ, практически нерастворимых в данной жидкости).

Суспензия из гидрофильных веществ должна быть приготовлена дисперсионным методом путём простого диспергирования без стабилизатора, так как входящие в состав тальк, цинка оксид и крахмал являются гидрофильными ненабухающими. В суспензиях из гидрофильных веществ на поверхности частиц образуется гидратный слой, обеспечивающий устойчивость системы (закон Стокса, указывающий на возможность изменения факторов, повышающих устойчивость системы). Спирт этиловый подлежит предметно-количественному учёту.

Расчеты: % твёрдых веществ =  $1,5+1,5+1,5/30 \times 100\% = 15\%$ , что больше 3%, следовательно готовят по массе. Масса глицерина для суспензионной пульпы =  $4,5:2 = 2,25$ . Масса 5 мл 90% спирта =  $\rho \times V = 5 \times 0,800 = 4,0$

Измельчение проводят с использованием правила Дерягина, на основании которого к измельчённым веществам (по правилам приготовления порошков) добавляют дисперсионную среду (глицерин) около 1/2 от массы веществ дисперсной фазы с целью обеспечения расклинивающего действия, перемешивают пестиком, получая тонкую пульпу. Затем к пульпе добавляют оставшееся количество глицерина, а затем разбавляют водой в 2-3 приёма, аккуратно перенося в отпускной флакон прозрачного стекла. В последнюю очередь к готовой суспензии во флакон добавляют 5 мл 90% спирта. Укупоривают пробкой и навинчивающейся крышкой, встряхивают и оформляют к отпуску.

ППК

Amyli	1,5
Zinci oxydi	1,5
Talci	1,5
Glycerini	2,25
Glycerini	2,75
Aquae purificatae	25 ml
Spiritus aethylici 90%	5 ml
Общая масса	38,5

Приготовил.

Проверил.

Суспензию отпускают во флаконе светозащитного стекла соответствующего объёма с основной этикеткой «Наружное» с оранжевой сигнальной полосой. Предупредительные надписи: «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищённом от света месте», «Перед употреблением взбалтывать», Срок хранения не более 3 суток.

**Задача 19.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

1. Возьми: Раствора сульфацила-натрия 15% - 15 мл  
Дай. Обозначь. Капли в нос.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску.

**Ответ.** Дозы не проверяют, так как капли для наружного применения. Готовят массо-объемным способом. Норма допустимого отклонения ( $\pm 8\%$ ), КУО сульфацила-натрия равен 0,62 мл/г.

Расчеты:

М сульфацила-натрия =  $(15 \times 15) : 100 = 2,25$

$$N = \pm 8\% = \pm 1.2 \text{ мл}$$

Уприроста =  $2,25 \times 0,62 = 1,4$ , что больше N, поэтому необходимо учитывать изменение объема при его растворении.

Изготовление (с использованием мерной посуды):

Рабочая пропись: Сульфацила-натрия 2,25  
Воды очищенной до 15 мл  
Общий объем 15 мл

В подставку наливают примерно 7 мл воды, растворяют 2,25 г сульфацила-натрия (очень легко растворим в воде). Раствор фильтруют в мерный цилиндр через промытый ватный тампон. Контролируют чистоту. Затем через тот же тампон пропускают недостающее количество воды до получения 15 мл раствора. Переливают во флакон для отпуска. Укупоривают. Оформление. Основная этикетка «Капли в нос», дополнительные этикетки «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищенном от света месте».

**Задача 20.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

2. Возьми: Раствора фурацилина 0,01% - 10 мл  
Димедрола 0,05  
Смешай. Дай. Обозначь. Капли в нос.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску.

**Ответ.** Выписаны капли для наружного применения, представляющие собой водный раствор лекарственных веществ. Дозы фурацилина и димедрола не проверяют. Готовят раствор массово-объемным способом. Димедрол очень легко растворим в воде, фурацилин – 1:5000. Прописанное количество фурацилина 0,001 г невозможно взвесить на ручных весах, поэтому используют 0,02% концентрат:

$$\begin{array}{l} 0,02 \text{ г} - 100 \text{ мл} \\ 0,001 \text{ г} - x \text{ мл} \end{array} \quad x = 10 \text{ мл.}$$

Норма допустимого отклонения ( $\pm 10\%$ ), КУО димедрола равен 0,86 мл/г.

Расчеты:

$$N = \pm 10\% = \pm 1.0 \text{ мл}$$

Уприроста =  $0,05 \times 0,86 = 0,043$ , что меньше N, поэтому не учитывают изменение объема при его растворении.

Рабочая пропись: Раствора фурацилина 0,02% - 10 мл  
Димедрола 0,05  
Общий объем 10 мл.

Приготовление. В подставку наливают 5 мл раствора фурацилина из отмеренных 10 мл и растворяют 0,05 г димедрола. Раствор фильтруют во флакон для отпуска через промытый ватный тампон. Контролируют чистоту. Затем пропускают через ватный тампон остаток раствора фурацилина. Укупоривают. Оформление. Основная этикетка «Капли в нос», дополнительные этикетки «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищенном от света месте».

**Задача 21.** В производственную аптеку 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.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** При изготовлении настоев из несильнодействующего лекарственного растительного сырья водные извлечения готовят в соотношении 1:10, тогда сырья (измельченной травы пустырника) необходимо взять 20,0 г, воды для настаивания с учетом Кв: V воды =  $200 + (20 \times 2) = 240$  (мл). Готовят настой по общим правилам.



Изготовление: в прогретый в течение 15 мин инфундирный стакан помещают 20,0 травы пустырника, 240 мл воды очищенной, настаивают на кипящей водяной бане 15 минут, охлаждают при комнатной температуре 45 минут. Фильтруют в подставку, растворяют 4,0 натрия бромида, фильтруют в мерный цилиндр, при необходимости доводят объем до 200 мл, переливают во флакон для отпуска, добавляют 10 мл настойки валерианы при перемешивании.

Лицевая сторона ППК.

№ рецепта, дата.

Aquae purificatae 240 ml.

Herbae Leonuri 20,0.

Natrii bromidi 4,0.

T-rae Valerianae 10 ml.

Вобщ = 210 ml.

Приготовил:

Проверил:

Оформление к отпуску: во флаконе светозащитного стекла соответствующего объема с основной этикеткой «Внутреннее. Микстура» с зелёной сигнальной полосой. Предупредительные надписи: «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищённом от света месте», «Перед употреблением взбалтывать». Срок хранения 2 суток.

**Задача 22.** В производственную аптеку 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.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** При изготовлении настоев из несильнодействующего лекарственного растительного сырья водные извлечения готовят в соотношении 1:10, тогда сырья следует отвесить:

цветков ромашки аптечной 10,0 г,

листьев мяты перечной 10,0 г.

Объём воды очищенной:  $V \text{ воды} = 100 + (10 \cdot 3,4) + 100 + (10 \cdot 2,4) = 134 + 124 = 258 \text{ (мл)}$ .

Натрия бромида 5,0 г.

Настойки валерианы 20 мл.

Водные извлечения из лекарственного растительного сырья, требующего одинакового режима экстракции, обусловленного физико-химическими свойствами действующих и сопутствующих веществ, изготавливают в одном инфундирном стакане без учёта гистологической структуры сырья. Правила изготовления настоев из эфиромасличного сырья: инфундирный стакан плотно закрывают крышкой, помещают в инфундирный аппарат и настаивают на кипящей водяной бане 15 минут, не открывая крышку инфундирного стакана. Охлаждают при комнатной температуре не менее 45 минут. Полученный настой процеживают, отжимают сырьё, растворяют натрия бромид, фильтруют в мерный цилиндр, при необходимости доводят объём до 200 мл, переливают во флакон для отпуска, добавляют 20 мл настойки валерианы при перемешивании, измеряют объём изготовленного настоя и, при необходимости, доводят водой до требуемого объёма.

Лицевая сторона ППК.

№ рецепта, дата.

Aquae purificatae 258 ml.

Flores Chamomillae 10,0.

Foliorum Menthae 10,0.

Natrii bromidi 5,0.

T-rae Valerianae 20 ml.

Вобщ = 220 ml.

Приготовил.

Проверил.

Оформление к отпуску: во флаконе светозащитного стекла соответствующего объёма с основной этикеткой «Внутреннее. Микстура» с зелёной сигнальной полосой. Предупредительные надписи: «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищённом от света месте», «Перед употреблением взбалтывать». Срок хранения 2 суток.

**Задача 23.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Возьми: Настоя корневищ с корнями валерианы 180 мл  
Кофеина натрия бензоата 0,6  
Натрия бромида 1,0  
Настойки травы пустырника 5 мл  
Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Примечание: Аптека получила жидкий экстракт-концентрат корневищ с корнями валерианы (1:2). Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Выписана жидкая лекарственная форма – микстура. Можно приготовить, используя экстракт-концентрат валерианы жидкий 1:2 и концентрированные растворы прописанных лекарственных средств. Расчёты:

Общий объём микстуры 185 мл. Проверяем разовую и суточную дозы кофеина- бензоата натрия. Количество приёмов  $185 \text{ мл} : 15 \text{ мл} = 12,3-12/$  Кофеина-бензоата натрия: РД  $0,6:12 = 0,05$  ВРД  $= 0,5$ ; СД  $0,05 * 3 = 0,15$  ВСД  $= 1,5$  Доза не превышена.

Количество корневищ с корнями валерианы при отсутствии указаний в рецепте берут в соотношении 1:30, т.е. 6,0 г, следовательно, V экстракта-концентрата валерианы жидкого -1:2 = 12 мл, добавляют в микстуру до жидкостей с большей концентрацией спирта.

V натрия бромида (1:5) =  $1,0 \times 5 = 5$  мл

V кофеина-бензоата натрия (1:10) =  $0,6 \times 10 = 6$  мл

V воды =  $180 - 5 - 6 - 12 = 157$  мл.

Изготовление: во флакон для отпуска отмеривают 157 мл воды, 5 мл раствора натрия бромида (1:5), 6 мл раствора кофеина-бензоата натрия (1:10), 12 мл жидкого экстракта концентрата корней и корневищ валерианы и 5 мл настойки травы пустырника. Оформляют к отпуску.

ППК: Дата рец. №

Aquaepurificatae 157 ml

Sol. Natriibromidi 20% (1:5) 5 ml

Sol. Coffeini-natrii benzoatis 10% (1:10) 6 ml

Extracti Valerianae fluidi standartizati 12 ml

Tinciurae Leonuri 5 ml

V общий = 185 мл

Приготовил:

Проверил:

Оформление к отпуску: во флаконе светозащитного стекла соответствующего объёма с основной этикеткой «Внутреннее. Микстура» с зелёной сигнальной полосой. Предупредительные надписи: «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищённом от света месте», «Перед употреблением взбалтывать». Срок хранения 2 суток.

**Задача 24.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Infusi rad. Althaeae 200 ml

Natrii benzoatis 3,0

Sirupi simplicis 20 ml

Elixiris pectoralist 4 ml

M. D. S. По 1 десертной ложке 4 раза в день.

Примечание: КУО натрия бензоата = 0,6 мл/г, КУО сухого экстракта концентрата алтея = 0,61 мл/г, К расх = 1,3 мл/г, допустимые отклонения для объёма свыше 200 мл - 1%.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии с использованием сухого экстракта-концентрата

алтея, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Выписана ЖЛФ – микстура, представляющая собой комбинированную систему: истинный раствор натрия бензоата и суспензию, полученную конденсационным методом (грудной эликсир), готовим массо-объемным методом. Водное извлечение можно изготовить из лекарственного растительного сырья или с использованием сухого экстракта-концентрата корней алтея. Водное извлечение из корней алтея при отсутствии указания массы сырья следует готовить в соотношении 1:20, то есть нужно взять 10 г сухого экстракта-концентрата (1:1).

Расчеты: Объем общий = 200 мл + 20 мл + 4 мл = 224 мл.

Прирост объема от растворения сухого экстракта - концентрата алтея =  $10,0 \cdot 0,61$  мл/г = 6,1 мл.

Допустимые отклонения для данного объема =  $200 \cdot 1\%/100\% = 2$  мл.

Следовательно, необходимо учесть прирост объема от растворения сухого экстракта концентрата.

Объем концентрированного раствора натрия бензоата 10% (1:10) =  $3,0 \cdot 10 = 30$  мл.

Объем воды = 200 мл - 6,1 мл - 30 мл = 163,9 мл.

Изготовление: в подставке в рассчитанном количестве воды очищенной растворяют сухой экстракт-концентрат алтея, фильтруют во флакон через тампон ваты промытый водой очищенной, добавляют концентрированный раствор натрия бензоата, отдельно в подставке смешивают 4 мл сиропа сахарного и 4 мл эликсира грудного, добавляют к микстуре, добавляют оставшиеся 16 мл сиропа сахарного, перемешивают, проверяют на отсутствие механических включений, оформляют к отпуску.

ППК Дата Рецепт №

Aquaepurificatae 163,9 ml

Extracti Radicis Althaeae sicci standartizati 10,0

Sol Natrii benzoatis 10% (1:10) 30 ml

Sirupi simplicis 20 ml

Elixiris pectoralis 4 ml

V общий = 224 мл +/- 2,24 мл

Подписи

Оформление к отпуску: во флаконе светозащитного стекла соответствующего объема с основной этикеткой «Внутреннее. Микстура» с зелёной сигнальной полосой, дополнительные: «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищённом от света месте», «Перед употреблением взбалтывать». Срок хранения 2 суток.

**Задача 25.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

1. Rp: Dimedroli 0,5

Lanolini

Vaselini ana 5,0

M.f. unguentum.

D.S. Наносить на пораженные участки кожи.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Димедрол хорошо растворим в воде, вводят в гидрофобную и дифильную основы по типу эмульсии (предварительно растворив в воде). В прописи не указан вид ланолина, используем водный (содержание воды 30%).

Расчеты: 5,0 ланолина водного = 1,5 мл воды + 3,5 ланолина безводного. Воду из ланолина используем для растворения димедрола.

Стадии изготовления мази: Подбор и подготовка посуды - используем ступку №5, пест. Отвешиваем димедрол на весах ВР-1, помещаем в ступку. В ступку мерной пробиркой прибавляем 1,5 мл воды очищенной, растворяем димедрол. Отвешиваем на электронных весах 3,5 ланолина безводного, помещаем в ступку. Эмульгируем (перемешиваем пестом в одну сторону до появления характерного потрескивания). Отвешиваем на электронных весах 5,0 вазелина, помещаем в ступку. Перемешиваем содержимое ступки в течение 2,5 минут.

Переносим готовую мазь в банку для отпуска.

ППК

Dimedroli	0,5
Aquae purificatae	1,5 ml
Lanolini anhydrici	3,5
Vaselini	5,0
Масса общая	10,5 М тары .....

Приготовил.

Проверил.

Оформление к отпуску: этикетка «Наружное» с оранжевой сигнальной полосой, дополнительная этикетка «Хранить в прохладном, защищённом от света месте». Срок годности 10 суток.

**Задача 26.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Acidi borici  
 Streptocidi ana 0,5  
 Unguenti Zinci 15,0  
 Lanolini 20,0

Misce fiat unguentum. Da. Signa. Наносить на пораженные участки кожи.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Выписана суспензионная мазь на дифильной основе. Кислота борная растворима в воде очищенной 1:25 при 20 °С, поэтому потребуется 12,5 мл для растворения 0,5 г кислоты борной, что превышает норму допустимых отклонений массы мази и может привести к снижению концентрации и терапевтической активности препарата; стрептоцид и цинка оксид не растворимы в воде и основе.

Мазь цинковая является официальной, по ГФХ: Цинка оксида 10,0, Вазелина 90,0.

Расчеты:

М кислоты борной = 0,5

М стрептоцида = 0,5

М цинка оксида =  $10 \times 15 / 100 = 1,5$

М вазелина =  $90 \times 15 / 100 = 13,5$

М ланолина водного = 20,0

М общая = 36,0

Содержание твёрдой фазы =  $2,5 \times 100 / 36 = 6,9\%$ , что более 5%, поэтому измельчение проводят с частью расплавленной основы (вазелина), взятой в количестве 1/2 от массы твёрдых веществ, вводимых по типу суспензии т.е.  $2,5:2 = 1,25$ . Использование вспомогательной жидкости недопустимо так как отклонения по массе не будут соответствовать норме допустимых отклонений, а также это приведет к разжижению мази и снижению концентрации действующих веществ.

Изготовление: в подогретую ступку помещаем цинка оксид, стрептоцид и кислоту борную, тщательно измельчаем с ~ 1,3 г вазелина, добавляем частями оставшийся вазелин и ланолин водный при перемешивании до образования однородной по внешнему виду мази. Упаковываем во взвешенную сухую широкогорлую банку на 50,0 г., укупориваем крышкой с подложенной пергаментной прокладкой. Этикетки: «Наружное. Мазь», предупредительные надписи: «Хранить в прохладном месте», «Хранить в недоступном для детей месте».

ППК

Acidi borici	0,5
Streptocidi	0,5
Zinci oxydi	1,5
Vaselini	1,3
Vaselini	ad 13,5
Lanolini hydrici	20,0
Масса общая	36,0, М тары .....

Приготовил.

Проверил.

**Задача 27.** В аптеку поступил рецепт со следующей прописью:

1. Rp: Ephedrini hydrochloridi 0,2  
Lanolini 4,0  
Vaselini 5,0  
Misce fiat unguentum  
Da.  
Signa: мазьдляноса.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Выписана мягкая лекарственная форма для наружного применения, представляющая собой мазь-эмульсию на эмульсионной основе с сильнодействующим веществом эфедрина гидрохлоридом.

По дисперсологической классификации - гетерогенная система с высоковязкой дисперсионной средой и жидкой дисперсной фазой (эфедрина гидрохлорид вводится по типу эмульсии).

Эфедрина гидрохлорид легко растворим в воде, его вводят по правилу приготовления эмульсионных мазей. Для его растворения используют воду, входящую в состав прописанного водного ланолина.

Расчеты:

М эфедрина гидрохлорида = 0,2  
М ланолина безводного = 70% от 4,0 = 3,8  
V воды=30% от 4,0 = 1,2 мл  
М вазелина = 5,0  
М общая = 9,2

Изготовление: в ступку отмеривают 1,2 мл воды очищенной и растворяют в ней 0,2 г эфедрина гидрохлорида, который отвешивает в ступку провизор-технолог в присутствии фармацевта.

Раствор эфедрина гидрохлорида эмульгируют безводным ланолином, примешивают порциями отвешенный вазелин. Всё тщательно перемешивают до получения однородной массы.

Так как мазь - лекарственная форма для наружного применения, то проверка доз не проводится.

Банку для мази подбирают в соответствии с ее массой и свойствами ингредиентов.

Мазь помещают в банку тёмного стекла с навинчивающейся крышкой с подложенным под неё кусочком стерильной пергаментной бумаги. Наклеивают номер рецепта. Оформляют этикеткой «Наружное» с указанием номера аптеки, Ф.И.О. больного, способа применения, даты изготовления, цены; предупредительными надписями: «Хранить в прохладном, защищённом от света месте», «Обращаться с осторожностью», «Беречь от детей». Выписывают сигнатуру. Мазь опечатывают сургучной печатью и хранят до отпуска в запирающемся шкафу.

**Задача 28.** 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.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Выписана мягкая лекарственная форма для наружного применения, представляющая собой мазь гетерогенную на дифильной абсорбционной основе. Тип мази - суспензионный.

Кислота борная растворима в воде очищенной 1/25 при 20 °С, поэтому ВО потребуется 7,5 мл для растворения 0,3 г кислоты борной, что превышает норму допустимых отклонений массы мази и может привести к снижению концентрации и терапевтической активности препарата. Цинка сульфат (а также резорцин) вводят в дерматологические мази по типу суспензии, чтобы уменьшить их токсическое действие на организм.

ЛВ прописаны в концентрации до 5% от массы мази, поэтому их измельчают со вспомогательной жидкостью, родственной основе. Вазелин - углеводородная гидрофобная основа, следовательно, в качестве вспомогательной жидкости берут масло вазелиновое по правилу Дерягина в количестве 1/2 от массы твёрдой фазы. Вспомогательная жидкость оказывает расклинивающее действие при измельчении ЛВ.

Расчеты:

М цинка сульфата = 0,2

М кислоты борной = 0,3

М вазелинового масла =  $(0,2+0,3):2 = 0,25$

М ланолина безводного = 2,0

М вазелина = 12,25

М общая = 15,0

Изготовление: в ступку помещаем цинка сульфат и кислоту борную, тщательно измельчаем с 0,25 г вазелинового масла, добавляем частями вазелин и ланолин безводный при перемешивании до образования однородной по внешнему виду мази. Упаковываем во взвешенную сухую широкогорлую банку на 50,0 г., укупориваем крышкой с подложенной пергаментной прокладкой. Эtiquетки: «Наружное. Мазь», предупредительные надписи: «Хранить в прохладном месте», «Хранить в недоступном для детей месте».

ППК

Zinci sulfatis 0,2

Acidi borici 0,3

Olei Vaselini 0,25

Vaselini 12,25

Lanolini anhydrici 2,0

Масса общая 15,0, М тары

Приготовил.

Проверил.

**Задача 29.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp: Anaesthesini 1,5

Methyluracili

Sol. Vitamini E oleosae 5 % ana 5,0

Ol. Helianthiad 100,0

M. D. S. Для тампонов.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску.

**Ответ.** В рецепте прописана лекарственная форма для наружного применения сложного состава, комбинированный линимент, т.к. масляный раствор витамина Е смешивается с подсолнечным маслом, анестезин растворим в подсолнечном масле 1:50 (гомогенная система), метилурацил не растворим в масле и образует суспензию. Лекарственная форма изготавливается по массе (приказ № 751 н).

Метилурацил необходимо измельчить, т.к. он не растворим в масле. Для эффективного измельчения твёрдого лекарственного вещества процесс проводят в присутствии жидкости, количество которой приблизительно равно половине от массы измельчаемого вещества. Масляный раствор витамина Е дозируется по массе во флакон для отпуска, его не следует нагревать, чтобы не снижать стабильность. Расчеты:

М анестезина = 1,5

М метилурацила = 5,0

М масляного раствора витамина Е = 5,0

М масла подсолнечного =  $100 - 1,5 - 5,0 - 5,0 = 88,5$

М общая = 100,0

Изготовление: в тарированный флакон для отпуска светозащитного стекла, содержащий предварительно взвешенный анестезин в количестве 1,5 г, отвешивают масло подсолнечное в количестве 88,5 г и флакон помещают на водяную баню до растворения лекарственного вещества.

Контролируют полноту растворения и отсутствие механических включений. После охлаждения во флакон дозируют 5 г масляного раствора витамина Е.

В ступку помещают 5 г метилурацила, измельчают в сухом виде, затем в присутствии 2,5 г масляного раствора. Далее по частям вносят весь масляный раствор, смешивают до однородности и линимент переносят в отпускной флакон.

Препарат оформляют к отпуску, этикетка «Наружное», дополнительные предупредительные надписи «Хранить в прохладном, защищенном от света месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Беречь от детей».

ППК

Anaesthesini 1,5

Oli Helianthi 88,5

Sol. Vitamini E oleosae 5 % 5,0

Methyluracili 5,0

Масса общая 100,0, М тары.....

Приготовил.

Проверил.

**Задача 30.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Chloroformii 10,0

Olei Helianthi

Olei Therebinthinae aa 20,0

Misce. Da. Signa. Втирать в больной сустав

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску.

**Ответ.** В рецепте прописана лекарственная форма для наружного применения, линимент-раствор, в состав которого входит сильнодействующее, светочувствительное вещество — хлороформ, пахучее — скипидар и светочувствительное — подсолнечное масло. Все три жидких компонента взаиморастворимы друг в друге.

В сухую тарированную склянку для отпуска из оранжевого стекла отвешивают 20,0 г масла подсолнечного, затем (не снимая с весов) 10,0 г хлороформа и в последнюю очередь 20,0 г скипидара. Укупоривают, взбалтывают до однородности. Препарат оформляют к отпуску, этикетка «Наружное», дополнительные предупредительные надписи «Хранить в прохладном, защищенном от света месте», «Беречь от детей».

ППК

Дата № рецепта

Olei Helianthi 20,0

Chloroformii 10,0

Olei Therebinthinae 20,0

M<sub>общ</sub> = 50,0

Приготовил: подпись

Проверил: подпись

**Задача 31.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Возьми: Стрептоцида 0,2

Основы достаточное количество, чтобы получилась свеча.

Дай таких доз числом 10

Обозначь. По 1 свече 3 раза в день

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску.

**Ответ.** Выписаны ректальные суппозитории распределительным способом. Основа – мало какао. Масло какао (Oleum Cacao) - плотная однородная масса желтоватого цвета, слабого ароматного запаха какао, плавится при температуре 30-34°C, превращаясь в прозрачную жидкость.

Ингредиенты совместимы. Готовят методом выкатывания. Если масса не указана, то свечи изготавливают по 3 г. Стрептоцид нерастворим в воде и жирах, в масле какао вводят в виде суспензии.

Расчеты:

$$M \text{ стрептоцида} = 0,2 \times 10 = 2,0$$

$$M \text{ масла какао} = 3,0 \times 10 - 2,0 = 28,0$$

Изготовление. На пергаментную капсулу взвешивают стружку масла какао. В ступку помещают стрептоцид и 10 капель 95% этанола, тщательно растирают до испарения спирта. Добавляют примерно 1,0 масла какао по правилу Дерягина, тщательно растирают. Затем по частям добавляют оставшееся масло какао, уминая до получения однородной пластичной массы, отстающей от стенок ступки.

Готовую массу собирают в комок и взвешивают, результат отмечают в ППК и рецепте. По памяти оформляют ППК:

ППК Дата № рецепта

Streptocidi 2,0

Spiritusaehtylici 95% gttsX

OleiCacao28,0

Общая масса факт.

Масса одного суппозитория

№ 10

Приготовил \_\_\_\_\_ (подпись)

Проверил \_\_\_\_\_ (подпись)

Массу переносят на стекло пилюльной машинки. Дощечкой, обернутой пергаментной бумагой, формируют брусок, длина которого соответствует 20 желобкам резака. Резаком делают на бруске риски, по которым скальпелем разрезают на 10 равных доз.

Каждую дозу сминают через парафинированную капсулу, придавая ей форму цилиндра с заостренным концом. Выкатывают дощечкой шарики, из которых, наклонив дощечку под углом 30-45°, формируют суппозитории в форме конуса.

Упаковка. Суппозитории заворачивают в «косыночки» из парафинированной бумаги, помещают в картонную коробку. Оформление. Этикетка «Наружное». Предупредительные надписи «Хранить в сухом, прохладном месте», «Хранить в защищенном от света месте», «Беречь от детей».

**Задача 32.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Возьми: Цинка окиси 0,15

Основы достаточное количество, чтобы получилась свеча.

Дай таких доз числом 10

Обозначь. По 1 свече 3 раза в день

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску.

**Ответ.** Выписаны ректальные суппозитории распределительным способом. Основа – мало какао. Масло какао (OleumCacao) - плотная однородная масса желтоватого цвета, слабого ароматного запаха какао, плавится при температуре 30-34°C, превращаясь в прозрачную жидкость. Ингредиенты совместимы. Готовят методом выкатывания. Если масса не указана, то свечи изготавливают по 3 г. Цинка оксид нерастворим в воде и жирах, в масле какао вводят в виде суспензии.

Расчеты:

$$M \text{ цинка оксида} = 0,15 \times 10 = 1,5$$

$$M \text{ масла какао} = 3,0 \times 10 - 1,5 = 28,5$$

Изготовление. На пергаментную капсулу взвешивают стружку масла какао. В ступку помещают цинка оксид, добавляют примерно 0,75 масла какао по правилу Дерягина, тщательно растирают. Затем по частям добавляют оставшееся масло какао, уминая до получения однородной пластичной массы, отстающей от стенок ступки.

Готовую массу собирают в комок и взвешивают, результат отмечают в ППК и рецепте. По памяти оформляют ППК:



ППК Дата № рецепта  
Zincioxydi 1,5  
OleiCacao 28,5  
Общая масса факт.  
Масса одного суппозитория  
№ 10

Приготовил (подпись) \_\_\_\_\_  
Проверил (подпись) \_\_\_\_\_

Массу переносят на стекло пилюльной машинки. Дощечкой, обернутой пергаментной бумагой, формируют брусок, длина которого соответствует 20 желобкам резака. Резаком делают на бруске риски, по которым скальпелем разрезают на 10 равных доз.

Каждую дозу сминают через парафинированную капсулу, придавая ей форму цилиндра с заостренным. Выкатывают дощечкой шарики, из которых, наклонив дощечку под углом 30-45°, формируют суппозитории в форме конуса.

Упаковка. Суппозитории заворачивают в «косыночки» из парафинированной бумаги, помещают в картонную коробку. Оформление. Этикетка «Наружное». Предупредительные надписи «Хранить в сухом, прохладном месте», «Хранить в защищенном от света месте», «Беречь от детей».

**Задача 33.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Papaverini hydrochloridi 0.1  
Coffeini 0,3  
Butyrolī q.s.  
D. t. d. N 10  
S. По 1 свече 2 раза в день.

Примечание. Обратный заместительный коэффициент (1/Еж) для папаверина гидрохлорида = 0,63, для кофеина = 0,71.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Выписаны суппозитории на гидрофобной основе. Масса суппозитория не указана, изготавливаем по 3,0. В случае содержания твёрдых веществ 5 и более % при расчёте количества основы учитывают обратный заместительный коэффициент.

Расчёты действующих и вспомогательных веществ: Папаверина гидрохлорида  $0,1 \cdot 10 = 1,0$ ;  
Кофеина  $0,3 \cdot 10 = 3,0$ ;

% твёрдых веществ:  $4,0$  (общая масса твёрдых веществ) -  $30,0$ ;

X -  $100,0$ ; X =  $13,3\%$ , более  $5\%$ , следовательно, учитываем обратные заместительные коэффициенты для данных веществ.

Папаверин гидрохлорид замещает:  $1/Еж = 0,63 \cdot 1,0 = 0,63$  основы

Кофеин  $1/Еж = 0,71 \cdot 3,0 = 2,14$  основы

Расчёт количества бутирола:  $3,0 \cdot 10 - (0,63 + 2,14) = 27,24$

M общая =  $1,0 + 3,0 + 27,24 = 31,24$

Изготовление: гнезда формы предварительно смазывают мыльным спиртом - гидрофильная смазка (во избежание прилипания массы к стенкам формы), а также охлаждают. Тщательно измельчают  $3,0$  г кофеина и  $1,0$  г папаверина гидрохлорида с частью расплавленного бутирола, далее частями добавляют полуостывшую расплавленную основу, тщательно перемешивают и разливают суппозиторную массу в формы. Помещают в холодильник для быстрого застывания суппозитория. После застывания разъединяют части формы и освобождают суппозитории. Подсушивают на воздухе несколько минут.

ППК Дата Рецепт №  
Coffeini 3,0  
Papaverinihydrochloridi 1,0  
Butyrolī 27,24  
M общая 31,24  
Подписи

Оформление к отпуску: свечи упаковывают в парафинированные капсулы, помещают в картонную коробку, этикетка «Наружное» с оранжевой сигнальной полосой. Предупредительные надписи: «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищённом от света месте». Срок хранения 10 суток.

**Задача 34.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Recipe: Zinci oxydi.

Bismuthi subnitratris ana 0,15.

Butyroliq.s. utfiatsuppositorium.

M. Da tales doses N. 10.

Signa. По 1 свече 2 раза в день.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Выписаны ректальные суппозитории распределительным способом на гидрофобной основе (бутирол). Готовят методом выливания. Масса основы и масса свечей не указаны, поэтому используют форму, объем гнезд которой соответствует 3,0 жировой основы.

Расчеты на 10 свечей:

$0,15 \times 10 = 1,5$  цинка оксида.

$0,15 \times 10 = 1,5$  висмута субнитрата.

Суммарная масса лекарственных веществ составляет 10% (более 5%), поэтому учитывают объем, занимаемый ими.

1/Еж цинка окиси = 0,25;

1/Еж висмута субнитрата = 0,21.

По обратному коэффициенту замещения

1,0 цинка окиси           – 0,25 основы

1,5                           – X

X = 0,375

1,0 висмута нитрата основного           – 0,21 основы

1,5   – Y    Y = 0,315

Таким образом, 1,5 г цинка оксида и 1,5 г висмута субнитрата занимают такой же объем, как 0,69 г бутирола (0,375 + 0,315). Бутирола берут:  $30,0 - (0,375 + 0,315) = 29,31$ .

Общая масса:  $1,5 + 1,5 + 29,31 = 32,31$

Изготовление: формы смазывают мыльным спиртом и помещают в холодильник.

Расчитанное количество бутирола расплавляют в ковшике или фарфоровой чашке на водяной бане. В ступке измельчают 1,5 г висмута нитрата основного и 1,5 г цинка окиси. Смешивают с частью полуостывшей расплавленной основы, далее частями добавляют оставшийся бутирол. Немедленно разливают суппозиторную массу в подготовленные формы и помещают в морозильную камеру на 15-20 минут. После застывания суппозитории вынимают из форм, упаковывают и оформляют к отпуску.

ППК Дата Рецепт №

Zincioxydi.           1,5

Bismuthi subnitratris   1,5

Butyroli               29,31

Мобщая 32,31

Подписи

Оформление к отпуску: свечи упаковывают в парафинированные капсулы, помещают в картонную коробку, этикетка «Наружное» с оранжевой сигнальной полосой. Предупредительные надписи: «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищённом от света месте». Срок хранения 10 суток.

**Задача 35.** В аптеку поступило требование на изготовление раствора:

Rp.: Dimedroli 1,0

Natrii chloridi q.s.

Aquae pro injectionibus ad 100 ml

ut fiat solutio isotonica

Sterilisa!

Da. Signa. Внутримышечно по 2 мл 2 раза в день

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Выписана жидкая лекарственная форма для инъекционного применения, представляющая собой истинный раствор, изготавливают в асептических условиях.

Расчеты. Для приготовления 100 мл изотонического раствора натрия хлорида потребовалось бы 0,9 г (изотоническая концентрация — 0,9%).

Однако, часть раствора изотонируется лекарственным веществом (димедролом). Поэтому сначала учитывают, какая часть прописанного объема изотонируется 1,0 г димедрола. При расчете исходят из определения изотонического эквивалента по натрия хлориду. По таблице (приложение 4) находят, что Е димедрола по натрия хлориду равен 0,2 г, то есть 1,0 г димедрола и 0,2 г натрия хлорида изотонируют одинаковые объемы водных растворов.

Далее определяют, какое количество натрия хлорида необходимо добавить для изотонирования:  $0,9 - 0,2 = 0,7$  г.

Рабочая пропись: димедрола 1,0  
натрия хлорида 0,7  
воды для инъекций до 100 мл  
общий объем 100 мл

Изготовление раствора. В мерной колбе на 100 мл в части воды для инъекций растворяют 1,0 димедрола, добавляют 0,7 натрия хлорида (натрия хлорид марки ХЧ и депирогенизирован), доводят водой до 100 мл. Перемешивают. Анализ раствора (качест. и количест.). Раствор фильтруют во флакон для отпуска, укупоривают резиновой пробкой, проверяют на отсутствие механических включений, контроль качества укупорки, обкатывают металлическим колпачком, маркировка, стерилизуют насыщенным водяным паром под давлением при 120° 8 мин. Оформление (наклейка этикетки), написание ППК

ППК: Aquaeproinjectionibusq.s.  
Dimedroli 1,0  
Natrii chloridi 0,7  
Aquaepro injectionibus ad 100 ml  
V общ 100 мл

**Задача 36.** В аптеку поступило требование на изготовление раствора:

Возьми: Раствора магния сульфата изотонического 200 мл  
Простерилизуй!

Дай. Обозначь. По 1 мл внутримышечно

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Выписан водный раствор, готовим в асептических условиях массо-объемным методом.

Расчеты (по изотоническому эквиваленту по натрию хлориду, равен 0,14)

1 гр – 0,14 натрия хлорида

X гр – 0,9 натрия хлорида, по пропорции:  $0,9 \times 1 / 0,14 = 6,42$  на 100 мл, на 200 мл – 12,84

$N = \pm 2\% = \pm 4$  мл

КУО магния сульфата 0,5, V прироста =  $12,84 \times 0,5 = 6,42$ , что больше N, поэтому учитываем изменение объема: V воды =  $200 - 6,42 = 193,58$

Рабочая пропись: магния сульфата 12,84  
воды для инъекций 193,58 мл  
общий объем 200 мл

Приготовление раствора. В подставку помещаем рассчитанный объем воды, добавляем предварительно измельченный магния сульфат (квалификации «годен для инъекций»), растворяем вещество при нагревании и перемешивании.

Анализ раствора (кач. и колич.). Раствор фильтруют во флакон для отпуска, укупоривают резиновой пробкой, проверяют на отсутствие механических включений, контроль качества укупорки, обкатывают металлическим колпачком, маркировка, стерилизуют насыщенным водяным паром под давлением при 120° 12 мин.

Оформление (наклейка этикетки), написание ППК.

ППК: *Aquae pro injectionibus* 193,58 ml

*Magnii sulfatis* 12,84

V общ 200 мл

Подписи

**Задача 37.** В аптеку поступило требование на изготовление раствора:

Rp.: Rp.: *Sol. Dibasoli* 1% 50 ml

*Sterilisa!*

Da. *Signa.* Внутримышечно по 2 мл 1 раз в день.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:** Выписана жидкая лекарственная форма для инъекционного применения, представляющая собой водный истинный раствор.

Расчеты. Масса дибазола на 50 мл раствора – 1 гр на 100 мл, на 50 мл – 0,5 гр.

Стабилизатор 0,1М HCl: на 1000 мл раствора – 10 мл HCl, на 50 мл – 0,5 мл HCl.

Изготовление раствора. В мерной колбе на 50 мл в части воды для инъекций растворяют 0,5 гр дибазола, добавляют 0,5 мл стабилизатора, доводят водой до 50 мл. Перемешивают.

Анализ раствора (качест. и количест.). Раствор фильтруют во флакон для отпуска, укупоривают резиновыми пробками, проверяют на отсутствие механических включений, контроль качества укупорки, обкатывают металлическими колпачками, маркировка, стерилизуют насыщенным водяным паром под давлением при 120° 8 мин.

Оформление (наклейка этикетки), написание ППК.

ППК: *Aquae pro injectionibus* q.s.

*Dibasoli* 0,5

*Sol. Acidi hydrochlorici* 0,1M 0,5 ml

*Aquae pro injectionibus* ad 50 ml

V общ 50 мл

Оформляют к отпуску: этикетка "Для инъекций", "Для инфузий", синий цвет, предупредительная надпись "Стерильно".

**Задача 38.** В аптеку поступило требование на изготовление раствора:

Rp: *Solutionis Glucosi* 5% - 200 ml

*Sterilisetur!*

*Signa:* по 10 мл в/в.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Выписана жидкая лекарственная форма для инъекционного применения, представляющая собой водный истинный раствор. Готовят в массо-объемной концентрации. Растворы неустойчивы при стерилизации и хранении. В кислой и щелочной средах происходит окисление, разрыв молекул, карамелизация и другие процессы, растворы окрашиваются в желтый цвет. Стабилизатором является раствор, содержащий HCl и NaCl, который является буфером и создает оптимальное значение pH 3,0–4,1 (стабилизатор Вейбеля). В аптеках заранее ежедневно готовят раствор стабилизатора.

Состав стабилизатора:

раствора HCl 8% 4,4 мл

натрия хлорида 5,2

воды для инъекций до 1 л

Стабилизатора берут 5% от объема раствора глюкозы независимо от его концентрации.

Глюкоза должна быть марки «годен для инъекций», т.е. выдерживать реакцию на пирогенные вещества. Глюкоза выпускается в виде глюкозы водной (содержание кристаллизационной воды в среднем 10%), в рецепте выписывается глюкоза безводная, поэтому проводят пересчет на глюкозу водную по формуле:

$$X = \frac{a \cdot 100}{100 - b},$$

где X – количество глюкозы водной,  
 a – количество глюкозы безводной по рецепту,  
 b – процент влаги.

Расчеты:

Глюкозы водной следует взять:  $(10,0 \times 100) / (100 - 10) = 11,11$ .

$V_{\text{прироста}} = 11,11 \times 0,69 = 7,7$

$N = \pm 2\% = \pm 4$  мл, изменение объема превышает норму допустимого отклонения, учитываем

Стабилизатор Вейбеля: 5% от объема:

5 – 100

x – 200 = 10 мл

V воды для инъекций =  $200 - 10 - 7,7 = 182,3$  мл

Приготовление раствора. В подставку отмеривают 182,3 мл теплой воды для инъекций, добавляют 11,11 глюкозы водной, растворяют при перемешивании, добавляют 10 мл стабилизатора Вейбеля, фильтруют во флакон для отпуска, укупоривают резиновой пробкой, проверяют на отсутствие примесей, обкатывают алюминиевым колпачком, маркируют, проверяют герметичность. Стерилизуют при 120° 12 мин. Проверяют на отсутствие механических включений. Оформляют к отпуску. Оформляют к отпуску: этикетка "Для инъекций", "Для инфузий", синий цвет, предупредительная надпись "Стерильно". Хранят в защищенном от света месте 30 суток.

ППК дата, № рецепта

Aquaeproinjectionibus 182,3 ml

Glucosi (hydr. 10%) 11,11

Liquoris Wejbeli 10 ml

Sterilis V общ. = 200 ml

**Задача 39.** В аптеку поступило требование на изготовление раствора:

Возьми: Раствора новокаина 5% 100 мл

Дай. Обозначь. Для спинномозговой анестезии.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Выписана жидкая лекарственная форма для инъекционного применения, представляющая собой водный истинный раствор. Готовят в массо-объемной концентрации, раствор не стерилизуют.

Расчеты:

M новокаина = 5,0

Изготовление: новокаин в порошке стерилизуют горячим воздухом при 120°С в течение 2 часов. В мерной колбе на 100 мл в 2/3 стерильной воды для инъекций растворяют новокаин, доводят до 100 мл, далее - микрофилтрация раствора. Укупоривают резиновой пробкой, проверяют на отсутствие механических включений, контроль качества укупорки, обкатывают металлическим колпачком. Срок хранения один сутки в защищенном от света месте.

**Задача 40.** В аптеку поступило требование на изготовление раствора:

Возьми: Раствора папаверина гидрохлорида 2% 100 мл

Простерилизуй!

Дай. Обозначь. По 1-2 мл под кожу

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:** Выписана жидкая лекарственная форма для инъекционного применения, представляющая собой водный истинный раствор. Готовят в массо-объемной концентрации.

Расчеты:

M папаверина гидрохлорида = 2,0

Изготовление раствора. В мерной колбе на 100 мл в части воды для инъекций растворяют 2,0 папаверина гидрохлорида, доводят водой до 100 мл. Перемешивают. Анализ раствора (качест. и количест.). Раствор фильтруют во флакон для отпуска, укупоривают резиновой пробкой, проверяют на отсутствие механических включений, контроль качества укупорки, обкатывают металлическим колпачком, маркировка, стерилизуют насыщенным водяным паром под давлением при 120° 8 мин. Оформление (наклейка этикетки), написание ППК. Хранение в защищенном от света месте 30 сут.

ППК: Aquae pro injectionibus q.s.  
Papaverini hydrochloridi 2,0  
Aquae pro injectionibus ad 100 ml  
V общ 100 мл  
Подписи

**Задача 41.** В аптеку поступило требование на изготовление раствора:

Rp: Sol. Natrii chloridi isotonica 1000 ml  
Sterilisetur!  
D. S. pro injectionibus.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Выписан водный раствор, готовят в асептических условиях массо-объемным методом.

NaCl – ХЧ и депирогенизирован (нагревают порошок при температуре 180°С 2 часа в открытой посуде слоем не более 6-8 см).

Расчеты: концентрация изотонического раствора натрия хлорида 0,9%, следовательно

M натрия хлорида =  $0,9 \times 1000 / 100 = 9,0$

V прироста =  $9,0 \times 0,33 = 6,27$ , N для 1000 мл =  $\pm 1\% = 10$  мл, что больше 6,27, следовательно укладывается в норму допустимых отклонений.

V воды для инъекций = 1000 мл

V общий = 1000 мл

Изготовление: в подставку помещают 1000 мл воды, добавляют 9,0 натрия хлорида, растворяют вещество при перемешивании. Анализ раствора (кач. и колич.). Раствор фильтруют (лучше мембранный фильтр типа «Владипор») во флакон для отпуска, укупоривают резиновыми пробками, проверяют на отсутствие механических включений, контроль качества укупорки, обкатывают металлическими колпачками, маркировка, стерилизуют насыщенным водяным паром под давлением при 120° 15 мин, проверяют на отсутствие механических включений. Раствор может быть проверен на стерильность, апиrogenность.

ППК: дата, № рец.

Aquae pro injectionibus 1000 ml

Natrii chloridi 9,0

V общ 1000 ml

Steriliza!

Оформляют к отпуску: этикетка "Для инъекций", "Для инфузий", синий цвет, предупредительная надпись "Стерильно".

**Задача 42.** В аптеку поступило требование на изготовление раствора:

Возьми: натрия хлорида 1,0  
калия хлорида 0,2  
натрия гидрокарбоната 0,8  
воды для инъекций до 200 мл  
Смешай. Простерилизуй!  
Дай. Обозначь. Трисоль

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, отметьте особенности изготовления растворов с натрия гидрокарбонатом, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Выписан водный раствор, готовят в асептических условиях массо-объемным методом.

Расчеты. Рабочая пропись: натрия хлорида 1,0  
калия хлорида 0,2  
натрия гидрокарбоната 0,8  
воды для инъекций до 200 мл

Изготовление раствора. Соли последовательно растворяют в 2/3 объема воды для инъекций при температуре не выше 20 °С, в закрытом сосуде, избегая сильного взбалтывания. Затем доводят до метки. Особенности изготовления растворов с натрия гидрокарбонатом:

1) Натрия гидрокарбонат медленно растворяется в холодной воде, но нагревание и взбалтывание недопустимы, так как он быстро разлагается с выделением углекислого газа и карбоната натрия. Затем объем раствора доводят водой для инъекций до требуемого объема и перемешивают. Раствор фильтруют во флакон на 200 мл, укупоривают резиновой пробкой, проверяют на отсутствие механических включений, обкатывают металлическим колпачком и стерилизуют насыщенным водяным паром под давлением при 120 °С в течение 12 мин. При нагревании он также разлагается с выделением углекислого газа и карбоната натрия, но при охлаждении идет обратная реакция соединения с образованием исходного продукта. Проверяют на отсутствие механических включений,  
2) Вскрывать флакон с раствором можно не ранее, чем через 2 часа после стерилизации, чтобы прошла реакция соединения углекислого газа и карбоната натрия. В процессе охлаждения для ускорения реакции рекомендуется флаконы с растворами несколько раз перевертывать для перемешивания раствора.

ППК: Aquae pro injectionibus q.s.  
Natrii chloridi 1,0  
Kalii chloridi 0,2  
Natrii hydrocarbonatis 0,8  
Aquae pro injectionibus ad 200 ml  
V общ 200 мл

Оформляют к отпуску: этикетка "Для инъекций", "Для инфузий", синий цвет, предупредительная надпись "Стерильно".

**Задача 43.** В производственную аптеку поступил рецепт на изготовление глазных капель:

Rp.: Sol. Atropinisulfatis 1% - 10 ml  
M.D.S. По 2 капли в конъюнктивальный мешок.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Выписаны глазные капли – водный раствор, готовят массо-объемным методом.

Глазные капли должны быть изотоничны слезной жидкости, т.е. иметь осмотическое давление как растворы NaCl в концентрации  $0,9 \pm 0,2\%$ . Изотоничность – обязательное требование и выполняется без указания врача. Рассчитывается так же, как в растворах для инъекций – с помощью изотонического эквивалента. Расчеты:

$m$  атропина сульфата =  $1 \times 10 / 100 = 0,1$

так как изотонический эквивалент атропина сульфата по натрию хлориду составляет 0,1 (таблица ГФ), следовательно, 1 г атропина сульфата эквивалентен 0,1 г натрия хлорида, тогда:

1,0 атропина сульфата - 0,1 натрия хлорида,

0,1 атропина сульфата - X, X=0,01 натрия хлорида.

Для получения 10 мл изотонического раствора натрия хлорида требуется 0,09 г натрия хлорида (0,9% раствор), тогда для изотонирования данной лекарственной формы необходимо добавить  $0,09 - 0,01 = 0,08$  г натрия хлорида.

Изготовление: в асептических условиях. Отмеривают цилиндром 10 мл воды очищенной. В подставку отливают 5 мл воды из цилиндра, растворяют атропина сульфат и натрия хлорид, раствор профильтровывают через предварительно промытый стерильный фильтр – двойной складчатый бумажный фильтр с подложенным тампоном ваты в стерильный флакон для отпуска. Смотрят на чистоту и через тот же фильтр профильтровывают оставшиеся в цилиндре количество воды. Проводят анализ. Флакон укупоривают резиновой пробкой, металлическим колпачком под обкатку.

Стерилизуют при 100° С 30 минут. После стерилизации проверяют чистоту, цветность, качество укупорки.

ППК: Дата рец. №

Aquaepurificatae 10 ml

Atropini sulfatis 0,1

Natrii chloride 0,08

V общий = 10 мл

Приготовил:

Проверил:

Оформление к отпуску: этикетка розового цвета «Глазные капли», способ применения, дата изготовления. Хранить в прохладном, защищенном от света месте. Хранение 30 суток.

**Задача 44.** В аптеку поступил рецепт на изготовление капель глазных по прописи:

Rp.: Sol. Kalii iodidi 3% - 10 ml

D.t.d. № 30

S. Глазные капли.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:** Выписаны глазные капли – водный раствор, готовят массо-объемным методом.

В асептических условиях в стерильную подставку отмеривают 2/3 объема воды очищенной, отвешивают на ВСМ-20 9,0 г калия йодида, растворяют при перемешивании, доводят объем раствора до 300 мл водой очищенной. Проводят полный химический анализ раствора. Раствор фильтруют с помощью фильтровальной установки по 10 мл во флаконы для отпуска № 30. Флаконы с раствором укупоривают стерильной резиновой пробкой, проверяют на отсутствие механических включений. Укупоривают колпачком под обкатку, маркируют и стерилизуют под давлением при 120 °С 8 минут. Повторно проводят контроль после стерилизации на отсутствие механических включений.

ППК: Дата рец. №

Aquae purificatae q.s. ml

Kalii iodidi 9,0

Aquae purificatae ad 300 ml

V общий = 300 мл

Приготовил:

Проверил:

Оформление к отпуску: этикетка розового цвета «Глазные капли», способ применения, дата изготовления. Хранить в прохладном, защищенном от света месте. Хранение 30 суток.

**Задача 45.** В аптеку поступил рецепт на мазь по прописи:

1. Возьми: Сульфацила-натрия 1,8

Воды очищенной 1 мл

Ланолина безводного 1,2

Вазелина 1,4

Масла вазелинового 0,6

Смешай. Дай. Обозначь. Глазная мазь.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Прописанная мазь по дисперсологической классификации является свободной всесторонне дисперсной системой с упруго-вязкой дисперсионной средой, гетерогенной эмульсионной мазью.

Изготовление: в асептических условиях в 1 мл воды очищенной стерильной растворяют 1,8 сульфацила-натрия и тщательно эмульгируют в стерильной ступке стерильным ланолином безводным и вазелином сорта «Для глазных мазей» до полного поглощения раствора, после чего смешивают со стерильным вазелиновым маслом до однородности. Помещают в стерильную широкогорлую склянку с полиэтиленовой стерильной крышкой.



Отпускают с этикетками «Наружное», «Глазная мазь», предупредительной этикеткой: «Хранить в прохладном, защищённом от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте», «Приготовлено в асептических условиях».

**Задача 46.** В аптеку поступил рецепт на мазь по прописи:

2. Возьми: Мази пилокарпиновой 1% 10,0  
Дай. Обозначь. Глазная мазь.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Прописанная мазь по дисперсологической классификации является свободной всесторонне дисперсной системой с упруго-вязкой дисперсионной средой, гетерогенной эмульсионной мазью.

Состав: пилокарпин НС1 -0,1  
основы для глазных мазей 10,0

Изготовление: на глазной основе в асептических условиях. Пилокарпин хорошо растворим в воде, его растворяют в нескольких каплях воды и эмульгируют в глазной основе. Помещают в стерильную широкогорлую склянку с полиэтиленовой стерильной крышкой.

Отпускают с этикетками «Наружное», «Глазная мазь», предупредительной этикеткой: «Хранить в прохладном, защищённом от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте», «Приготовлено в асептических условиях». Срок хранения 30 суток.

### 2.3. Перечень практических заданий для текущего контроля успеваемости

#### Раздел 1. Аптечная технология лекарственных форм

##### Тема 1. Государственное нормирование, значение и направления. Дозирование.

Алгоритм выполнения практической работы	Задания для практической работы
<p><b>Подготовительные мероприятия:</b> Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы</p> <p><b>Непосредственное изготовление ЛП:</b> Подготовить 1-ое вещество Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом Подготовить 2-ое вещество Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом Подготовить последующие ЛВ Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ</p>	<p>1. Отвесить: Рибофлавина 0,01 Кислоты аскорбиновой 0,1 Глюкозы 0,2</p> <p>2. Отвесить: Этакридина лактата 0,05 Магния оксида 0,25 Висмута нитрата основного 0,25</p> <p>1. Отвесить: Стрептоцида 0,3 Глюкозы 0,3 Кислоты борной 0,3</p>

##### Тема 2. Порошки. Определение. Классификация. Требования к порошкам. Технология изготовления по общим правилам.

Алгоритм выполнения практической работы	Задания для практической работы
<p><b>Подготовительные мероприятия:</b> Провести необходимые расчеты, заполнить обратную сторону ППК Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы</p> <p><b>Непосредственное изготовление ЛП:</b> Подготовить 1-ое вещество Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом Подготовить 2-ое вещество Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом Подготовить последующие ЛВ Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления</p> <p><b>Заполнить лицевую сторону ППК</b> Оформить ЛФ к отпуску: Выбрать основную и дополнительные этикетки Сдать ЛФ преподавателю для контроля</p>	<p>1. Возьми: Стрептоцида Глюкозы Кислоты борной поровну по 0,3 Смешай, пусть будет сделан порошок. Дай таких доз числом 5. Обозначь. Для вдуваний.</p> <p>2. Возьми: Камфоры 0,05 Сахара 0,25 Смешай, пусть будет сделан порошок. Дай таких доз числом 5. Обозначь. По 1 порошку 2 раза в день.</p> <p>3. Возьми: Стрептоцида 0,1 Сульфадимезина 0,15 Смешай, пусть будет сделан порошок. Дай таких доз числом 5. Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день.</p>

**Тема 3. Порошки. Технология изготовления в зависимости от физико-химических свойств веществ. Оформление к отпуску.**

Алгоритм выполнения практической работы	Задания для практической работы
<p><b>Подготовительные мероприятия:</b> Провести необходимые расчеты, заполнить обратную сторону ППК Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы</p> <p><b>Непосредственное изготовление ЛП:</b> Подготовить 1-ое вещество Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом Подготовить 2-ое вещество Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом Подготовить последующие ЛВ Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления</p> <p><b>Заполнить лицевую сторону ППК</b> Оформить ЛФ к отпуску: Выбрать основную и дополнительные этикетки Сдать ЛФ преподавателю для контроля</p>	<p>1. Возьми: Рибофлавина 0,01 Кислоты аскорбиновой 0,1 Глюкозы 0,2 Смешай, пусть будет сделан порошок. Дай таких доз числом 5. Обозначь. По 1 порошку 3 раза, в день.</p> <p>2. Возьми: Этакридина лактата 0,05 Глюкозы 0,02 Смешай, пусть будет сделан порошок. Дай таких доз числом 6. Обозначь. По 1 порошку 2 раза в день.</p> <p>3. Возьми: Магния оксида 0,25 Висмута нитрата основного 0,25 Смешай, пусть будет сделан порошок. Дай таких доз числом 6. Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день.</p>

**Тема 4. Жидкие лекарственные формы. Растворы водные.**

Алгоритм выполнения практической работы	Задания для практической работы
<p><b>Подготовительные мероприятия:</b> Провести необходимые расчеты, заполнить обратную сторону ППК Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы</p> <p><b>Непосредственное изготовление ЛП:</b> Подготовить 1-ое вещество Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом Подготовить 2-ое вещество Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом Подготовить последующие ЛВ Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления</p> <p><b>Заполнить лицевую сторону ППК</b> Оформить ЛФ к отпуску: Выбрать основную и дополнительные этикетки Сдать ЛФ преподавателю для контроля</p>	<p>1. Возьми: Раствора натрия сульфата из 2,0 60 мл Дай. Обозначь. На 1 прием.</p> <p>2. Возьми: Магния сульфата 5,0 Воды очищенной до 100 мл Смешай. Дай. Обозначь. На 1 прием (слабительное).</p> <p>3. Возьми: Раствора кислоты борной 3% 100мл Дай. Обозначь. Полоскание.</p>

**Тема 5. Растворы концентрированные.**

Алгоритм выполнения практической работы	Задания для практической работы
<p><b>Подготовительные мероприятия:</b> Провести необходимые расчеты, заполнить обратную сторону ППК Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы</p> <p><b>Непосредственное изготовление ЛП:</b> Подготовить 1-ое вещество Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом Подготовить 2-ое вещество Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом Подготовить последующие ЛВ Осуществить последующие действия со всеми</p>	<p>1. Раствор натрия бензоата 10%-100мл. 2. Раствор натрия салицилата 10 % -100 мл. 3. Раствор натрия бромиды 20 % - 50 мл. 4. Раствор натрия гидрокарбоната 5 % -100 мл</p> <p>1. Возьми: Натрия гидрокарбоната Натрия бензоата по 1,5 Сиропа сахарного 5 мл Воды очищенной 100 мл Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день.</p> <p>2. Возьми: Натрия салицилата Натрия гидрокарбоната по 2,0 Настойки валерианы 5 мл Воды очищенной 100 мл</p>

необходимыми ЛВ Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления <b>Заполнить лицевую сторону ППК</b> Оформить ЛФ к отпуску: Выбрать основную и дополнительные этикетки Сдать ЛФ преподавателю для контроля	Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день. 3. Возьми: Кофеин-бензоата натрия 0,3 Натрия бромид 2,0 Воды очищенной 100 мл Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день.
--	---

#### Тема 6. Разведение стандартных фармакопейных жидкостей.

Алгоритм выполнения практической работы	Задания для практической работы
<b>Подготовительные мероприятия:</b> Провести необходимые расчеты, заполнить оборотную сторону ППК Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы <b>Непосредственное изготовление ЛП:</b> Подготовить 1-ое вещество Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом Подготовить 2-ое вещество Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом Подготовить последующие ЛВ Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления <b>Заполнить лицевую сторону ППК</b> Оформить ЛФ к отпуску: Выбрать основную и дополнительные этикетки Сдать ЛФ преподавателю для контроля	1. Возьми: Раствора кислоты хлористоводородной 1 % 100 мл Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день перед едой. 2. Возьми: Раствора кислоты уксусной 20 % 50 мл Дай. Обозначь. Для протирания кожи ног. 3. Возьми: Раствора жидкости Бурова 10 % 100 мл Дай. Обозначь. Примочка.

#### Тема 7. Растворы неводные.

Алгоритм выполнения практической работы	Задания для практической работы
<b>Подготовительные мероприятия:</b> Провести необходимые расчеты, заполнить оборотную сторону ППК Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы <b>Непосредственное изготовление ЛП:</b> Подготовить 1-ое вещество Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом Подготовить 2-ое вещество Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом Подготовить последующие ЛВ Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления <b>Заполнить лицевую сторону ППК</b> Оформить ЛФ к отпуску: Выбрать основную и дополнительные этикетки Сдать ЛФ преподавателю для контроля	1. Возьми: Ментола 0,6 Новокаина 0,2 Спирта этилового 70 % 20 мл Смешай. Дай. Обозначь. Растирание. 2. Возьми: Кислоты борной Кислоты салициловой поровну по 0,5 Спирта этилового 20 мл Смешай. Дай. Обозначь. Для протирания кожи. 3. Возьми: Раствора ментола масляного 2 % 10,0 Дай. Обозначь. По 2 капли в нос.

#### Тема 8. Растворы высокомолекулярных соединений

Алгоритм выполнения практической работы	Задания для практической работы
<b>Подготовительные мероприятия:</b> Провести необходимые расчеты, заполнить оборотную сторону ППК Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы <b>Непосредственное изготовление ЛП:</b>	1. Возьми: Раствора пепсина 1 % 50 мл Кислоты хлористоводородной 0,5 Смешай. Дай. Обозначь. По 1 чайной ложке 4 раза в день во время еды ребенку 3-х лет. 2. Возьми: Раствора желатина 3% 50 мл

<p>Подготовить 1-ое вещество  Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом  Подготовить 2-ое вещество  Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом  Подготовить последующие ЛВ  Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ  Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления  <b>Заполнить лицевую сторону ППК</b>  Оформить ЛФ к отпуску:  Выбрать основную и дополнительные этикетки  Сдать ЛФ преподавателю для контроля</p>	<p>Дай. Обозначь. По 1 десертной ложке через 2 часа.  3. Возьми: Натрия бензоата 1,5  Кодеина фосфата 0,05  Экстракт солодки сухого 1,0  Воды очищенной 100 мл  Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день</p>
--	--

### Тема 9. Растворы защищенных коллоидов.

Алгоритм выполнения практической работы	Задания для практической работы
<p><b>Подготовительные мероприятия:</b>  Провести необходимые расчеты, заполнить оборотную сторону ППК  Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы  <b>Непосредственное изготовление ЛП:</b>  Подготовить 1-ое вещество  Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом  Подготовить 2-ое вещество  Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом  Подготовить последующие ЛВ  Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ  Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления  <b>Заполнить лицевую сторону ППК</b>  Оформить ЛФ к отпуску:  Выбрать основную и дополнительные этикетки  Сдать ЛФ преподавателю для контроля</p>	<p>1. Возьми: Раствора ихтиола 3 % 100 мл  Дай. Обозначь. Для примочек.  2. Возьми: Протаргола 0,5  Глицерина 3,0  Воды очищенной 30 мл  Смешай. Дай. Обозначь. Для спринцевания.  3. Возьми: Раствора колларгола 1 % 50 мл  Дай. Обозначь. Для спринцевания.</p>

### Тема 10. Суспензии.

Алгоритм выполнения практической работы	Задания для практической работы
<p><b>Подготовительные мероприятия:</b>  Провести необходимые расчеты, заполнить оборотную сторону ППК  Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы  <b>Непосредственное изготовление ЛП:</b>  Подготовить 1-ое вещество  Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом  Подготовить 2-ое вещество  Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом  Подготовить последующие ЛВ  Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ  Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления  <b>Заполнить лицевую сторону ППК</b>  Оформить ЛФ к отпуску:  Выбрать основную и дополнительные этикетки  Сдать ЛФ преподавателю для контроля</p>	<p>1. Возьми: Натрия бромиды 1,0  Настойка пустырника  Настойка валерианы по 5 мл  Воды очищенной 100 мл  Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день.  2. Возьми: Натрия салицилата  Натрия бензоата по 0,5  Нашатырно-анисовых капель 5 мл  Сиропа сахарного 5 мл  Воды очищенной до 150 мл  Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день.  3. Возьми: Натрия гидрокарбоната 0,5  Кальция хлорида 5,0  Эликсира грудного 2 мл  Воды очищенной 150 мл  Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 4 раза в день.</p>

**Тема 11. Эмульсии. Капли.**

Алгоритм выполнения практической работы	Задания для практической работы
<p><b>Подготовительные мероприятия:</b> Провести необходимые расчеты, заполнить оборотную сторону ППК Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы</p> <p><b>Непосредственное изготовление ЛП:</b> Подготовить 1-ое вещество Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом Подготовить 2-ое вещество Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом Подготовить последующие ЛВ Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления</p> <p><b>Заполнить лицевую сторону ППК</b> Оформить ЛФ к отпуску: Выбрать основную и дополнительные этикетки Сдать ЛФ преподавателю для контроля</p>	<p>1. Возьми: Кодеина фосфата 0,2 Натрия бромиды 2,0 Настойки ландыша Настойка валерианы по 10 мл Воды очищенной 10 мл Смешай. Дай. Обозначь. По 20 капель 2 раза в день.</p> <p>2. Возьми: Ментола 0,1 Натрия бромиды 1,0 Настойки валерианы Настойки ландыша по 10 мл Настойки красавки 4 мл Смешай. Дай. Обозначь. По 20 капель 2 раза в день.</p> <p>3. Возьми: Камфоры 0,5 Настойки красавки 5 мл Настойки валерианы Настойки ландыша по 10 мл Смешай. Дай. Обозначь. По 15 капель 2 раза в день.</p>

**Тема 12. Водные извлечения из растительного сырья: настои и отвары**

Алгоритм выполнения практической работы	Задания для практической работы
<p><b>Подготовительные мероприятия:</b> Провести необходимые расчеты, заполнить оборотную сторону ППК Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы</p> <p><b>Непосредственное изготовление ЛП:</b> Подготовить 1-ое вещество Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом Подготовить 2-ое вещество Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом Подготовить последующие ЛВ Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления</p> <p><b>Заполнить лицевую сторону ППК</b> Оформить ЛФ к отпуску: Выбрать основную и дополнительные этикетки Сдать ЛФ преподавателю для контроля</p>	<p>1. Возьми: Настоя листьев мяты перечной 100 мл Дай. Обозначь. Полоскание.</p> <p>2. Возьми: Настоя травы термопсиса 120 мл Нашатырно-анисовых капель 4 мл Сиропа сахарного 5 мл Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день.</p> <p>3. Возьми: Отвара коры крушины из 10,0 - 150 мл Натрия сульфата 1,0 Смешай. Дай. Обозначь. По 1 ст. ложке 3 раза в день.</p>

**Тема 13. Водные извлечения из растительного сырья: изготовление из экстрактов-концентратов**

Алгоритм выполнения практической работы	Задания для практической работы
<p><b>Подготовительные мероприятия:</b> Провести необходимые расчеты, заполнить оборотную сторону ППК Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы</p> <p><b>Непосредственное изготовление ЛП:</b> Подготовить 1-ое вещество Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом Подготовить 2-ое вещество Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом</p>	<p>1. Возьми: Настоя корня алтея 120 мл Натрия гидрокарбоната 0,6 Эликсира грудного 2 мл Смешай. Дай. Обозначь. По 1 дес. Ложке 2 раза в день ребенку 10 лет</p> <p>2. Возьми: Настоя корня алтея из 5,0 - 100 мл Натрия бензоата 0,6 Эликсира грудного 2 мл Смешай. Дай. Обозначь. По 1 дес. ложке 3 раза в день ребенку 5 лет</p> <p>3. Возьми: Настоя корня алтея из 4,0 - 150 мл Натрия гидрокарбоната 3,0</p>

Подготовить последующие ЛВ Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления <b>Заполнить лицевую сторону ППК</b> Оформить ЛФ к отпуску: Выбрать основную и дополнительные этикетки Сдать ЛФ преподавателю для контроля	Нашатырно-анисовых капель 3 мл Кодеина фосфата 0,1 Смешай. Дай. Обозначь. По 1 дес. Ложке 3 раза в день
--	--

**Тема 14. Мази. Определение. Характеристика. Вспомогательные вещества.**

<b>Алгоритм выполнения практической работы</b>	<b>Задания для практической работы</b>
<b>Подготовительные мероприятия:</b> Провести необходимые расчеты, заполнить оборотную сторону ППК Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы <b>Непосредственное изготовление ЛП:</b> Подготовить 1-ое вещество Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом Подготовить 2-ое вещество Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом Подготовить последующие ЛВ Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления <b>Заполнить лицевую сторону ППК</b> Оформить ЛФ к отпуску: Выбрать основную и дополнительные этикетки Сдать ЛФ преподавателю для контроля	<b>Задания для практической работы</b> 1. Возьми: Мази камфорной 20,0 Дай. Обозначь. Растирать голень. 2. Возьми: Ментола 0,3 Масла вазелинового 1,5 Ланолина безводного 13,0 Смешай. Дай. Обозначь. Для втирания. 3. Возьми: Дерматола 0,2 Стрептоцида 0,3 Вазелина 15,0 Смешай, что бы получилась мазь. Дай. Обозначь. Для повязок.

**Тема 15. Мази. Технологические схемы производства.**

<b>Алгоритм выполнения практической работы</b>	<b>Задания для практической работы</b>
<b>Подготовительные мероприятия:</b> Провести необходимые расчеты, заполнить оборотную сторону ППК Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы <b>Непосредственное изготовление ЛП:</b> Подготовить 1-ое вещество Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом Подготовить 2-ое вещество Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом Подготовить последующие ЛВ Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления <b>Заполнить лицевую сторону ППК</b> Оформить ЛФ к отпуску: Выбрать основную и дополнительные этикетки Сдать ЛФ преподавателю для контроля	<b>Задания для практической работы</b> 1. Возьми: Кислоты салициловой 0,1 Висмута нитрата основного 0,5 Вазелина 20,0 Смешай, что бы получилась мазь. Дай. Обозначь. Мазь для рук. 2. Возьми: Новокаина 0,1 Протаргола 0,2 Ланолина Вазелина по 7,0 Смешай, чтобы получилась мазь. Д.О. Для носа. 3. Возьми: Протаргола Глицерина по 0,5 Ланолина 2,5 Вазелина 5,0 Смешай, чтобы получилась мазь. Д.О. Втирать 1 раз в день.

**Тема 16. Линименты. Технологические схемы производства.**

<b>Алгоритм выполнения практической работы</b>	<b>Задания для практической работы</b>
<b>Подготовительные мероприятия:</b> Провести необходимые расчеты, заполнить оборотную сторону ППК Выбрать необходимое оборудование и расходные	<b>Задания для практической работы</b> 1. Возьми: Масла терпентинового Масла беленного поровну по 10,0 Смешай. Дай. Обозначь. Втирать в

<p>материалы</p> <p><b>Непосредственное изготовление ЛП:</b>  Подготовить 1-ое вещество  Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом  Подготовить 2-ое вещество  Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом  Подготовить последующие ЛВ  Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ  Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления</p> <p><b>Заполнить лицевую сторону ППК</b>  Оформить ЛФ к отпуску:  Выбрать основную и дополнительные этикетки  Сдать ЛФ преподавателю для контроля</p>	<p>предплечье.</p> <p>2. Возьми: Камфоры 1,0  Кислоты салициловой 0,5  Масла терпентинового 20,0  Смешай. Дай. Обозначь. Втирать в голень.</p> <p>3. Возьми: Стрептоцида  Норсульфазола поровну по 0,5  Масла касторового  Масла беленного поровну по 10,0  Смешай. Дай. Обозначь. Для повязок.</p>
---	---

**Тема 17. Суппозитории. Определение. Характеристика. Изготовление методом ручного формования.**

<b>Алгоритм выполнения практической работы</b>	<b>Задания для практической работы</b>
<p><b>Подготовительные мероприятия:</b>  Провести необходимые расчеты, заполнить оборотную сторону ППК  Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы</p> <p><b>Непосредственное изготовление ЛП:</b>  Подготовить 1-ое вещество  Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом  Подготовить 2-ое вещество  Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом  Подготовить последующие ЛВ  Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ  Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления</p> <p><b>Заполнить лицевую сторону ППК</b>  Оформить ЛФ к отпуску:  Выбрать основную и дополнительные этикетки  Сдать ЛФ преподавателю для контроля</p>	<p>1. Возьми: Висмута нитрата основного 0,8  Основы достаточное количество, чтобы получилась свеча.  Смешай, чтобы получились свечи числом 3.  Обозначь. По 1 свече утром и вечером.</p> <p>2. Возьми: Дерматола 0,6  Основы достаточное количество.  Смешай, чтобы получились свечи числом 3.  Дай. Обозначь. По 1 свече на ночь.</p> <p>3. Возьми: Стрептоцида 0,2  Основы достаточное количество, чтобы получилась свеча.  Дай таких доз числом 3.  Обозначь. По 1 свече 3 раза в день.</p>

**Тема 18. Суппозитории. Изготовление методом выливания в формы.**

<b>Алгоритм выполнения практической работы</b>	<b>Задания для практической работы</b>
<p><b>Подготовительные мероприятия:</b>  Провести необходимые расчеты, заполнить оборотную сторону ППК  Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы</p> <p><b>Непосредственное изготовление ЛП:</b>  Подготовить 1-ое вещество  Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом  Подготовить 2-ое вещество  Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом  Подготовить последующие ЛВ  Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ  Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления</p> <p><b>Заполнить лицевую сторону ППК</b></p>	<p>1. Возьми: Кислоты борной 0,2  Массы желатино-глицериновой достаточное количество.  Смешай, чтобы получились свечи числом 2.  Дай. Обозначь. По 1 свече 2 раза в день.</p> <p>2. Возьми: Ихтиола 0,3  Массы желатино-глицериновой достаточное количество.  Смешай, чтобы получилась свеча.  Дай таких доз числом 2.  Обозначь. По 1 свече на ночь.</p> <p>3. Возьми: Глицериновых суппозиториев числом 2.  Дай. Обозначь. По 1 свече в день.</p>

Оформить ЛФ к отпуску: Выбрать основную и дополнительные этикетки Сдать ЛФ преподавателю для контроля	
---	--

**Тема 19. Инъекционные лекарственные формы. Определение. Классификация. Характеристика.**

Алгоритм выполнения практической работы	Задания для практической работы
<p><b>Подготовительные мероприятия:</b> Провести необходимые расчеты, заполнить обратную сторону ППК Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы</p> <p><b>Непосредственное изготовление ЛП:</b> Подготовить 1-ое вещество Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом Подготовить 2-ое вещество Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом Подготовить последующие ЛВ Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления</p> <p><b>Заполнить лицевую сторону ППК</b> Оформить ЛФ к отпуску: Выбрать основную и дополнительные этикетки Сдать ЛФ преподавателю для контроля</p>	<p>1. Возьми: Раствора кофеина-бензоата натрия 10% - 50 мл Простерилизуй! Дай. Обозначь. По 2 мл подкожно 2 раза в день.</p> <p>2. Возьми: Раствора дибазола 1% - 50 мл Простерилизуй! Дай. Обозначь. Внутримышечно.</p> <p>3. Возьми: Раствора новокаина 1 % - 50 мл Простерилизуй! Дай. Обозначь. По 5 мл 1 раз в день внутримышечно.</p>

**Тема 20. Инъекционные растворы. Стабилизация.**

Алгоритм выполнения практической работы	Задания для практической работы
<p><b>Подготовительные мероприятия:</b> Провести необходимые расчеты, заполнить обратную сторону ППК Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы</p> <p><b>Непосредственное изготовление ЛП:</b> Подготовить 1-ое вещество Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом Подготовить 2-ое вещество Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом Подготовить последующие ЛВ Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления</p> <p><b>Заполнить лицевую сторону ППК</b> Оформить ЛФ к отпуску: Выбрать основную и дополнительные этикетки Сдать ЛФ преподавателю для контроля</p>	<p>1. Возьми: Раствора кислоты аскорбиновой 5 % - 50 мл Простерилизуй! Дай. Обозначь. По 1 мл внутримышечно 2 раза в день.</p> <p>2. Возьми: Раствора натрия салицилата 10 % - 50 мл Простерилизуй! Дай. Обозначь. По 5 мл внутривенно 2 раза в день(вводить капельно).</p> <p>3. Возьми: Раствора глюкозы 5 % - 50 мл Простерилизуй! Дай. Обозначь. По 10 мл внутривенно.</p>

**Тема 21. Инъекционные растворы. Фильтрация. Стерилизация. Оценка качества.**

Алгоритм выполнения практической работы	Задания для практической работы
<p><b>Подготовительные мероприятия:</b> Провести необходимые расчеты, заполнить обратную сторону ППК Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы</p> <p><b>Непосредственное изготовление ЛП:</b> Подготовить 1-ое вещество Осуществить необходимые действия с 1-ым</p>	<p>1. Возьми: Раствора кислоты аскорбиновой 10 % - 50 мл Простерилизуй! Дай. Обозначь. По 1 мл внутримышечно 2 раза в день.</p> <p>3. Возьми: Раствора стрептоцида растворимого 5 % - 50 мл Простерилизуй!</p>



<p>веществом  Подготовить 2-ое вещество  Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом  Подготовить последующие ЛВ  Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ  Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления  <b>Заполнить лицевую сторону ППК</b>  Оформить ЛФ к отпуску:  Выбрать основную и дополнительные этикетки  Сдать ЛФ преподавателю для контроля</p>	<p>Дай. Обозначь. По 20 мл внутривенно.  3. Возьми: Раствора новокаина 5 % - 50 мл  Простерилизуй!  Дай. Обозначь. Для ЛОР практики.</p>
---	--

## Тема 22. Инфузионные растворы.

Алгоритм выполнения практической работы	Задания для практической работы
<p><b>Подготовительные мероприятия:</b>  Провести необходимые расчеты, заполнить оборотную сторону ППК  Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы  <b>Непосредственное изготовление ЛП:</b>  Подготовить 1-ое вещество  Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом  Подготовить 2-ое вещество  Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом  Подготовить последующие ЛВ  Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ  Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления  <b>Заполнить лицевую сторону ППК</b>  Оформить ЛФ к отпуску:  Выбрать основную и дополнительные этикетки  Сдать ЛФ преподавателю для контроля</p>	<p>1. Возьми: Раствора натрия бромид изотонического 200 мл  Простерилизуй!  Дай. Обозначь. По 2 мл в вену.  2. Возьми: Раствора магния сульфата изотонического 200 мл  Простерилизуй!  Дай. Обозначь. По 5 мл в вену.  3. Возьми: Раствора кальция хлорида изотонического 200 мл  Простерилизуй!  Дай. Обозначь. По 10 мл в вену.</p>

## Тема 23. Глазные капли.

Алгоритм выполнения практической работы	Задания для практической работы
<p><b>Подготовительные мероприятия:</b>  Провести необходимые расчеты, заполнить оборотную сторону ППК  Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы  <b>Непосредственное изготовление ЛП:</b>  Подготовить 1-ое вещество  Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом  Подготовить 2-ое вещество  Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом  Подготовить последующие ЛВ  Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ  Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления  <b>Заполнить лицевую сторону ППК</b>  Оформить ЛФ к отпуску:  Выбрать основную и дополнительные этикетки  Сдать ЛФ преподавателю для контроля</p>	<p>1. Возьми: Раствора атропина сульфата 1% - 10 мл  Дай. Обозначь. По 2 капли 3 раза в левый глаз.  2. Возьми: Раствора дикаина 0,5% - 10 мл  Дай. Обозначь. По 2 капли 3 раза в день.  3. Возьми: Раствора пилокарпина гидрохлорида 2 %- 10 мл  Дай. Обозначь. По одной капле в оба глаза.</p>

## Тема 24. Глазные мази. Детские лекарственные формы.

Алгоритм выполнения практической работы	Задания для практической работы
---	---------------------------------

<p><b>Подготовительные мероприятия:</b> Провести необходимые расчеты, заполнить обратную сторону ППК Выбрать необходимое оборудование и расходные материалы</p> <p><b>Непосредственное изготовление ЛП:</b> Подготовить 1-ое вещество Осуществить необходимые действия с 1-ым веществом Подготовить 2-ое вещество Осуществить необходимые действия со 2-ым веществом Подготовить последующие ЛВ Осуществить последующие действия со всеми необходимыми ЛВ Проверить необходимый результат - проверка качества на стадии изготовления</p> <p><b>Заполнить лицевую сторону ППК</b> Оформить ЛФ к отпуску: Выбрать основную и дополнительные этикетки Сдать ЛФ преподавателю для контроля</p>	<p>1. Возьми: Цинка сульфата 0,05 Вазелина 9,0 Ланолина безводного 1,0 Смешай, чтобы получилась мазь. Дай. Обозначь. Глазная мазь.</p> <p>2. Возьми: Атропина сульфата 0,1 Вазелина 9,0 Ланолина безводного 1,0 Смешай, чтобы получилась мазь. Дай. Обозначь. Глазная мазь.</p> <p>3. Возьми: Мази глазной сульфациловой 30 % - 10,0 Дай. Обозначь. Наносить на веко.</p>
--	---

#### 2.4. Итоговый тестовый контроль.

1. ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА ПРИДАЁТ ЛЕКАРСТВЕННОМУ СРЕДСТВУ ИЛИ ЛЕКАРСТВЕННОМУ РАСТИТЕЛЬНОМУ СЫРЬЮ УДОБНОЕ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЕ, ПРИ КОТОРОМ ДОСТИГАЕТСЯ
  - 1- лечебный эффект
  - 2- геометрическая форма
  - 3- агрегатное состояние
  - 4- диагностическое действие
2. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ЭКСТРЕННОГО ОТПУСКА ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ВРАЧ ДОЛЖЕН
  - 1- проставить на рецепте обозначения «cito» или «statim»
  - 2- позвонить в аптеку
  - 3- в верхней части рецепта написать красным карандашом «экстренно!»
  - 4- использовать особую форму бланка рецепта
3. ВЫСШИЕ РАЗОВЫЕ ДОЗЫ ЯДОВИТЫХ И СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В РЕЦЕПТАХ МОГУТ БЫТЬ ПРЕВЫШЕНЫ
  - 1- при написании дозы этого вещества прописью с восклицательным знаком
  - 2- на 10%
  - 3- на 50%
  - 4- ни в каких случаях
4. ЕСЛИ ВРАЧ В РЕЦЕПТЕ ПРЕВЫСИЛ РАЗОВУЮ ИЛИ СУТОЧНУЮ ДОЗУ ЯДОВИТОГО ИЛИ СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА, ОФОРМИВ ПРЕВЫШЕНИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИМ ОБРАЗОМ, ПРОВИЗОР-ТЕХНОЛОГ
  - 1- введёт вещество в дозе, выписанной в рецепте
  - 2- введёт вещество в состав лекарственного препарата в дозе, указанной в ГФ как высшая
  - 3- введёт вещество в состав лекарственного препарата в половине дозы, указанной в ГФ как высшая
  - 4- уменьшит количество ЛВ в соответствии со средней терапевтической дозой
5. RP.: ANAESTHESINI 0,1 BARBITALI SACCHARI ANA 0,2 MISCE FIAT PULVIS D.T.D. №10 S. ПО ОДНОМУ ПОРОШКУ 2 РАЗА В ДЕНЬ. ПРИМЕЧАНИЕ: ВРД ВСД БАРБИТАЛ 0,5 1,0 АНЕСТЕЗИН 0,5 1,5
  - 1- дозы не превышены, препарат готовить можно
  - 2- дозы одного или нескольких веществ превышены, препарат готовить нельзя

3- дозы одного или нескольких веществ превышены по медицинским показателям, препарат готовить можно

4- проверка доз не производится, препарат готовить можно

6. ЧИСЛО ПРИЁМОВ МИКСТУРЫ С ОБЩИМ ОБЪЕМОМ 200 МЛ, ДОЗИРУЕМОЙ ЧАЙНЫМИ ЛОЖКАМИ, РАВНО (Г)

1- 40

2- 18

3- 12

4- 9

7. ЖИДКАЯ ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА, СОДЕРЖАЩАЯ В КАЧЕСТВЕ ДИСПЕРСНОЙ ФАЗЫ ОДНО ИЛИ НЕСКОЛЬКО ИЗМЕЛЬЧЁННЫХ ПОРОШКООБРАЗНЫХ ВЕЩЕСТВ, РАСПРЕДЕЛЁННЫХ В ЖИДКОЙ ДИСПЕРСИОННОЙ СРЕДЕ, НАЗЫВАЕТСЯ

1- суспензия

2- эмульсия

3- истинный раствор низкомолекулярных веществ

4- истинный раствор высокомолекулярных веществ

8. СУСПЕНЗИИ МОЖНО ОХАРАКТЕРИЗОВАТЬ КАК СИСТЕМЫ

1- микрогетерогенные

2- коллоидные

3- комбинированные

4- гомогенные

9. ЭМУЛЬСИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМОЙ, СОСТОЯЩЕЙ ИЗ

1- тонко диспергированных, несмешивающихся жидкостей

2- нескольких жидкостей

3- макромолекул и макроионов, распределённых в жидкости

4- мицелл в жидкой дисперсионной среде

10. ПРОВЕРКА ДОЗ В ГЛАЗНЫХ КАПЛЯХ

1- не проводится

2- проводится только для ядовитых веществ

3- проводится в ненормированных прописях

4- проводится для новорождённых и детей до года

11. ПРИЧИНОЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ НЕСОВМЕСТИМОСТИ ПРИ СОЧЕТАНИИ ГЕКСАМЕТИЛЕНТЕТРАМИНА С КИСЛОТОЙ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ В ПОРОШКАХ ЯВЛЯЕТСЯ

1- повышенная сорбция водяных паров

2- образование эвтектической смеси

3- снижение температуры плавления смеси

4- твердофазные взаимодействия

12. В РЕЗУЛЬТАТЕ СОЧЕТАНИЯ ПРОТАРГОЛА И ДИМЕДРОЛА В РАСТВОРЕ ПРОИСХОДИТ

1- коагуляция

2- сорбция водяных паров

3- адсорбция

4- комплексообразование

13. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МАЗЕЙ УЧИТЫВАЕТСЯ, ЧТО В КОНЦЕНТРАЦИИ  $>25\%$  С ВАЗЕЛИНОМ НЕ СМЕШИВАЕТСЯ МАСЛО

1- касторовое

2- вазелиновое

3- оливковое

4- подсолнечное

14. **НЕСМЕШИВАЕМОСТЬ КОМПОНЕНТОВ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЧИНОЙ  
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ НЕСОВМЕСТИМОСТИ ПРИ СОЧЕТАНИЯХ**

- 1- вазелина и 30% масла касторового
- 2- димедрола с раствором протаргола
- 3- масла какао и хлоралгидрата
- 4- протаргола с раствором новокаина

15. **ПРИЧИНОЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ НЕСОВМЕСТИМОСТИ ПРИ СОЧЕТАНИИ  
ЭУФИЛЛИНА С КИСЛОТОЙ АСКОРБИНОВОЙ В ПОРОШКАХ ЯВЛЯЕТСЯ**

- 1- сорбция водяных паров
- 2- снижение температуры плавления смеси
- 3- образование эвтектической смеси
- 4- сорбция диоксида углерода

16. **ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ, ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОТОРЫХ ДЕЙСТВУЮЩЕЕ  
ВЕЩЕСТВО НЕ ПОДДАЁТСЯ ПЕРВИЧНОМУ МЕТАБОЛИЗМУ В ПЕЧЕНИ**

- 1- суппозитории
- 2- растворы
- 3- сиропы
- 4- оральные суспензии

17. **СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ АЭРОЗОЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ**

- 1- ингаляционно, наружно, на слизистую, в полости тела, для обработки операционного поля, в качестве перевязочного материала, для лечения ожогов
- 2- ингаляционно, наружно, внутрь
- 3- парентерально, для приготовления спреев
- 4- ингаляционно, перорально, наружно

18. **ПРЕИМУЩЕСТВАМИ АЭРОЗОЛЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ**

- 1- быстрый терапевтический эффект, сохранение стерильности при использовании
- 2- пролонгированный терапевтический эффект, дешевизна
- 3- совместимость с любыми лекарственными веществами, стабильность при хранении и транспортировке
- 4- безопасность и точность дозирования

19. **СПРЕЙ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ**

- 1- аэрозоль без пропеллента, высвобождение содержимого которого происходит за счёт давления воздуха, создаваемого с помощью механического распылителя насосного типа или при сжатии полимерной упаковки
- 2- синоним лекарственной формы «аэрозоли»
- 3- аэрозоль для назального применения
- 4- аэрозоль, высвобождение содержимого которого происходит за счёт давления, создаваемого с помощью пропеллентов

20. **СБОРНИКОМ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ОБЩЕГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАТОВ И  
ПОЛОЖЕНИЙ, НОРМИРУЮЩИХ КАЧЕСТВО ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ,  
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ, ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ И ПРЕПАРАТОВ  
ЯВЛЯЕТСЯ**

- 1- Государственная фармакопея
- 2- приказ МЗ по контролю качества лекарственных средств
- 3- ГОСТ
- 4- GMP

21. **В ТЕХНИЧЕСКИ УКРЕПЛЁННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ АПТЕКИ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ**

- 1- наркотические и психотропные лекарственные средства
- 2- лекарственное растительное сырьё
- 3- рецептурные бланки формы №107-у
- 4- вспомогательные материалы ТРЕБОВАНИЯМ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА,  
ХРАНЯТСЯ

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

- 1- рядом
- 2- в алфавитном порядке
- 3- в соответствии с фармакологическими группами
- 4- в соответствии с физико-химическими свойствами

23. ЛЕКАРСТВЕННЫМ ВЕЩЕСТВОМ, ОСОБО ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМ К СВЕТУ, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- серебра нитрат
- 2- цинка оксид
- 3- эфирное масло эвкалипта
- 4- ментол

24. КРАСЯЩИМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЕТ

- 1- этакридина лактат
- 2- сера
- 3- тимол
- 4- магния оксид

25. ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ +9 °С СЛЕДУЕТ ХРАНИТЬ

- 1- 40% раствор формальдегида
- 2- жирные масла
- 3- глюкозу
- 4- магния оксид

26. СОГЛАСНО ПРАВИЛАМ ПОЛЬЗОВАНИЯ, ФАРМАКОПЕЙНЫМИ СТАТЬЯМИ ПОД «ТЁПЛОЙ» ПОДРАЗУМЕВАЮТ ТЕМПЕРАТУРУ (°С)

- 1- 40-50
- 2- 35-37
- 3- 18-20
- 4- 36-38

27. ПАХУЧИМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ ВЕЩЕСТВОМ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- тимол
- 2- рибофлавин
- 3- кислота фолиевая
- 4- метиленовый синий

28. КРАСЯЩИМИ СВОЙСТВАМИ, СВЯЗАННЫМИ С ВЫСОКОЙ СОРБЦИОННОЙ СПОСОБНОСТЬЮ, ОБЛАДАЕТ

- 1- калия перманганат
- 2- кислота фолиевая
- 3- экстракт термопсиса сухой
- 4- сера

29. К ЛЕТУЧИМ РАСТВОРИТЕЛЯМ, ПРИМЕНЯЕМЫМ В АПТЕЧНОЙ ПРАКТИКЕ, ОТНОСЯТ

- 1- этанол
- 2- глицерин
- 3- оливковое масло
- 4- вазелиновое масло

30. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ КАЧЕСТВО ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ОПИСАНЫ В

- 1- государственной фармакопее
- 2- промышленном регламенте
- 3- правилах GMP
- 4- отраслевом стандарте

31. ПРИДАВАЕМОЕ ЛЕКАРСТВЕННОМУ СРЕДСТВУ ИЛИ ЛЕКАРСТВЕННОМУ РАСТИТЕЛЬНОМУ СЫРЬЮ УДОБНОЕ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЕ, ПРИ КОТОРОМ ДОСТИГАЕТСЯ НЕОБХОДИМЫЙ ЛЕЧЕБНЫЙ ЭФФЕКТ, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- лекарственной формой
- 2- лекарством
- 3- лекарственным препаратом
- 4- медикаментом

32. ШТАНГЛАСЫ С СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ ОФОРМЛЕНА ЭТИКЕТКОЙ С НАДПИСЬЮ БУКВАМИ

- 1- красными на белом фоне
- 2- белыми на чёрном фоне
- 3- черными на белом фоне
- 4- белыми на красном фоне

33. ОДИН ИЗ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ ГОМЕОПАТИИ

- 1- излечение подобного подобным
- 2- излечение подобного противоположным
- 3- испытание препаратов на животных
- 4- испытание препаратов на людях в токсичных дозах до появления болезненных симптомов

34. МИНИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОДНОГО РАЗВЕДЕНИЯ ГОМЕОПАТИЧЕСКОЙ ТРИТУРАЦИИ СОСТАВЛЯЕТ (МИН)

- 1- 60
- 2- 10
- 3- 20
- 4- 5

35. СМЕСЬ СВЕЖЕГО СОКА РАСТЕНИЙ И ЭТАНОЛА В ГОМЕОПАТИИ НАЗЫВАЮТ

- 1- эссенцией
- 2- настойкой
- 3- оподельдоком
- 4- жидким экстрактом

36. МАЗИ ГОМЕОПАТИЧЕСКИЕ ИЗГОТАВЛИВАЮТ ПО ПРАВИЛАМ

- 1- общей статьи ГФ «Мази»
- 2- статьи мануала
- 3- приведенным в рецепте
- 4- «органола врачбного искусства»

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

- 1- очищенную
- 2- питьевую
- 3- деминерализованную
- 4- родниковую

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

- 1- этиловый
- 2- метиловый
- 3- пропиловый
- 4- бутиловый

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

- 1- в непроизводственных помещениях
- 2- без ограничений
- 3- в производственных помещениях
- 4- при частоте уборки не реже 1 раза в неделю

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

- 1- резины
- 2- пенопласта
- 3- матерчатые
- 4- любого из перечисленных выше материалов

41. СМЕНА САНИТАРНОЙ ОДЕЖДЫ ПЕРСОНАЛА АПТЕКИ ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ НЕ РЕЖЕ 1 РАЗА В

- 1- неделю
- 2- смену
- 3- 2 недели
- 4- месяц

42. ВОЗДУХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ АПТЕЧНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБЕЗЗАРАЖИВАЮТ

- 1- ультрафиолетовым облучением
- 2- радиационной стерилизацией
- 3- обработкой помещений моющими средствами
- 4- приточно-вытяжной вентиляцией

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

- 1- неделю
- 2- 3 дня
- 3- день
- 4- 2 недели

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

- 1- 70
- 2- 40
- 3- 95
- 4- 50

45. В АПТЕКАХ ДЛЯ ДОЗИРОВАНИЯ ПО МАССЕ НЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ВЕСЫ

- 1- пружинные
- 2- рычажные
- 3- технические
- 4- электронные

46. АПТЕЧНЫЕ ПИПЕТКИ И БЮРЕТКИ ЯВЛЯЮТСЯ ПРИБОРАМИ, ГРАДУИРОВАННЫМИ

- 1- на вылив
- 2- на налив
- 3- на отмеривание по разности объёмов
- 4- для отмеривания окрашенных жидкостей по нижнему мениску

47. ПРИ ДОЗИРОВАНИИ ПО ОБЪЁМУ ПО НИЖНЕМУ МЕНИСКУ ОТМЕРИВАЮТ ЖИДКОСТИ

- 1- неокрашенные
- 2- окрашенные
- 3- вязкие
- 4- летучие

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

- 1- увеличивается
- 2- уменьшается

3- является константой

4- не изменяется

49. НА ТОЧНОСТЬ ДОЗИРОВАНИЯ ПО ОБЪЁМУ НЕ ВЛИЯЕТ

1- длина бюретки

2- чистота стенок сосуда

3- температура дозируемой жидкости

4- угол зрения

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

1- 20

2- 40

3- 30

4- 50

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

1- офтальмологического

2- инъекционного

3- внутреннего

4- наружного

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

1- распределительным

2- экстемпоральным

3- разделительным

4- недозированным

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

1- рассчитывается путём деления выписанной массы на число доз

2- рассчитывается путём умножения выписанной массы на число доз

3- рассчитывается путём деления выписанной массы на число приёмов

4- указана в рецепте

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

1- разделительным

2- дозированным

3- распределительным

4- недозированным

55. ЛЕГКО РАСПЫЛЯЕТСЯ ПРИ ДИСПЕРГИРОВАНИИ

1- магния оксид

2- цинка сульфат

3- магния сульфат

4- тимол

56. ВЫСОКОДИСПЕРСНЫМ ЛЕГКО РАСПЫЛЯЮЩИМСЯ ВЕЩЕСТВОМ ЯВЛЯЕТСЯ

1- магния карбонат

2- анальгин

3- магния сульфат

4- папаверина гидрохлорид

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



- 1- 0,05 и менее на все дозы
- 2- 0,05 и менее на одну дозу
- 3- 0,5 и менее на одну дозу
- 4- 0,5 и менее на все дозы

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

- 1- увеличить точность дозирования
- 2- повысить фармакологическую активность
- 3- повысить срок годности
- 4- уменьшить гигроскопичность

59. В КАЧЕСТВЕ НАПОЛНИТЕЛЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ТРИТУРАЦИЙ ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1- лактозу
- 2- крахмально-сахарную смесь
- 3- глюкозу
- 4- сахарозу

60. 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)

- 1- 1,7
- 2- 2,3
- 3- 1,5
- 4- 1,07

61. ВЫПИСАННЫЙ В ПРОПИСИ РЕЦЕПТА ЭКСТРАКТ БЕЛЛАДОННЫ СООТВЕТСТВУЕТ

- 1- густому экстракту
- 2- раствору густого экстракта
- 3- жидкому экстракту
- 4- сухому экстракту

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

- 1- 1 частью спирто-водно-глицериновой смеси
- 2- 10 частями водно-глицериновой смеси
- 3- 10 частями спирто-глицериновой смеси
- 4- 1 частью водно-глицериновой смеси

63. НЕДОЗИРОВАННЫЕ ПОРОШКИ С ЙОДОМ УПАКОВЫВАЮТ В

- 1- стеклянные флаконы
- 2- вощёные капсулы
- 3- пергаментные капсулы
- 4- простые капсулы

64. ДОЗИРОВАННЫЕ ПОРОШКИ С ТИМОЛОМ УПАКОВЫВАЮТ В

- 1- пергаментные капсулы
- 2- вощёные капсулы
- 3- простые капсулы
- 4- стеклянные флаконы

65. ВЕЩЕСТВА С КРАСЯЩИМИ СВОЙСТВАМИ ВВОДЯТ В СОСТАВ ПОРОШКОВ

- 1- между слоями веществ с незначительной сорбцией и некрасящих
- 2- последними
- 3- первыми
- 4- в порядке прописывания в рецепте

66. КРАСЯЩИЕ ВЕЩЕСТВА ВВОДЯТ В СОСТАВ ПОРОШКА

- 1- способом «трёхслойности», помещая между слоями неокрашающих веществ
- 2- используя принцип рекристаллизации на частицах другого вещества
- 3- измельчая в присутствии 90% этанола 1:1
- 4- добавляют в последнюю очередь для уменьшения потерь вещества

67. В АСЕПТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ИЗГОТАВЛИВАЮТ ПОРОШКИ

- 1- для новорождённых
- 2- с наркотическими веществами
- 3- с полуфабрикатами
- 4- с красящими веществами

68. В АСЕПТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ИЗГОТАВЛИВАЮТ ПОРОШКИ С

- 1- антибиотиками
- 2- полуфабрикатами
- 3- ядовитыми и сильнодействующими веществами
- 4- экстрактами

69. В ВОЩЁНЫЕ КАПСУЛЫ УПАКОВЫВАЮТСЯ ПОРОШКИ С ВЕЩЕСТВАМИ

- 1- гигроскопичными
- 2- пахучими
- 3- летучими
- 4- только трудноизмельчаемыми

70. В АПТЕКЕ ДОЗИРУЮТ ПО ОБЪЁМУ

- 1- этанол
- 2- хлороформ
- 3- димексид
- 4- масло вазелиновое

71. В МАССО-ОБЪЁМНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ИЗГОТАВЛИВАЮТ РАСТВОРЫ

- 1- этанольные
- 2- стандартных жидкостей, выписанных в прописи рецепта под условным названием
- 3- крахмала 2% концентрации
- 3- глицериновые

72. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ РАСТВОРЫ НА ЭТАНОЛЕ ФИЛЬТРУЮТ ЧЕРЕЗ

- 1- сухой ватный тампон, прикрывая воронку стеклом
- 2- сухой ватный тампон
- 3- двойной слой марли
- 4- складчатый бумажный фильтр

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

- 1- натрия гидрокарбоната
- 2- кофеина
- 3- кислоты борной
- 4- кальция глюконата

74. ПРИ ОТСУТСТВИИ В РЕЦЕПТЕ И ДРУГОЙ НД УКАЗАНИЙ О КОНЦЕНТРАЦИИ СПИРТА ЭТИЛОВОГО ПРИМЕНЯЮТ (ОБ.%)

- 1- 90
- 2- 95
- 3- 80
- 4- 70

75. ЖИДКОСТЬ БУРОВА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ РАСТВОР

- 1- основного алюминия ацетата
- 2- свинца ацетата
- 3- меди сульфата
- 4- калия ацетата

76. КОНЦЕНТРАЦИЯ ЙОДА В РАСТВОРЕ ЛЮГОЛЯ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ПРИМЕНЕНИЯ СОСТАВЛЯЕТ (%)

- 1- 5
- 2- 3
- 3- 1
- 4- 0,5

77. ЯДОВИТЫЕ И НАРКОТИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ДОБАВЛЕНЫ В МИКСТУРУ

- 1- после отмеривания воды очищенной в первую очередь
- 2- до отмеривания воды очищенной
- 3- в последнюю очередь
- 4- до спиртосодержащих препаратов

78. В ГОРЯЧЕЙ ВОДЕ РАСТВОРЯЮТ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА

- 1- этакридина лактат, кислоту борную
- 2- натрия гидрокарбонат, серебра нитрат
- 3- натрия хлорид, анальгин
- 4- калия бромид, кальция хлорид

79. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СТАНДАРТНЫХ СПИРТОВЫХ РАСТВОРОВ ИСПОЛЬЗУЮТ СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ

- 1- концентрации указанной в НД
- 2- 95%
- 3- 90%
- 4- 70%

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

- 1- воде очищенной после смешивания её с 0,83% раствором кислоты хлористоводородной
- 2- сиропу сахарному
- 3- воде очищенной
- 4- кислоте хлористоводородной

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

- 1- крахмал
- 2- поливиниловый спирт
- 3- желатозу
- 4- протаргол

82. КОЛЛАРГОЛ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРА

- 1- растирают с водой до растворения
- 2- насыпают на поверхность воды для набухания и последующего растворения
- 3- растворяют при нагревании на водяной бане
- 4- растворяют в горячей воде

83. ПРОТАРГОЛ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРА

- 1- насыпают на поверхность воды и оставляют для растворения
- 2- растворяют при нагревании
- 3- растирают с водой до растворения
- 4- растворяют при интенсивном перемешивании

84. К ПОТЕРЕ АГРЕГАТИВНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРИВОДИТ ИЗОТОНИРОВАНИЕ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ

- 1- колларгола
- 2- кислоты аскорбиновой
- 3- дикаина
- 4- атропина сульфата

85. ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СУСПЕНЗИЙ ВОЗРАСТАЕТ ПРИ

- 1- уменьшении размера частиц
- 2- увеличении скорости седиментации
- 3- уменьшении агрегативной устойчивости
- 4- уменьшении седиментационной устойчивости

86. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ СВОЙСТВОМ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ СУСПЕНЗИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- выраженное пролонгированное действие по сравнению с растворами
- 2- длительный срок хранения
- 3- устойчивость
- 4- подверженность микробной контаминации

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

- 1- фенилсалицилат
- 2- цинка оксид
- 3- тимол
- 4- ментол

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

- 1- амфотерных
- 2- катионактивных
- 3- анионактивных
- 4- неионогенных

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

- 1- мыло медицинское
- 2- твин-80
- 3- метилцеллюлоза
- 4- желатоза

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

- 1- крахмал
- 2- желатоза
- 3- мыло медицинское
- 4- натрия лаурилсульфат

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

- 1- этоний хлорид
- 2- эмульгатор Т-2
- 3- твин-80
- 4- мыло медицинское

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

- 1- желатоза
- 2- 10% раствор крахмала
- 3- эмульгатор Т-2
- 4- магниевые мыла

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

- 1- нерастворимых в воде с выраженными гидрофильными свойствами
- 2- дифильных

3- с резковыраженными гидрофобными свойствами

4- с нерезковыраженными гидрофобными свойствами

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

1- фенолсалицилат

2- висмута нитрат основной

3- кальция глицерофосфат

4- колларгол

95. МЕТОД ДИСПЕРГИРОВАНИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СУСПЕНЗИЙ ИМЕЕТ МЕСТО ПРИ

1- нерастворимости вещества в данной дисперсионной среде

2- смене растворителя с образованием пересыщенных растворов

3- влиянии одноименных ионов на растворимость вещества

4- образовании осадка как продукта химической реакции

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

1- жидких экстрактов

2- гидрофильных, не растворимых в воде веществ

3- стабилизаторов

4- гидрофильных веществ

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

1- серы

2- кальция глицерофосфата

3- фенолсалицилата

4- ментола

98. СУСПЕНЗИЮ СЕРЫ СТАБИЛИЗИРУЕТ С ОДНОВРЕМЕННЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ОПТИМАЛЬНОГО ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

1- медицинское мыло

2- 10% раствор крахмала

3- желатоза

4- эмульгатор Т-2

99. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЙ ОБЪЕМ РАСТВОРА, ВЗЯТЫЙ ДЛЯ ФРАКЦИОНИРОВАНИЯ, ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ МАССУ ИЗМЕЛЬЧЁННОГО ЛВ В (РАЗ)

1- 10-20

2- 1-2

3- 20-30

4- 2-3

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

1- настоек

2- гидрофильных веществ

3- сиропа сахарного

4- эмульгаторов

101. СРОК ХРАНЕНИЯ СУСПЕНЗИЙ, ЕСЛИ НЕТ СООТВЕТСТВУЮЩИХ УКАЗАНИЙ В НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (СУТ)

1- 3

2- 10

3- 20

4- 2

102. ТИП ЭМУЛЬСИИ ОБУСЛОВЛЕН ГЛАВНЫМ ОБРАЗОМ
- 1- природой и свойствами эмульгатора
  - 2- массой воды очищенной
  - 3- природой вводимых лекарственных веществ
  - 4- массой масла
103. ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ СТАБИЛИЗАТОРА ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЭМУЛЬСИЙ ТРЕБУЕТ
- 1- фенолсалицилат
  - 2- кофеин натрия бензоат
  - 3- висмута нитрат основной
  - 4- магния оксид
104. ВОДУ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ ЭМУЛЬСИИ ИСПОЛЬЗУЮТ
- 1- для измельчения, гидрофилизации или растворения ПАВ
  - 2- для измельчения веществ, вводимых по типу суспензии
  - 3- в качестве дисперсной фазы эмульсий для внутреннего применения
  - 4- для растворения водорастворимых веществ
105. РАСТВОРЯЮТ В ВОДЕ ОЧИЩЕННОЙ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЙ ДЛЯ РАЗВЕДЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ ЭМУЛЬСИИ
- 1- новокаин
  - 2- фенолсалицилат
  - 3- сульфамониметоксин
  - 4- ментол
106. ВОДОРАСТВОРИМЫЕ ВЕЩЕСТВА ВВОДЯТ В ЭМУЛЬСИИ
- 1- растворяя в воде, предназначенной для разведения первичной эмульсии
  - 2- растворяя в воде, используемой при получении первичной эмульсии
  - 3- растирая с готовой эмульсией
  - 4- растирая с маслом
107. ЭМУЛЬСИИ В АПТЕКЕ ИЗГОТАВЛИВАЮТ И КОНТРОЛИРУЮТ ПО
- 1- массе
  - 2- объёму
  - 3- массе или объёму в зависимости от массы масла
  - 4- массе или объёму в зависимости от количества воды
108. РЕЖИМ ЭКСТРАКЦИИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ НАСТОЕВ: НАСТАИВАНИЕ \_\_\_\_\_; ОХЛАЖДЕНИЕ \_\_\_\_\_ (МИН)
- 1- 15; 45
  - 2- 30; 10
  - 3- 45; 15
  - 4- 10; 30
109. ВРЕМЯ НАГРЕВАНИЯ НАСТОЕВ С ПОМЕТКОЙ «СИТО» ПРИ ИСКУССТВЕННОМ ОХЛАЖДЕНИИ (МИН)
- 1- 25
  - 2- 10
  - 3- 15
  - 4- 30
110. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ НЕСТАНДАРТНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ С БОЛЕЕ ВЫСОКОЙ АКТИВНОСТЬЮ
- 1- навеску сырья уменьшают
  - 2- навеску сырья увеличивают
  - 3- навеску сырья берут в соответствии с рецептурной прописью
  - 4- сырьё не используют
111. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 150 МЛ НАСТОЯ ТРАВЫ ПУСТЫРНИКА (КВ = 2 МЛ/Г) СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ (МЛ)

- 1- 180
- 2- 160
- 3- 170
- 4- 150

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

- 1- сырьё не используют
- 2- навеску сырья уменьшают
- 3- навеску сырья берут в соответствии с рецептурной прописью
- 4- навеску сырья увеличивают

113. ОСОБЕННОСТЬ ФИЛЬТРОВАНИЯ ОТВАРА ИЗ КОРЫ ДУБА

- 1- фильтруют после экстракции на водяной бане
- 2- сырьё перед фильтрованием не отжимают
- 3- фильтруют после полного освобождения от смолистых веществ
- 4- фильтруют после охлаждения в течение 10 минут

114. С ЦЕЛЬЮ УВЕЛИЧЕНИЯ ВЫХОДА АЛКАЛОИДОВ ПРИ ЭКСТРАКЦИИ

- 1- экстрагент подкисляют
- 2- экстрагент подщелачивают
- 3- производят насыщение углекислотой
- 4- вводят солубилизатор

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

- 1- 1:30
- 2- 1:400
- 3- 1:20
- 4- 1:10

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

- 1- сапонины
- 2- дубильные вещества
- 3- полисахариды слизистой природы
- 4- алкалоиды

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

- 1- 144
- 2- 180
- 3- 162
- 4- 168

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

- 1- изготовление в соотношении 1:30
- 2- изготовление отвара
- 3- обязательный учёт валора сырья
- 4- изготовление настоя

119. ОПРЕДЕЛЯЯ ОБЪЁМ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ, УДЕРЖИВАЕМЫЙ 1,0 ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ПОСЛЕ ОТЖАТИЯ ЕГО В ПЕРФОРИРОВАННОМ СТАКАНЕ ИНФУНДИРКИ, РАССЧИТЫВАЮТ КОЭФФИЦИЕНТ

- 1- водопоглощения
- 2- расходный
- 3- увеличения объёма
- 4- обратный заместительный

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

- 1- отжатие и фильтрование без предварительного охлаждения
- 2- добавление кислоты хлористоводородной для обеспечения полноты экстракции
- 3- фильтрование без отжатия
- 4- экстракция до полного охлаждения после экстракции на водяной бане

121. РЕЖИМ ЭКСТРАКЦИИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЦВЕТКОВ РОМАШКИ

- 1- нагревание на водяной бане 15 мин, охлаждение не менее 45 мин
- 2- нагревание на водяной бане 15 мин, охлаждение искусственное
- 3- нагревание на водяной бане 30 мин, охлаждение 10 мин
- 4- режим холодного настаивания и фильтрование без отжимания

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

- 1- листьев толокнянки
- 2- листьев мяты
- 3- корневищ с корнями валерианы
- 4- травы горичвета

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

- 1- 0,42
- 2- 0,25
- 3- 0,60
- 4- 1,0

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

- 1- листьев толокнянки
- 2- листьев сенны
- 3- корней алтея
- 4- корневищ с корнями валерианы

125. НЕ ПОДВЕРГАЮТСЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ СТЕРИЛИЗАЦИИ ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ, СОДЕРЖАЩИЕ

- 1- бензилпенициллин натрий
- 2- рибофлавин
- 3- левомицетин
- 4- фурацилин

126. ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ ИЗОГИДРИЧНЫ, ЕСЛИ

- 1- имеют рН в пределах 7,3-7,4
- 2- их вязкость одинакова со слёзной жидкостью
- 3- по своему электролитному составу близки к жидкой среде глаза
- 4- имеют такое же осмотическое давление, что и слёзная жидкость

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

- 1-  $0,9 \pm 0,2$
- 2-  $0,09 \pm 0,02$
- 3-  $0,7 \pm 0,3$
- 4-  $9 \pm 2$



128. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ ИСПОЛЬЗУЮТ ВОДУ
- 1- очищенную
  - 2- для инъекций
  - 3- депирогенизированную
  - 4- деминерализованную
129. СРОК ГОДНОСТИ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ПО НЕНОРМИРОВАННОЙ ПРОПИСИ, СОСТАВИТ (СУТ)
- 1- 2
  - 2- 7
  - 3- 10
  - 4- 1
130. СТАБИЛИЗАТОР ДОБАВЛЯЮТ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ
- 1- Натрия сульфацила
  - 2- Пилокарпина гидрохлорида
  - 3- Колларгола
  - 4- Рибофлавина
131. ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО ДИНАТРИЕВАЯ СОЛЬ ЭТИЛЕНДИАМИНТЕТРАУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ОТНОСИТСЯ К ГРУППЕ
- 1- антиоксидантов
  - 2- консервантов
  - 3- изотонирующих агентов
  - 4- пролонгаторов
132. МЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗА В ГЛАЗНЫХ КАПЛЯХ ВЫПОЛНЯЕТ РОЛЬ
- 1- пролонгатора
  - 2- антиоксиданта
  - 3- консерванта
  - 4- стабилизатора химических процессов
133. ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ ПО НОРМИРОВАННОЙ ПРОПИСИ СОСТАВА РИБОФЛАВИНА 0,002 Г НАТРИЯ ХЛОРИДА 0,09 Г РАСТВОРА ЦИТРАЛЯ 0,01% - 10 МЛ
- 1- раствор цитраля добавляют к простерилизованному раствору рибофлавина и натрия хлорида в асептических условиях
  - 2- используют асептически изготовленные растворы рибофлавина, натрия хлорида, цитраля
  - 3- изготавливают из стерильных концентрированных растворов рибофлавина, натрия хлорида, цитраля в условиях асептики
  - 4- изготавливают растворением компонентов прописи в стерильной воде очищенной
134. ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ – 10% РАСТВОР НАТРИЯ ТЕТРАБОРАТА, 10 МЛ (ИЗОТОНИЧЕСКИЙ ЭКВИВАЛЕНТ ПО НАТРИЯ ХЛОРИДУ = 0,34) – СЛЁЗНОЙ ЖИДКОСТИ
- 1- гипертоничны
  - 2- изотоничны
  - 3- гипотоничны
  - 4- изоосмотичны
135. ПРИМЕНЕНИЕ БЕНЗИЛБЕНЗОАТА В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСНОГО РАСТВОРИТЕЛЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИНЪЕКЦИОННЫХ РАСТВОРОВ
- 1- регламентировано ГФ
  - 2- не регламентировано
  - 3- регламентировано приказом № 214
  - 4- регламентировано приказом № 308
136. НАТРИЯ СУЛЬФИТ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ СТАБИЛИЗАЦИИ ИНЪЕКЦИОННОГО РАСТВОРА

- 1- Натрия парааминосалицилата 3%
- 2- Глюкозы 40%
- 3- Кофеина натрия бензоата 10%
- 4- Новокаина 1%

137. ИНТЕРВАЛ ВРЕМЕНИ ОТ НАЧАЛА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИНЪЕКЦИОННЫХ И ИНФУЗИОННЫХ РАСТВОРОВ ДО НАЧАЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ НЕ ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ (ЧАС)

- 1- 3
- 2- 1,5
- 3- 2
- 4- 6

138. ТЕРМИЧЕСКИМ МЕТОДОМ СТЕРИЛИЗУЮТ ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ, СОДЕРЖАЩИЕ

- 1- левомицетин
- 2- резорцин
- 3- колларгол
- 4- бензилпенициллин

139. ОБЪЁМ 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

- 1- 0
- 2- 3
- 3- 2
- 4- 10

140. ОБЪЁМ 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 И 4% РАСТВОРА КИСЛОТЫ БОРНОЙ

- 1- 3,5
- 2- 0
- 3- 6,5
- 4- 5

141. ВЫБЕРИТЕ ОПТИМАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ СОСТАВА: SOLUTIONIS RIBOFLAVINI 0,02% 10 ML ACIDI BORICI 0,2

- 1- использование стерильных растворов комбинированного и однокомпонентного
- 2- использование однокомпонентных концентрированных растворов
- 3- растворение твёрдых веществ и использование однокомпонентных стерильных концентрированных растворов
- 4- использование комбинированных концентрированных растворов

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

- 1- подвергают термической стерилизации при 180 °С в течение 2 часов
- 2- обрабатывают углём активированным
- 3- стерилизуют воздушным методом при 180 °С в течение 1 часа
- 4- стерилизуют насыщенным паром при 120 °С + 2 °С 15 мин

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

- 1- пролонгатор
- 2- изотонирующий агент
- 3- антиоксидант
- 4- буферная добавка

144. НАТРИЯ ТИОСУЛЬФАТ В ГЛАЗНЫХ КАПЛЯХ ПРИМЕНЯЕТСЯ КАК

- 1- антиоксидант
- 2- изотонирующий агент
- 3- буферная добавка
- 4- консервант

145. КОНСЕРВАНТОМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В ТЕХНОЛОГИИ  
ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- бензалкония хлорид
- 2- трилон Б
- 3- метилцеллюлоза
- 4- спирт этиловый

146. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ - РАСТВОРА ПИЛОКАРПИНА  
ГИДРОХЛОРИДА 1% 10 МЛ СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ НАТРИЯ ХЛОРИДА  
(ИЗОТОНИЧЕСКИЙ ЭКВИВАЛЕНТ ПО НАТРИЮ ХЛОРИДУ = 0,22) (Г)

- 1- 0,068
- 2- 0,220
- 3- 0,680
- 4- 0,022

147. БУФЕРНЫЕ РАСТВОРИТЕЛИ ВВОДЯТ В СОСТАВ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИХ  
РАСТВОРОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- 1- комфортности
- 2- устойчивости
- 3- терапевтической активности
- 4- стерильности

148. КАПЛИ ГЛАЗНЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ 0,2 ПИЛОКАРПИНА ГИДРОХЛОРИДА В  
10 МЛ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ (ИЗОТОНИЧЕСКИЙ ЭКВИВАЛЕНТ ПО НАТРИЯ  
ХЛОРИДУ = 0,22), СЛЁЗНОЙ ЖИДКОСТИ

- 1- гипотоничны
- 2- гипертоничны
- 3- изотоничны
- 4- изоосмотичны

149. В УСЛОВИЯХ АПТЕК В КАЧЕСТВЕ СТАБИЛИЗАТОРА ДЛЯ  
ИНЪЕКЦИОННОГО РАСТВОРА ГЛЮКОЗЫ ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1- стабилизатор Вейбеля
- 2- 0,1 М раствор натрия гидроксида
- 3- натрия сульфит
- 4- 1 М раствор кислоты хлороводородной

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

- 1- отсутствие пирогенных веществ
- 2- отсутствие хлоридов, сульфатов, ионов кальция и тяжелых металлов
- 3- сухой остаток не более 0,001%
- 4- слабокислые значения рН

151. ЕСЛИ В РЕЦЕПТЕ ВЫПИСАНА ОФИЦИАЛЬНАЯ МАЗЬ, НО  
НЕСТАНДАРТНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ, В КАЧЕСТВЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1- официальную основу с пересчётом компонентов
- 2- сплав вазелина с ланолином

- 3- консистентную эмульсию «вода-вазелин»  
 4- вазелин
152. ГИДРОФИЛЬНОЙ ОСНОВОЙ ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- ПЭГ  
 2- витепсол  
 3- масло какао  
 4- твёрдый жир
153. ЛАЗУПОЛ И ВИТЕПСОЛ ШИРОКО ПРИМЕНЯЮТСЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ
- 1- суппозиториев методом выливания в формы  
 2- мазей  
 3- суппозиториев методом ручного формирования  
 4- болюсов
154. К ЛИПОФИЛЬНЫМ ОСНОВАМ ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ ОТНОСЯТ
- 1- масло какао, твердый жир, бутирол, гидрогенизированные масла  
 2- гели полисахаридов, аубазидан, гель агар-агара  
 3- полиэтиленоксиды, силиконы, бентониты  
 4- вазелин, ланолин, церезин, озокерит
155. К ТИПУ ДИФИЛЬНЫХ ОСНОВ ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ ОТНОСИТСЯ
- 1- витепсол  
 2- твердый жир, тип А  
 3- масло какао  
 4- полиэтиленгликолевая основа
156. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУППОЗИТОРИЕВ МЕТОДОМ РУЧНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ПРИМЕНЯЮТ ОСНОВУ
- 1- масло какао  
 2- витепсол  
 3- твердый жир, тип А  
 4- лазупол
157. ПАВ ЯВЛЯЮТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ КОМПОНЕНТОМ ОСНОВ
- 1- абсорбционных  
 2- липофильных  
 3- гидрофильных  
 4- гидрофобных
158. ПРИ ВВЕДЕНИИ В СОСТАВ СУППОЗИТОРНОЙ МАССЫ РАСТВОРА АДРЕНАЛИНА ГИДРОХЛОРИДА В КОЛИЧЕСТВЕ, ПРЕВЫШАЮЩЕМ ВОДОПОГЛОЩАЮЩУЮ СПОСОБНОСТЬ ОСНОВЫ, ЕГО
- 1- эмульгируют  
 2- упаривают до минимального объема  
 3- уменьшают по количеству  
 4- исключают из состава препарата
159. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МАЗЕЙ С АНТИБИОТИКАМИ РЕКОМЕНДОВАНА ОСНОВА
- 1- ланолин безводный-вазелин 4:6  
 2- консистентная эмульсия «вода-вазелин»  
 3- вазелин-ланолин 1:1  
 4- вазелин-ланолин безводный 9:1
160. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ГЛАЗНЫХ МАЗЕЙ И МАЗЕЙ С АНТИБИОТИКАМИ, УЧИТЫВАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ, СВОЙСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ, ИСПОЛЬЗУЮТ ОСНОВЫ
- 1- абсорбционные  
 2- липофильные

3- гидрофильные

4- адсорбционные

161. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА В МАЗИ-ПАСТЫ ВВОДЯТ

1- по типу суспензии

2- с образованием различных дисперсных систем

3- по типу эмульсии

4- путем растворения в расплавленной основе

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

1- комбинированной

2- гомогенной (мазь-сплав)

3- суспензионной

4- эмульсионной

163. ПЕРСИКОВОЕ, ПОДСОЛНЕЧНОЕ, ОЛИВКОВОЕ МАСЛА МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ДЛЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ДИСПЕРГИРОВАНИЯ ВЕЩЕСТВ, ВВОДИМЫХ ПО ТИПУ СУСПЕНЗИИ В ОСНОВЫ

1- жировые

2- углеводородные

3- гидрофильные

4- эсилон-аэросильные

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

1- углеводородные

2- жировые

3- гели производных акриловой кислоты

4- желатино-глицериновые

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

1- вводят по типу суспензии

2- растворяют в воде с учетом растворимости

3- растворяют в основе

4- измельчают с глицерином

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

1- суспензионной

2- гомогенной (мазь-раствор)

3- эмульсионной

4- комбинированной

167. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МАЗИ СЕРНОЙ СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ ОСНОВУ

1- консистентную эмульсию «вода-вазелин - эмульгатор Т2»

2- вазелин-ланолин поровну

3- гель ПЭО

4- гель МЦ

168. РАСТИТЕЛЬНЫЕ ЭКСТРАКТЫ (СУХИЕ И ГУСТЫЕ) ПРИ ВВЕДЕНИИ В СОСТАВ МАЗЕЙ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНО РАСТИРАТЬ

1- со спирто-водно-глицериновой смесью

2- с растительным маслом

3- с минеральным маслом

4- с этанолом 90%

169. В КАЧЕСТВЕ АКТИВАТОРА ВЫСВОБОЖДЕНИЯ И ВСАСЫВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ МАЗЕЙ ПРИМЕНЯЮТ
- 1- димексид
  - 2- кислоту сорбиновую
  - 3- эсилон-5
  - 4- нипазол
170. ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИД ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИЮ В СОСТАВЕ МЯГКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ
- 1- активатора всасывания
  - 2- гелеобразователя
  - 3- солюбилизатора
  - 4- пластификатора
171. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ АРОМАТНЫХ ВОД МЕТОДОМ РАСТВОРЕНИЯ ТАЛЬК ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИЮ
- 1- увеличения удельной поверхности масляной фазы
  - 2- солюбилизатора
  - 3- консерванта
  - 4- ПАВ
172. КОНЦЕНТРАЦИЯ САХАРОЗЫ В ПРОСТОМ САХАРНОМ СИРОПЕ СОСТАВЛЯЕТ (%)
- 1- 64
  - 2- 67
  - 3- 58
  - 4- 50
173. НЕДОСТАТКОМ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПРОСТОГО САХАРНОГО СИРОПА ПРИ НАГРЕВАНИИ ЯВЛЯЕТСЯ ВОЗМОЖНОСТЬ
- 1- гидролиза сахарозы
  - 2- образование осадка
  - 3- выделение газа
  - 4- появление запаха
174. ГЛИЦЕРИН В СОСТАВЕ САХАРНОГО СИРОПА ДЕЙСТВУЕТ КАК
- 1- стабилизатор кристаллизации сахарозы
  - 2- консервант
  - 3- краситель
  - 4- антиоксидант
175. БЕНЗОЙНУЮ КИСЛОТУ В СОСТАВ СИРОПОВ ВВОДЯТ КАК
- 1- консервант
  - 2- антиоксидант
  - 3- краситель
  - 4- загуститель
176. ЦИКЛАМАТ В СОСТАВ СИРОПОВ ВВОДЯТ КАК
- 1- подсластитель
  - 2- консервант
  - 3- краситель
  - 4- антиоксидант
177. ПОСЛЕДСТВИЯМИ, К КОТОРЫМ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНАЯ ВАРКА СИРОПОВ, ЯВЛЯЮТСЯ
- 1- карамелизация, образование редуцирующих веществ, инверсия сахара
  - 2- гидролиз, образование сложных эфиров, флокуляция
  - 3- выпадение осадка, полимеризация, образование альдегидов
  - 4- пенообразование, гидролиз, полиморфизм
178. К МЕТОДАМ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДЫ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ ОТНОСЯТ

- 1- обратный осмос, дистилляция
- 2- ультрафильтрация, ионный обмен
- 3- перегонка, ректификация
- 4- обратный осмос, электродеионизация

179. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ФАРМАКОПЕЯ ДОПУСКАЕТ ПРИМЕНЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ МЕТОДОВ СТЕРИЛИЗАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- 1- насыщенным водяным паром под давлением, горячим воздухом, фильтрованием, ионизирующим облучением
- 2- УФ-облучением, горячим воздухом, автоклавированием
- 3- ИК-облучением, паром под давлением, ионами серебра
- 4- микрофильтрацией, паром при 100 °С, хлором

180. К МЕТОДАМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕРИЛЬНОСТИ ОТНОСЯТ

- 1- прямой посев на питательную среду, метод мембранной фильтрации
- 2- диализ через полупроницаемую мембрану с последующим посевом в чашках Петри
- 3- определение на кроликах, ультрафильтрацией
- 4- инкубационный в течение 2 недель

181. СПОСОБОМ ПРОИЗВОДСТВА СУСПЕНЗИЙ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- измельчение твердой фазы в жидкой среде
- 2- капельный метод
- 3- реперколяция
- 4- перколяция

182. ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ СТАБИЛЬНОСТИ ЭМУЛЬСИЙ ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1- эмульсионный воск
- 2- натрия хлорид
- 3- кислоту борную
- 4- натрия сульфат

183. ЭМУЛЬГАТОРЫ ЯВЛЯЮТСЯ ВЕЩЕСТВАМИ

- 1- повышающими агрегативную стабильность суспензий и эмульсий
- 2- предохраняющими лекарственные препараты от микробного воздействия
- 3- увеличивающими время нахождения лекарственных средств в организме
- 4- снижающими скорость окислительных процессов растворов лекарственных веществ

184. НА ЭТИКЕТКЕ РАСТВОРОВ ДЛЯ ИНФУЗИЙ, В ОТЛИЧИЕ ОТ ОСТАЛЬНЫХ ИНЪЕКЦИОННЫХ РАСТВОРОВ, УКАЗЫВАЕТСЯ

- 1- осмолярность раствора
- 2- серия и номер анализа
- 3- наименование раствора
- 4- способ применения

185. СРОК ХРАНЕНИЯ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ КОРНЕЙ АЛТЕЯ СОСТАВЛЯЕТ (СУТ)

- 1- 1
- 2- 2
- 3- 3
- 4- 10

186. СРОК ХРАНЕНИЯ ВОДЫ МЯТНОЙ ПРИ УСЛОВИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СОСТАВЛЯЕТ НЕ БОЛЕЕ (СУТ)

- 1- 15
- 2- 10
- 3- 2
- 4- 30

187. В СОСТАВ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «МЕНОВАЗИН», ПРИМЕНЯЕМОГО КАК МЕСТНОЕ ОБЕЗБОЛИВАЮЩЕЕ СРЕДСТВО ПРИ

НЕВРАЛГИЯХ, МИАЛГИЯХ, АРТРАЛГИЯХ И КАК ПРОТИВОЗУДНОЕ СРЕДСТВО, ВХОДИТ СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ В КОНЦЕНТРАЦИИ (%)

1- 70

2- 90

3- 40

4- 95

188. В СОСТАВ КАПЕЛЬ ПРЕОБРАЖЕНСКОГО, ПРИМЕНЯЕМЫХ КАК АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЕ, СОСУДОСУЖИВАЮЩЕЕ И ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЕ СРЕДСТВО, ВХОДИТ СЛЕДУЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО, ПОДЛЕЖАЩЕЕ ПРЕДМЕТНО-КОЛИЧЕСТВЕННОМУ УЧЕТУ

1- эфедрина гидрохлорид

2- скополамина гидробромид

3- кодеина фосфат

4- фенobarбитал

189. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЛИНИМЕНТА БАЛЬЗАМИЧЕСКОГО ПО А.В. ВИШНЕВСКОМУ КСЕРОФОРМ МОЖНО ЗАМЕНИТЬ

1- дерматолом

2- цинка оксидом

3- серой осажденной

4- висмута субнитратом

190. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ КРЕМА УННА МАСЛО ПОДСОЛНЕЧНОЕ МОЖНО ЗАМЕНИТЬ

1- оливковым

2- вазелиновым

3- персиковым

4- касторовым

191. ФИЗИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ ДОЛЖНЫ ПОДВЕРГАТЬСЯ ВЫБОРОЧНО ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ РАЗЛИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ ФАРМАЦЕВТОМ (ПРОВИЗОРОМ) В ТЕЧЕНИЕ РАБОЧЕГО ДНЯ, В ОБЪЕМЕ НЕ МЕНЕЕ \_\_\_\_\_ % ОТ ИХ КОЛИЧЕСТВА ЗА ДЕНЬ

1- 3

2- 5

3- 1

4- 10

192. КАЧЕСТВЕННОМУ АНАЛИЗУ ДОЛЖНЫ ПОДВЕРГАТЬСЯ ВЫБОРОЧНО ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ РАЗЛИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ ФАРМАЦЕВТОМ (ПРОВИЗОРОМ) В ТЕЧЕНИЕ РАБОЧЕГО ДНЯ, В ОБЪЕМЕ НЕ МЕНЕЕ \_\_\_\_\_ % ОТ ИХ КОЛИЧЕСТВА ЗА ДЕНЬ

1- 10

2- 3

3- 1

4- 5

193. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ НАДПИСЬ «ХРАНИТЬ В ПРОХЛАДНОМ МЕСТЕ», НАКЛЕИВАЕМАЯ НА ИЗГОТОВЛЕННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ДОЛЖНА ИМЕТЬ СЛЕДУЮЩИЙ ТЕКСТ И СИГНАЛЬНЫЙ ЦВЕТ

1- на голубом фоне белый шрифт

2- на синем фоне белый шрифт

3- на зеленом фоне белый шрифт

4- на красном фоне белый шрифт

194. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ НАДПИСЬ «ХРАНИТЬ В ЗАЩИЩЕННОМ ОТ СВЕТА МЕСТЕ», НАКЛЕИВАЕМАЯ НА ИЗГОТОВЛЕННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ДОЛЖНА ИМЕТЬ СЛЕДУЮЩИЙ ТЕКСТ И СИГНАЛЬНЫЙ ЦВЕТ



- 1- на синем фоне белый шрифт
- 2- на голубом фоне белый шрифт
- 3- на зеленом фоне белый шрифт
- 4- на красном фоне белый шрифт

195. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ НАДПИСЬ «БЕРЕЧЬ ОТ ОГНЯ», НАКЛЕИВАЕМАЯ НА ИЗГОТОВЛЕННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ДОЛЖНА ИМЕТЬ СЛЕДУЮЩИЙ ТЕКСТ И СИГНАЛЬНЫЙ ЦВЕТ

- 1- на красном фоне белый шрифт
- 2- на синем фоне белый шрифт
- 3- на голубом фоне белый шрифт
- 4- на зеленом фоне белый шрифт

196. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ НАДПИСЬ «ДЛЯ НОВОРОЖДЕННЫХ», НАКЛЕИВАЕМАЯ НА ИЗГОТОВЛЕННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ДОЛЖНА ИМЕТЬ СЛЕДУЮЩИЙ ТЕКСТ И СИГНАЛЬНЫЙ ЦВЕТ

- 1- на зеленом фоне белый шрифт
- 2- на красном фоне белый шрифт
- 3- на синем фоне белый шрифт
- 4- на голубом фоне белый шрифт

197. МАКСИМАЛЬНАЯ ЗАГРУЗКА КАЖДОГО НОМЕРА СТУПКИ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ \_\_\_\_\_ ЧАСТИ ЕЕ ОБЪЕМА

- 1- 1/20
- 2- 1/10
- 3- 1/5
- 4- 1/3

198. ОСНОВУ ДЛЯ ГЛАЗНЫХ МАЗЕЙ СТЕРИЛИЗУЮТ В ВОЗДУШНОМ СТЕРИЛИЗАТОРЕ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ (°С)

- 1- 180
- 2- 150
- 3- 120
- 4- 100

199. МЕТОДОМ, ИСПОЛЬЗУЕНЫМ ДЛЯ ЭМУЛЬГИРОВАНИЯ МАЛОВЯЗКИХ МАСЕЛ, ЯВЛЯЕТСЯ МЕТОД

- 1- встряхивания
- 2- английский
- 3- двойного дробления
- 4- Кесслера

200. В КАЧЕСТВЕ КОНСЕРВАНТОВ В ЖЕЛАТИНО-ГЛИЦЕРИНОВЫЕ ОСНОВЫ НЕ ДОБАВЛЯЮТ

- 1- натрия парааминосалицилат
- 2- кислоту борную
- 3- кислоту салициловую
- 4- натрия бензоат

201. ЖЕЛАТИНО-ГЛИЦЕРИНОВАЯ ОСНОВА, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СУППОЗИТОРИЕВ, СОДЕРЖИТ ЖЕЛАТИН, ГЛИЦЕРИН И ВОДУ ОЧИЩЕННУЮ В СООТНОШЕНИИ

- 1- 1:5:2
- 2- 1:2:5
- 3- 1:3:1
- 4- 1:5:3

202. ВИНИЛИН УСЛОВНО НАЗЫВАЕТСЯ

- 1- бальзам Шостаковского
- 2- бальзам Вишневого

- 3- жидкость Бурова  
4- жидкость Дерягина
203. К РАСТВОРАМ, РЕГУЛИРУЮЩИМ ВОДНО-ЭЛЕКТРОЛИТНЫЙ БАЛАНС, ОТНОСИТСЯ
- 1- ацесоль  
2- реамберин  
3- реоглюман  
4- гемодез
204. К ОДНОРАЗОВОЙ И ОДНОДОЗОВОЙ УПАКОВКЕ ОТНОСИТСЯ
- 1- ампула  
2- флакон  
3- туба  
4- аэрозольный баллон
205. К МЯГКИМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ ФОРМАМ ОТНОСЯТ
- 1- суппозитории  
2- имплантаты  
3- суспензии  
4- лиофилизаты
206. В ПРОЦЕССЕ ХРАНЕНИЯ ДОПУСКАЕТСЯ ОБРАЗОВАНИЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОГО ОСАДКА БАЛЛАСТНЫХ ВЕЩЕСТВ В
- 1- настойках  
2- растворах  
3- эмульсиях  
4- сиропах
207. СРОК ГОДНОСТИ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ СОСТАВЛЯЕТ НЕ БОЛЕЕ (СУТ)
- 1- 2  
2- 0,5  
3- 5  
4- 10
208. РЕЖИМ ДОЗИРОВАНИЯ КАПЛЯМИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРИ ПРИЕМЕ ВНУТРЬ
- 1- настойки  
2- густого экстракта  
3- сиропа  
4- эмульсии
209. ПРИ ДОЗИРОВАНИИ МИКСТУРЫ СТОЛОВЫМИ ЛОЖКАМИ УСЛОВНЫЙ ОБЪЕМ ОДНОЙ ДОЗЫ СОСТАВЛЯЕТ (МЛ)
- 1- 15  
2- 10  
3- 5  
4- 20
210. СОГЛАСНО ПРИКАЗУ № 751Н ОТ 26.10.2015 Г. НА ЭТИКЕТКАХ ДЛЯ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ И ГЛАЗНЫХ МАЗЕЙ ДОЛЖНА БЫТЬ ОТПЕЧАТАНА ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ НАДПИСЬ
- 1- «Хранить в прохладном и защищенном от света месте»  
2- «Беречь от детей»  
3- «Хранить в прохладном месте»  
4- «Хранить в защищенном от света месте»
211. СОГЛАСНО ПРИКАЗУ № 751Н ОТ 26.10.2015 Г. КОНТРОЛИРУЮТ ПРИ ОТПУСКЕ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ИЗ АПТЕКИ
- 1- соответствие указанных в рецепте или требовании доз наркотических средств, психотропных, сильнодействующих веществ возрасту пациента  
2- отсутствие механических включений

3- общий объем или массу лекарственной формы

4- отклонение массы навески

212. ПРОСТЕРИЛИЗОВАННЫЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ (ВАТА, МАРЛЯ, ПЕРГАМЕНТНЫЕ ПРОКЛАДКИ) ДО ВСКРЫТИЯ БИКСОВ ХРАНЯТ В АПТЕКЕ (ЧАС)

1- 72

2- 24

3- 48

4- 12

213. СРОК ХРАНЕНИЯ ВОДЫ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ В АПТЕКЕ СОСТАВЛЯЕТ (ЧАС)

1- 24

2- 48

3- 12

4- 72

214. НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ СУППОЗИТОРИИ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ НА СУППОЗИТОРНОЙ ОСНОВЕ, ОБЛАДАЮЩЕЙ МОЩНЫМ ВОДООТНИМАЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ

1- полиэтиленоксидная основа

2- твердый жир тип А

3- лазупол

4- масло какао

215. ПРИ ОТСУТСТВИИ УКАЗАНИЯ О КОЛИЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ИЗВЛЕЧЕНИЕ ИЗ КОРНЕЙ ВАЛЕРИАНЫ ГОТОВИТСЯ В СООТНОШЕНИИ

1- 1:30

2- 1:10

3- 1:20

4- 1:400

216. ЛАНОЛИН ВОДНЫЙ СОДЕРЖИТ ВОДУ В КОЛИЧЕСТВЕ (%)

1- 30

2- 70

3- 50

4- 40

217. КРАСЯЩИМ ВЕЩЕСТВОМ, КОТОРОЕ ВВОДЯТ МЕЖДУ СЛОЯМИ НЕКРАСЯЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СЛОЖНЫХ ПОРОШКОВ, ЯВЛЯЕТСЯ

1- рибофлавин

2- сера очищенная

3- танин

4- аналгин

218. ПРИ ОТСУТСТВИИ УКАЗАНИЙ ДЛЯ ГЛАЗНЫХ МАЗЕЙ ПРИМЕНЯЮТ ОСНОВУ, СОСТОЯЩУЮ ИЗ

1- 10 частей безводного ланолина и 90 частей вазелина, не содержащего восстанавливающих веществ

2- вазелина, не содержащего восстанавливающих веществ

3- 40 частей безводного ланолина и 60 частей вазелина, не содержащего восстанавливающих веществ

4- 20 частей безводного ланолина и 80 частей вазелина, не содержащего восстанавливающих веществ

219. В ПРОЦЕССЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПОРОШКОВ ПРИ ИЗМЕЛЬЧЕНИИ 2,0 КАМФОРЫ СЛЕДУЕТ ДОБАВИТЬ СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ В КОЛИЧЕСТВЕ КАПЕЛЬ

- 1- 20
- 2- 10
- 3- 5
- 4- 15

220. КОНЦЕНТРИРОВАННЫЕ РАСТВОРЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ  
(КОНЦЕНТРАТЫ) ДОБАВЛЯЮТ

- 1- в отпускной флакон к профильтрованному раствору лекарственных средств или к рассчитанному количеству воды очищенной
- 2- в подставку к раствору других лекарственных веществ
- 3- в отпускной флакон в первую очередь
- 4- к смеси настоек

221. В АПТЕКЕ ПО МАССЕ ГОТОВЯТ

- 1- раствор крахмала
- 2- раствор пепсина
- 3- раствор желатина
- 4- все растворы высокомолекулярных соединений

222. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРИЕМ ОХЛАЖДЕНИЯ РАСТВОРА ИСПОЛЬЗУЮТ В  
АПТЕКЕ ДЛЯ РАСТВОРЕНИЯ

- 1- метилцеллюлозы
- 2- желатина
- 3- поливинилового спирта
- 4- поливинилпирролидона

223. ПРИ РАСЧЕТЕ МАССЫ КОРНЕЙ АЛТЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО И ОБЪЕМА  
ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ С ЦЕЛЬЮ ПОСЛЕДУЮЩЕГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ НАСТОЯ,  
ИСПОЛЬЗУЮТ КОЭФФИЦИЕНТ

- 1- расходный
- 2- водопоглощения
- 3- увеличения объема
- 4- замещения

224. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ  
ЛРС, ТРЕБУЮЩЕГО ОДИНАКОВОГО РЕЖИМА ЭКСТРАКЦИИ, ИЗГОТАВЛИВАЮТ  
В

- 1- одном инфундирном стакане без учета гистологической структуры ЛРС
- 2- разных инфундирных стаканах без учета гистологической структуры ЛРС
- 3- одном инфундирном стакане с учетом гистологической структуры ЛРС
- 4- разных инфундирных стаканах с учетом гистологической структуры ЛРС

225. РАСТВОР ПРОТАРГОЛА В ФОРМЕ КАПЕЛЬ ДЛЯ НОСА ИЗГОТАВЛИВАЮТ  
ПУТЕМ

- 1- наслаивания ЛВ на поверхности воды очищенной и оставления до полного его растворения
- 2- предварительного измельчения ЛС в ступке с частью воды очищенной
- 3- рассыпания ЛС на поверхности воды очищенной и быстрого перемешивания стеклянной палочкой
- 4- быстрого растворения ЛС в отмеренном объеме воды очищенной

226. К КОЛЛОИДНЫМ РАСТВОРАМ ОТНОСЯТСЯ РАСТВОРЫ

- 1- ихтиола
- 2- желатина
- 3- серебра нитрата
- 4- экстрактов из ЛРС

227. НЕ ПОДЛЕЖАТ ФИЛЬТРАЦИИ (ПРОЦЕЖИВАНИЮ) ЖИДКИЕ ЛФ,  
ПРИГОТОВЛЕННЫЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ В КАЧЕСТВЕ РАСТВОРИТЕЛЯ ВОДЫ  
ОЧИЩЕННОЙ И СОДЕРЖАЩИЕ

- 1- цинка оксид
- 2- протаргол
- 3- серебра нитрат
- 4- желатин

228. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МАЗЕЙ СУСПЕНЗИОННОГО ТИПА С СОДЕРЖАНИЕМ ТВЕРДОЙ ФАЗЫ МЕНЕЕ 5% ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО ИЗМЕЛЬЧАЕТСЯ

- 1- со вспомогательной жидкостью, родственной основе, в количестве равном половине массы ЛС
- 2- со вспомогательной жидкостью, выбранной независимо от основы, в количестве равном половине массы ЛС
- 3- со вспомогательной жидкостью, родственной основе, в количестве равном массе ЛС
- 4- с частью расплавленной мазевой основы

229. В ВИДЕ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ В СОСТАВ МАЗЕЙ ЭМУЛЬСИОННОГО ТИПА ВВОДЯТ

- 1- протаргол
- 2- ксероформ
- 3- нефть нафталанскую
- 4- камфору

230. КОЭФФИЦИЕНТ ЗАМЕЩЕНИЯ ИЛИ ОБРАТНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ЗАМЕЩЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУППОЗИТОРИЕВ МЕТОДОМ

- 1- выливания в формы при содержании лекарственного средства 5% и более
- 2- выливания в формы независимо от количественного содержания лекарственного средства
- 3- ручного формования
- 4- выливания в формы при содержании лекарственного средства менее 5%

231. МАКСИМАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ ИНФУЗИОННОГО РАСТВОРА, КОТОРЫЙ МОЖНО ПРОСТЕРИЛИЗОВАТЬ, СОСТАВЛЯЕТ (МЛ)

- 1- 1000
- 2- 500
- 3- 1200
- 4- 1500

232. ВСЕ СТАДИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ И ИНФУЗИЙ РЕГИСТРИРУЮТСЯ В ЖУРНАЛЕ

- 1- регистрации результатов контроля отдельных стадий изготовления ЛП для инъекций и инфузий
- 2- лабораторном и фасовочном
- 3- регистрации результатов органолептического, физического и химического контроля ЛП, изготовленных по рецептам, требованиям и в виде внутриаптечной заготовки, концентрированных растворов, тритураций, спирта этилового и фасовки ЛС
- 4- регистрации режимов стерилизации исходных ЛС, изготовленных ЛП, вспомогательных материалов, посуды и прочих материалов

233. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРА РИНГЕРА-ЛОККА, В СОСТАВ КОТОРОГО ВХОДИТ НАТРИЯ ХЛОРИД, КАЛИЯ ХЛОРИД, КАЛЬЦИЯ ХЛОРИД, НАТРИЯ ГИДРОКАРБОНАТ И ГЛЮКОЗА, РАСТВОР ПОЛУЧАЮТ ПУТЕМ

- 1- смешивания равных объемов двух отдельно приготовленных и простерилизованных растворов натрия гидрокарбоната и раствора глюкозы с солями
- 2- последовательного растворения ЛС в воде для инъекций с последующей фильтрацией и стерилизацией раствора
- 3- смешивания равных объемов двух отдельно приготовленных растворов натрия гидрокарбоната и раствора глюкозы с солями с последующей стерилизацией раствора
- 4- смешивания объемов растворов натрия гидрокарбоната и раствора глюкозы с солями

234. ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ С КОЛЛАРГОЛОМ 2%-10 МЛ ГОТОВЯТ В АСЕПТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

- 1- с использованием для фильтрации беззольного фильтра и без последующей стерилизации глазных капель
- 2- с использованием для фильтрации беззольного фильтра с последующей стерилизацией в течение 8 минут
- 3- с использованием для фильтрации фильтровальной бумаги сорта «медленнофильтрующая» с последующей стерилизацией глазных капель
- 4- без фильтрации с последующей стерилизацией глазных капель

235. В КАЧЕСТВЕ АНТИОКСИДАНТА ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРОВ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1- цистеин
- 2- метилпарабен
- 3- лецитин
- 4- пропиленгликоль

236. ЕСЛИ НЕРАСТВОРИМЫЕ В ОСНОВЕ И ВОДЕ ТВЕРДЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА ВЫПИСАНЫ В КОЛИЧЕСТВЕ МЕНЕЕ 5 % ОТ ОБЩЕЙ МАССЫ МАЗИ, ТО

- 1- диспергирование проводят в присутствии вспомогательной жидкости
- 2- твердые лекарственные вещества вносят в основу в виде мельчайшего порошка
- 3- твердые лекарственные вещества предварительно растворяют в нескольких каплях спирта этилового
- 4- рекомендуется заменить основу мази

237. ВОДУ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ ХРАНЯТ

- 1- в закрытых ёмкостях при температуре от 5 до 10°C или от 80 до 95°C
- 2- при температуре от 5 до 95°C
- 3- в закрытых ёмкостях, защищающих от попадания механических включений и микроорганизмов не более 72 часов
- 4- в ёмкостях, не изменяющих свойств воды, при температуре от 5 до 95°C

238. ИНФУЗИОННЫЕ РАСТВОРЫ АНАЛИЗИРУЮТ НА СОДЕРЖАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ВКЛЮЧЕНИЙ

- 1- до и после стерилизации
- 2- после стерилизации
- 3- до стерилизации
- 4- при отпуске

239. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВ ИЗМЕЛЬЧАЮТ В ПРИСУТСТВИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ

- 1- ментол
- 2- цинка оксид
- 3- рибофлавин
- 4- кислота бензойная

240. ВНЕШНИМ ПРОЯВЛЕНИЕМ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ НЕСОВМЕСТИМОСТИ ИНГРЕДИЕНТОВ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- увлажнение порошковой массы
- 2- расслоение
- 3- выделение газа
- 4- образование осадка

241. ВНЕШНИМ ПРОЯВЛЕНИЕМ ХИМИЧЕСКОЙ НЕСОВМЕСТИМОСТИ ИНГРЕДИЕНТОВ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- изменение цвета
- 2- расслоение эмульсии
- 3- несмешиваемость ингредиентов
- 4- образование эвтектики

242. ЭТИКЕТКА И ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ НАДПИСЬ, КОТОРЫМИ ОФОРМЛЯЮТ В АПТЕКАХ ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ В АСЕПТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ БЕЗ ФИНИШНОЙ ТЕРМИЧЕСКОЙ СТЕРИЛИЗАЦИИ,
- 1- «Глазные капли», «Приготовлено асептически»
  - 2- «Наружное», «Приготовлено асептически»
  - 3- «Наружное», «Приготовлено без термической стерилизации»
  - 4- «Глазные капли», «Содержимое не простерилизовано»
243. ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИМИ СУБСТАНЦИЯМИ, КОТОРЫЕ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЭМУЛЬСИЙ РАСТВОРЯЮТ В МАСЛЕ, ЯВЛЯЮТСЯ
- 1- камфора, ментол
  - 2- кофеин-бензоат натрия, висмута нитрат основной
  - 3- натрия бромид, калия бромид
  - 4- магния сульфат, кальция хлорид
244. ЖИДКОСТЬЮ, КОТОРОЙ НУЖНО СМАЗЫВАТЬ ГНЕЗДА ФОРМЫ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУППОЗИТОРИЕВ НА ЖЕЛАТИНО-ГЛИЦЕРИНОВОЙ ОСНОВЕ МЕТОДОМ ВЫЛИВАНИЯ, ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- вазелиновое масло
  - 2- поливиниловый спирт
  - 3- мыльный спирт
  - 4- глицерин
245. СТАБИЛИЗАТОРОМ 3-8,4% РАСТВОРОВ НАТРИЯ ГИДРОКАРБОНАТА ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ ПРИ ОТСУТСТВИИ В АПТЕКЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ СУБСТАНЦИИ МАРКИ Х.Ч. ИЛИ Ч.Д.А. ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- трилон Б
  - 2- натрия тиосульфат
  - 3- натрия гидроксид
  - 4- натрия сульфит
246. ВОЗДУШНЫМ МЕТОДОМ СТЕРИЛИЗУЮТ
- 1- основы для глазных мазей
  - 2- растворы для инъекций и инфузий
  - 3- глазные капли
  - 4- глазные мази
247. ЖИДКИМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ, ПРИ ДОБАВЛЕНИИ КОТОРОГО К ВОДНОМУ РАСТВОРУ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СУБСТАНЦИЙ ОБРАЗУЕТСЯ МИКРОГЕТЕРОГЕННАЯ ДИСПЕРСНАЯ СИСТЕМА, ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- настойка мяты
  - 2- жидкость Бурова
  - 3- сахарный сироп
  - 4- формалин
248. ЦЕЛЬЮ ВВЕДЕНИЯ ИЗОТОНИРУЮЩИХ АГЕНТОВ В СОСТАВ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- устранение чувства дискомфорта при инстилляциях
  - 2- повышение биологической доступности фармацевтических субстанций
  - 3- предотвращение развития микроорганизмов в процессе использования глазных капель
  - 4- уменьшение побочных эффектов фармацевтических субстанций
249. ПРИЧИНОЙ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ НЕСОВМЕСТИМОСТИ ПРИ ИЗОТОНИРОВАНИИ НАТРИЯ ХЛОРИДОМ 3% ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ КОЛЛАРГОЛА ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- коагуляция коллоидного раствора колларгола натрия хлоридом
  - 2- снижение растворимости колларгола в присутствии натрия хлорида
  - 3- плохая растворимость колларгола в воде
  - 4- образование гипертонического раствора

250. В ПРИСУТСТВИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЖИДКОСТЕЙ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИЗМЕЛЬЧАТЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ СУБСТАНЦИИ
- 1- трудноизмельчаемые
  - 2- красящие
  - 3- пахучие, летучие
  - 4- ядовитые, сильнодействующие
251. ДЛЯ ПОДКИСЛЕНИЯ ЭКСТРАГЕНТА ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ, СОДЕРЖАЩЕГО АЛКАЛОИДЫ, ИСПОЛЬЗУЮТ КИСЛОТУ
- 1- хлористоводородную
  - 2- винную
  - 3- уксусную
  - 4- хлорную
252. ТЕРМОСТАБИЛЬНЫЕ ПОРОШКООБРАЗНЫЕ СУБСТАНЦИИ СТЕРИЛИЗУЮТ
- 1- горячим воздухом
  - 2- насыщенным водяным паром
  - 3- текучепаровым методом
  - 4- ультрафиолетовым облучением
253. РАСТВОРИТЕЛЕМ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ НОВОРОЖДЁННЫМ ДЕТЯМ МИКСТУР, СОДЕРЖАЩИХ ТЕРМОСТАБИЛЬНЫЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ СУБСТАНЦИИ, ЯВЛЯЕТСЯ ВОДА
- 1- свежеприготовленная очищенная
  - 2- простерилизованная очищенная
  - 3- для инъекций
  - 4- очищенная
254. ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ, КОТОРЫМИ МОЖНО ЗАМЕНИТЬ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ, ЯВЛЯЮТСЯ
- 1- сухие или жидкие экстракты стандартизированные
  - 2- настойки
  - 3- ароматные воды
  - 4- сухие и густые экстракты
255. ПРОЛОНГАТОРОМ, РАЗРЕШЕННЫМ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ГЛАЗНЫХ КАПЛЯХ, ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- метилцеллюлоза, поливиниловый спирт
  - 2- натрия сульфит, трилон Б
  - 3- бензалкония хлорид, хлорбутанолгидрат
  - 4- кислота борная, кислота сорбиновая
256. РИБОФЛАВИН ОТНОСИТСЯ ГРУППЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ
- 1- красящие
  - 2- ядовитые
  - 3- трудноизмельчаемые
  - 4- общего списка
257. ЭУФИЛЛИН В ПОРОШКАХ ОБРАЗУЕТ НЕОТСЫРЕВАЮЩИЕ СМЕСИ С
- 1- сахаром
  - 2- глюкозой
  - 3- кислотой аскорбиновой
  - 4- димедролом
258. СРОК ХРАНЕНИЯ СТЕРИЛЬНОЙ ПОСУДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И ФАСОВКИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В АСЕПТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ, СОСТАВЛЯЕТ (В ЧАСАХ)



- 1- 24
- 2- 12
- 3- 72
- 4- 6

259. ПАПАВЕРИНА ГИДРОХЛОРИД В РАЗЛИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМАХ  
НЕСОВМЕСТИМ С

- 1- кофеин-натрия бензоатом
- 2- порошком корня солодки
- 3- кислотой аскорбиновой
- 4- камфорой

260. ОБРАЗУЕТ ОСАДОК В РАСТВОРАХ С КИСЛОТАМИ И ВЕЩЕСТВАМИ  
КИСЛОТНОГО ХАРАКТЕРА

- 1- натрия тиосульфат
- 2- натрия бромид
- 3- глюкоза
- 4- новокаин

261. ПРИ СМЕШИВАНИИ НАТРИЯ СУЛЬФАТА И МАГНИЯ СУЛЬФАТА  
ПРОИСХОДИТ ОТСЫРЕВАНИЕ СМЕСИ ЗА СЧЕТ ВЫДЕЛЕНИЯ

- 1- воды
- 2- водорода
- 3- кислорода
- 4- серы

262. БИОФАРМАЦИЯ КАК НАУКА ИЗУЧАЕТ БИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ  
ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В ЗАВИСИМОСТИ

- 1- от физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ, лекарственной формы, технологии изготовления
- 2- от функциональных групп
- 3- от воздействия факторов окружающей среды
- 4- только от технологии изготовления

263. ПРОТАРГОЛ ЯВЛЯЕТСЯ ПРЕПАРАТОМ С СОДЕРЖАНИЕМ СЕРЕБРА (%)

- 1- 7-8
- 2- 18-20
- 3- 70-80
- 4- 30-40

264. КОЛЛАРГОЛ ЯВЛЯЕТСЯ ПРЕПАРАТОМ С СОДЕРЖАНИЕМ СЕРЕБРА (В  
ПРОЦЕНТАХ)

- 1- 70-80
- 2- 18-20
- 3- 3-4
- 4- 7-8

265. ПЕПСИН РАСТВОРЯЮТ

- 1- в подкисленной воде
- 2- в воде с добавлением хлористоводородной кислоты
- 3- путём введения по типу суспензий
- 4- в хлористоводородной кислоте с добавлением воды

266. РАСТВОР КОЛЛАРГОЛА НЕЛЬЗЯ ФИЛЬТРОВАТЬ ЧЕРЕЗ

- 1- бумажный фильтр
- 2- вату
- 3- обеззоленный фильтр
- 4- марлю

267. 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 (ТРИТУРАЦИЯ 1:100) (Г)

1- 2,20

2- 2,45

3- 2,30

4- 2,5

268. ДЛЯ УСКОРЕНИЯ ПРОЦЕССА РАСТВОРЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЮТ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРИЁМ

1- измельчение

2- образования нерастворимого комплекса

3- набухания

4- охлаждения раствора

269. ПРИ ОТПУСКЕ ИЗ АПТЕКИ СУСПЕНЗИИ ПРОВИЗОР-ТЕХНОЛОГ  
ПРОИНФОРМИРУЕТ ПАЦИЕНТА О НЕОБХОДИМОСТИ ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ  
ЛЕКАРСТВЕННУЮ ФОРМУ

1- взбалтывать

2- нагревать

3- охлаждать

4- фильтровать

270. НА ЭТИКЕТКЕ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ,  
ИЗГОТОВЛЕННЫХ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ, НЕОБХОДИМО УКАЗЫВАТЬ

1- дату изготовления лекарственного препарата

2- время стерилизации

3- отделение стационара

4- номер лицензии на фармацевтическую деятельность

271. ЛИЦЕВАЯ СТОРОНА ПАСПОРТА ПИСЬМЕННОГО КОНТРОЛЯ  
ОФОРМЛЯЕТСЯ

1- после изготовления лекарственного препарата по памяти с перечислением ингредиентов в  
технологической последовательности

2- до изготовления лекарственного препарата

3- с перечислением ингредиентов в произвольной форме

4- с перечислением ингредиентов в соответствии с рецептурной прописью

272. КАЧЕСТВО ПОРОШКОВОЙ МАССЫ ПЕРЕД РАЗВЕСКОЙ НА ДОЗЫ

1- проверяют визуально на расстоянии 25 см

2- проверяют выборочно

3- проверяют методом микроскопии

4- не проверяют

273. КОЛИЧЕСТВО ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ИЛИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО  
ВЕЩЕСТВА (В ГРАММАХ) В ОБЩЕМ ОБЪЁМЕ ЖИДКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ  
ФОРМЫ (В МИЛЛИЛИТРАХ) ЯВЛЯЕТСЯ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ

1- массо-объемной

2- объемной

3- весовой

4- процентной

274. КОЛИЧЕСТВО ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ИЛИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО  
ВЕЩЕСТВА (В ГРАММАХ) В ОБЩЕЙ МАССЕ ЖИДКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ  
(В ГРАММАХ) ЯВЛЯЕТСЯ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ

1- весовой

2- объемной

3- массо-объемной

4- процентной

275. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПИЛЮЛЬ С АЛКАЛОИДАМИ ИЗ  
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ

- 1- экстракт солодки
- 2- муку
- 3- крахмал
- 4- мазь глицериновую

276. ПОЛНОМУ ХИМИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ, ВКЛЮЧАЯ СОДЕРЖАНИЕ  
ИЗОТОНИРУЮЩИХ И СТАБИЛИЗИРУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПОДВЕРГАЮТСЯ

- 1- инъекционные растворы до стерилизации
- 2- лекарственные формы для детей до 1 года до и после стерилизации
- 3- глазные капли после стерилизации
- 4- инъекционные растворы после стерилизации

277. 0,1N РАСТВОР КИСЛОТЫ ХЛОРИСТОВОДОРОДНОЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ  
СТАБИЛИЗАЦИИ ИНЪЕКЦИОННОГО РАСТВОРА

- 1- 0,25% новокаина
- 2- 5% глюкозы
- 3- 5% кислоты аскорбиновой
- 4- 2% папаверина гидрохлорида

278. ВОДУ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ В УСЛОВИЯХ АПТЕКИ ХРАНЯТ ПРИ

- 1- 80-95°C 24 часа
- 2- 20°C 24 часа
- 3- 20°C 48 часов
- 4- 20°C в течение 3 дней

279. НА ВСЕХ БАНКАХ ИЛИ ШТАНГЛАСАХ, В КОТОРЫХ ХРАНЯТСЯ  
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, УКАЗЫВАЮТСЯ

- 1- наименование лекарственного средства, дата заполнения штангласа лекарственным средством, дата окончания срока годности (годен до \_\_\_\_\_), подпись лица, заполнившего штанглас
- 2- наименование лекарственного средства, дата окончания срока годности (годен до \_\_\_\_\_), подпись лица, заполнившего штанглас
- 3- наименование лекарственного средства, подпись лица, заполнившего штанглас
- 4- дата заполнения штангласа лекарственным средством, дата окончания срока годности (годен до \_\_\_\_\_), подпись лица, заполнившего штанглас

280. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ТРЕБУЮЩИЕ ЗАЩИТЫ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ  
ВЛАГИ, ХРАНЯТСЯ

- 1- в соответствии с требованиями по хранению, указанными на вторичной упаковке
- 2- на стеллаже в обычных условиях
- 3- в защищенном от естественного и искусственного освещения месте
- 4- в отдельном шкафу или изолированном помещении

281. ОСОБЕННОСТЬЮ ФИЛЬТРОВАНИЯ МАСЛЯНЫХ РАСТВОРОВ В АПТЕКЕ  
ЯВЛЯЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- 1- двойного слоя марли
- 2- промытого бумажного фильтра
- 3- складчатого бумажного фильтра
- 4- промытого тампона ваты

282. СУСПЕНЗИЯ БУДЕТ БОЛЕЕ УСТОЙЧИВОЙ, ЕСЛИ ПЛОТНОСТЬ

- 1- дисперсной фазы равна плотности дисперсионной среды
- 2- дисперсной фазы меньше плотности дисперсионной среды
- 3- дисперсной фазы больше плотности дисперсионной среды
- 4- дисперсионной среды равна единице

283. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 400 МЛ ИЗОТОНИЧЕСКОГО РАСТВОРА НАТРИЯ  
ХЛОРИДА ЕГО СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ (Г)

- 1- 3,6
- 2- 20,0
- 3- 2,0
- 4- 36,0

284. В СПЕЦИАЛЬНОМ ШКАФУ В ПЛОТНО УКУПОРЕННОЙ ТАРЕ ХРАНЯТ

- 1- метиленовый синий
- 2- бромкамфору
- 3- экстракты-концентраты жидкие
- 4- эуфиллин

285. В ТЕМНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ В СТЕКЛЯННОЙ ТАРЕ, ОКЛЕЕННОЙ ЧЕРНОЙ СВЕТОНЕПРОНИЦАЕМОЙ БУМАГОЙ, ХРАНЯТ

- 1- нитрат серебра
- 2- колларгол
- 3- протаргол
- 4- фурацилин

286. ЗАЩИТЫ ОТ УЛЕТУЧИВАНИЯ И ВЫСЫХАНИЯ ТРЕБУЕТ ПРИ ХРАНЕНИИ

- 1- натрия гидрокарбонат
- 2- натрия хлорид
- 3- серебра нитрат
- 4- кислота борная

287. К ПЕРОРАЛЬНО ВВОДИМЫМ ОТНОСИТСЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

- 1- Орос
- 2- Осмет
- 3- Окусерт
- 4- Прогестосерт

288. НАИБОЛЬШЕЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ДОСТУПНОСТЬЮ ОБЛАДАЕТ ПЕРОРАЛЬНАЯ ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА

- 1- микстура
- 2- гранулы
- 3- таблетки
- 4- таблетки, покрытые оболочкой

289. СОГЛАСНО БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ, К РАЗРЯДУ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НЕ ОТНОСЯТ

- 1- вид упаковки
- 2- природу вспомогательных веществ
- 3- технологические операции при производстве
- 4- вид лекарственной формы

290. ТАБЛИЦА ПОТЕРЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ В ТЕХНОЛОГИИ ПОРОШКОВ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ВОПРОСА О

- 1- выборе вещества, истирающегося первым
- 2- расчете норм отклонения
- 3- выборе последовательности смешивания
- 4- выборе номера ступки

291. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВ ИЗ ТРУДНОИЗМЕЛЬЧАЕМЫХ ВЕЩЕСТВ ИСПОЛЬЗУЮТ ПРИЁМ

- 1- измельчения в присутствии этилового спирта или эфира
- 2- измельчения совместно с твёрдым веществом
- 3- увеличения времени измельчения
- 4- измельчения небольшими частями

292. ПРИ ВЫБОРЕ РАЗМЕРА СТУПКИ ДЛЯ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ И СМЕШИВАНИЯ ПОРОШКОВ УЧИТЫВАЮТ

- 1- суммарную массу лекарственных веществ
  - 2- кристаллическую структуру порошков
  - 3- цвет порошков
  - 4- относительную плотность порошков
293. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРОВ ПО МАССЕ ДОЗИРУЮТ
- 1- вязкий растворитель
  - 2- этанол
  - 3- концентрированный раствор
  - 4- сахарный сироп
294. ЗАНИЖЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ ВЕЩЕСТВА ПО СРАВНЕНИЮ С НОРМОЙ ДОПУСКАЕТСЯ ПРИ РАЗВЕДЕНИИ ФАРМАКОПЕЙНОГО РАСТВОРА
- 1- формальдегида
  - 2- калия ацетата
  - 3- перекиси водорода
  - 4- кислоты хлороводородной
295. КОАГУЛЯЦИЮ КОЛЛОИДНЫХ РАСТВОРОВ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ
- 1- изотонирование натрия хлоридом
  - 2- фильтрование через стеклянный фильтр
  - 3- повышение атмосферного давления
  - 4- перемешивание
296. СО СТАБИЛИЗАТОРОМ В АПТЕКЕ ИЗГОТАВЛИВАЮТ СУСПЕНЗИИ
- 1- веществ с гидрофобными свойствами
  - 2- гидрофильных веществ
  - 3- полученные методом конденсации
  - 4- полученные в результате химической реакции
297. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЙ БЕЗ СТАБИЛИЗАЦИИ ВВОДЯТ ВЕЩЕСТВО
- 1- цинка окись
  - 2- ментол
  - 3- камфора
  - 4- терпингидрат
298. БЕЗ ОХЛАЖДЕНИЯ ПОСЛЕ НАСТАИВАНИЯ НА ВОДЯНОЙ БАНЕ ПРОЦЕЖИВАЮТ ОТВАР
- 1- корневищ с корнями кровохлебки
  - 2- корневищ с корнями синюхи
  - 3- листьев сены
  - 4- травы ландыша
299. ПО ТИПУ ОБРАЗОВАНИЯ СУСПЕНЗИОННОЙ СИСТЕМЫ В СОСТАВ МАЗИ НА ЛИПОФИЛЬНЫХ ОСНОВАХ ВВОДЯТ
- 1- цинка оксид
  - 2- протаргол
  - 3- новокаин
  - 4- танин
300. СУСПЕНЗИОННУЮ МАЗЬ ОТНОСЯТ К КАТЕГОРИИ «ПАСТЫ» ПРИ СОДЕРЖАНИИ ТВЁРДОЙ ФАЗЫ (%)
- 1- 25 и более
  - 2- 15-25
  - 3- 5-15
  - 4- менее 5
301. ПО ТИПУ ОБРАЗОВАНИЯ СУСПЕНЗИОННЫХ СИСТЕМ В СОСТАВ СУППОЗИТОРИЕВ НА ГИДРОФОБНЫХ ОСНОВАХ ВВОДЯТ

- 1- дерматол
- 2- протаргол
- 3- колларгол
- 4- ментол

302. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУППОЗИТОРИЕВ МЕТОДОМ ВЫКАТЫВАНИЯ  
ОСНОВА ДОЛЖНА ОБЛАДАТЬ

- 1- пластичностью
- 2- вязкостью
- 3- стерильностью
- 4- упругостью

303. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 1000 МЛ 5% РАСТВОРА ГЛЮКОЗЫ СТАБИЛИЗАТОР  
ВЕЙБЕЛЯ БЕРУТ В ОБЪЕМЕ (МЛ)

- 1- 50
- 2- 5
- 3- 100
- 4- 10

304. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ИНЪЕКЦИОННЫХ РАСТВОРОВ КИСЛОТА  
ХЛОРОВОДОРОДНАЯ ДОБАВЛЯЕТСЯ ДЛЯ СТАБИЛИЗАЦИИ

- 1- соли слабого основания и сильной кислоты
- 2- соли сильного основания и слабой кислоты
- 3- легкоокисляющегося вещества
- 4- термолабильного вещества

305. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГЛАЗНЫХ МАЗЕЙ В КАЧЕСТВЕ ОСНОВЫ  
ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1- сплав стерильного вазелина и ланолина безводного 9:1
- 2- стерильный вазелин
- 3- стерильный ланолин водный
- 4- сплав стерильного вазелина и ланолина безводного 4:1

306. МЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗА В ГЛАЗНЫХ КАПЛЯХ С ПИЛОКАРПИНОМ  
ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В КАЧЕСТВЕ

- 1- пролонгатора
- 2- стабилизатора
- 3- консерванта
- 4- эмульгатора

307. РАСТВОРЫ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ ОБЪЕМОМ ОТ 501 МЛ ДО 1000 МЛ  
СТЕРИЛИЗУЮТ ПАРОМ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ПРИ 120°C В ТЕЧЕНИЕ (МИН)

- 1- 15
- 2- 13
- 3- 12
- 4- 8

308. ИЗОТОНИЧЕСКИЙ КОЭФФИЦИЕНТ ДЛЯ ИНЪЕКЦИОННЫХ РАСТВОРОВ  
РАССЧИТЫВАЕТСЯ НА ОСНОВАНИИ ЗАКОНА

- 1- Вант-Гоффа
- 2- Стокса
- 3- Кика-Кирпичева
- 4- Дерягина

309. ИЗМЕНЕНИЕ ОБЪЕМА И ТЕПЛОВОЙ ЭФФЕКТ РАСТВОРЕНИЯ  
СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ О

- 1- физико-химическом взаимодействии молекул растворителя и растворяемого вещества
- 2- механическом характере процесса
- 3- превышении предела растворимости
- 4- несовместимости и невозможности изготовления лекарственного препарата

310. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ НЕСТАНДАРТНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ С БОЛЕЕ НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ БАВ
- 1- сырье не используют
  - 2- навеску сырья уменьшают
  - 3- навеску сырья увеличивают
  - 4- проводят стандартизацию сырья в аптеке
311. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКОЙ МАЗИ ЦИНКА СУЛЬФАТА НА ДИФИЛЬНОЙ ОСНОВЕ ДАННОЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО
- 1- вводят по типу суспензии
  - 2- растворяют в воде с учетом растворимости
  - 3- растворяют в основе
  - 4- предварительно измельчают с основой
312. ДЛЯ СТАБИЛИЗАЦИИ 20% РАСТВОРА НАТРИЯ КОФЕИН-БЕНЗОАТА ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ ИСПОЛЬЗУЮТ
- 1- 0,1 н. раствор натрия гидроксида
  - 2- 0,1 н. раствор кислоты хлороводородной
  - 3- стабилизатор Вейбеля
  - 4- 0,3 % раствор натрия метабисульфита
313. ЗАКАНЧИВАЮТ ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ И СМЕШИВАНИЕ ПОРОШКОВ, ДОБАВЛЯЯ ВЕЩЕСТВА
- 1- с малой насыпной массой
  - 2- трудноизмельчаемые
  - 3- с малыми значениями относительной потери при диспергировании
  - 4- аморфные
314. ПЕРЕХОД СТАДИИ НАБУХАНИЯ В СТАДИЮ СОБСТВЕННО РАСТВОРЕНИЯ НЕ ТРЕБУЕТ ИЗМЕНЕНИЯ УСЛОВИЙ РАСТВОРЕНИЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРОВ
- 1- пепсина
  - 2- желатина
  - 3- ПВС
  - 4- крахмала
315. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУППОЗИТОРИЕВ МЕТОДОМ РУЧНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ПРИМЕНЯЮТ
- 1- масло какао
  - 2- линолевую кислоту
  - 3- витепсол
  - 4- сплавы ПЭГ
316. В ВОДЕ ОЧИЩЕННОЙ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЙ ДЛЯ РАЗБАВЛЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ ЭМУЛЬСИИ, РАСТВОРЯЮТ
- 1- новокаин
  - 2- эфирные масла
  - 3- сульфомонометоксин
  - 4- фенолсалицилат
317. ОТВАРЫ ИЗ ЛИСТЬЕВ СЕННЫ ПРОЦЕЖИВАЮТ
- 1- после полного охлаждения
  - 2- без охлаждения
  - 3- после охлаждения в течение 45 минут
  - 4- после искусственного охлаждения
318. ПРИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОМ СПОСОБЕ ВЫПИСЫВАНИЯ ДОЗИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ МАССА ВЕЩЕСТВА НА ОДНУ ДОЗУ
- 1- указана в прописи
  - 2- является частным от деления выписанной массы на число доз

- 3- является частным от деления выписанной массы на высшую разовую дозу вещества  
 4- является результатом умножения выписанной в рецепте дозы на число доз
319. ВОДУ АРОМАТНУЮ, ВЫПИСАННУЮ В ПРОПИСИ РЕЦЕПТА В КАЧЕСТВЕ ДИСПЕРСИОННОЙ СРЕДЫ, ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МИКСТУР ДОБАВЛЯЮТ
- 1- в первую очередь  
 2- после добавления концентрированных растворов  
 3- до добавления жидкостей, содержащих этанол  
 4- в последнюю очередь, т.к. содержит эфирное масло
320. ОСОБЕННОСТЬЮ ТЕХНОЛОГИИ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ, СОДЕРЖАЩИХ ДУБИЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА, ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- процеживание и отжим сырья без предварительного охлаждения до комнатной температуры  
 2- добавление в экстрагент натрия гидрокарбоната  
 3- добавление кислоты хлороводородной для обеспечения полноты экстракции  
 4- процеживание без отжима сырья
321. РАСТИТЕЛЬНЫЕ ЭКСТРАКТЫ (СУХИЕ И ГУСТЫЕ) ПРИ ВВЕДЕНИИ В СОСТАВ МАЗЕЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНО РАСТИРАТЬ С
- 1- спирто-водо-глицериновой смесью  
 2- минеральным маслом  
 3- растительным маслом  
 4- расплавленной основой
322. ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО НИПАГИН ВЫПОЛНЯЕТ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМАХ РОЛЬ
- 1- консерванта  
 2- пролонгатора  
 3- антиоксиданта  
 4- регулятора рН
323. ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ И СМЕШИВАНИЕ ПОРОШКОВ НАЧИНАЮТ, ЗАТИРАЯ ПОРЫ СТУПКИ ВЕЩЕСТВОМ
- 1- относительно более индифферентным  
 2- аморфным  
 3- жидким  
 4- мелкокристаллическим
324. ЖИДКОСТИ, СОДЕРЖАЩИЕ ЭТАНОЛ, ДОБАВЛЯЮТ К МИКСТУРЕ
- 1- в последнюю очередь в порядке возрастания концентрации этанола  
 2- после растворения ядовитых и наркотических веществ (перед добавлением концентрированных растворов)  
 3- в первую очередь  
 4- в последнюю очередь в порядке уменьшения концентрации этанола
325. НАСЫПАЮТ НА ПОВЕРХНОСТЬ ВОДЫ, ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРОВ, НЕ ВЗБАЛТЫВАЯ
- 1- протаргол  
 2- пепсин  
 3- крахмал  
 4- колларгол
326. ОЦЕНКУ КАЧЕСТВА СУСПЕНЗИЙ ПРОВОДЯТ ПО СЛЕДУЮЩЕМУ ПОКАЗАТЕЛЮ
- 1- ресуспендируемости  
 2- плотности  
 3- времени диспергирования  
 4- вязкости среды



327. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЖИДКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ, СОДЕРЖАЩЕЙ НАСТОЙ ТРАВЫ ПУСТЫРНИКА, НАТРИЯ БРОМИДА, НАТРИЯ БАРБИТАЛ И НАСТОЙКУ ЛАНДЫША, НАТРИЯ БАРБИТАЛ ДОБАВЛЯЮТ

- 1- к изготовленному настою в первую очередь
- 2- после предварительного растворения в настойке ландыша
- 3- после растворения в настое натрия бромида
- 4- в последнюю очередь

328. ХИМИЧЕСКАЯ СТЕРИЛИЗАЦИЯ РАСТВОРАМИ ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ СТЕРИЛИЗАЦИИ

- 1- полимерных материалов
- 2- пергамента
- 3- ваты
- 4- фильтровальной бумаги

329. НАБУХАНИЕ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, А ЗАТЕМ РАСТВОРЕНИЕ ПРИ НАГРЕВАНИИ ПРОИСХОДИТ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРОВ

- 1- желатина
- 2- пепсина
- 3- этакридина лактата
- 4- колларгола

330. ПОЛНОТА ИЗВЛЕЧЕНИЯ БАВ БУДЕТ ВЫШЕ, ЕСЛИ ДОБАВИТЬ НАТРИЯ ГИДРОКАРБОНАТ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИЗ СЫРЬЯ, СОДЕРЖАЩЕГО

- 1- сапонины
- 2- алкалоиды
- 3- дубильные вещества
- 4- полисахариды слизистой природы

331. МАЗЬ, СОДЕРЖАЩАЯ ЭФЕДРИНА ГИДРОХЛОРИД, СУЛЬФАДИМЕЗИН, НОРСУЛЬFAЗОЛ, МЕНТОЛ, ЛАНОЛИН, ВАЗЕЛИН, ПО ТИПУ ДИСПЕРСНОЙ СИСТЕМЫ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- комбинированной
- 2- суспензионной
- 3- эмульсионной
- 4- гомогенной (мазь-сплав)

332. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ИЗМЕЛЬЧАЮТ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА

- 1- трудноизмельчаемые
- 2- выписанные в меньшей массе
- 3- имеющие малое значение насыпной массы
- 4- красящие

333. НАСТАИВАНИЕ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ В ТЕЧЕНИЕ 30 МИНУТ, ПРОЦЕЖИВАНИЕ БЕЗ ОТЖИМА РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ, СООТВЕТСТВУЕТ ТЕХНОЛОГИИ ВОДНОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИЗ

- 1- корней алтея
- 2- плодов фенхеля
- 3- корней истода
- 4- корневищ лапчатки

334. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СЛОЖНЫХ ПОРОШКОВ КРАСЯЩИЕ ВЕЩЕСТВА ИЗМЕЛЬЧАЮТ

- 1- между слоями неокрашающих веществ
- 2- в первую очередь
- 3- со спиртом
- 4- со спирто-водно-глицериновой смесью

335. СПЕЦИФИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЕМ КАЧЕСТВА ПОРОШКОВ ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- сыпучесть
  - 2- размер частиц
  - 3- однородность
  - 4- отсутствие механических включений
336. К ТРУДНОИЗМЕЛЬЧАЕМЫМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ ВЕЩЕСТВАМ ОТНОСИТСЯ
- 1- ментол
  - 2- этакридина лактат
  - 3- магнезия оксид
  - 4- анальгин
337. ЦЕЛЬЮ ПРИМЕНЕНИЯ ТРИТУРАЦИЙ ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- точность дозирования лекарственного вещества
  - 2- наибольшая дисперсность порошка
  - 3- высокая биодоступность порошка
  - 4- максимальная сыпучесть порошка
338. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 10,0 ТРИТУРАЦИИ 1:100 АТРОПИНА СУЛЬФАТА СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ (Г)
- 1- 0,1
  - 2- 0,01
  - 3- 1,0
  - 4- 1,1
339. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРОВ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ИЗМЕЛЬЧИТЬ
- 1- магнезия сульфат
  - 2- кальция глюконат
  - 3- фурацилин
  - 4- протаргол
340. НАГРЕВАНИЕ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ ИСПОЛЬЗУЮТ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРА
- 1- кислоты борной
  - 2- колларгола
  - 3- натрия бромида
  - 4- эуфиллина
341. КОЛИЧЕСТВО ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 200 МЛ 10 % РАСТВОРА МАГНЕЗИИ СУЛЬФАТА (КУО = 0,5 МЛ/Г) СОСТАВЛЯЕТ (МЛ)
- 1- 190
  - 2- 200
  - 3- 210
  - 4- 195
342. ОСОБЕННОСТЬ РАСТВОРЕНИЯ ЙОДА В ВОДЕ
- 1- растворяют в концентрированном растворе калия йодида
  - 2- растирают в ступке с водой
  - 3- рассыпают по поверхности воды
  - 4- растворяют в горячей воде
343. ОСОБЕННОСТЬ РАСТВОРЕНИЯ ПРОТАРГОЛА В ВОДЕ
- 1- рассыпают по поверхности воды
  - 2- растворяют при нагревании
  - 3- растворяют при интенсивном перемешивании
  - 4- растворяют в подкисленной воде
344. ПРИ ОТСУТСТВИИ В РЕЦЕПТЕ УКАЗАНИЯ О КОНЦЕНТРАЦИИ СЛЕДУЕТ ОТПУСТИТЬ РАСТВОР ПЕРЕКИСИ ВОДОРОДА (%)

- 1- 3
- 2- 30
- 3- 10
- 4- 8,3

345. ТИП ДИСПЕРСНОЙ СИСТЕМЫ, СОДЕРЖАЩЕЙ ВОДУ ОЧИЩЕННУЮ, ТАЛЬК, ЦИНКА ОКСИД, ЭТАНОЛ, ГЛИЦЕРИН

- 1- суспензия гидрофильных веществ
- 2- суспензия гидрофобных веществ
- 3- эмульсия
- 4- раствор

346. КОНЦЕНТРАЦИЯ ЭМУЛЬСИИ ПРИ ОТСУТСТВИИ ОБОЗНАЧЕНИЯ В РЕЦЕПТЕ СОСТАВЛЯЕТ (%)

- 1- 10
- 2- 5
- 3- 20
- 4- 1

347. ОДНИМ ИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЭМУЛЬСИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- общая масса
- 2- общий объём
- 3- прозрачность
- 4- ресуспендируемость

348. ДЛЯ СТАБИЛИЗАЦИИ ЭМУЛЬСИИ БЕНЗИЛБЕНЗОАТА ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1- мыло медицинское (калийное)
- 2- крахмал
- 3- камеди
- 4- желатозу

349. КОЛИЧЕСТВО ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ (МЛ) ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ 100 МЛ НАСТОЯ ЛИСТЬЕВ МЯТЫ (КВ = 2,4 МЛ/Г)

- 1- 124
- 2- 100
- 3- 76
- 4- 148

350. ОСНОВА ДЛЯ МАЗЕЙ, СОСТОЯЩАЯ ИЗ ВАЗЕЛИНА, ЭМУЛЬГАТОРА Т-2 И ВОДЫ, ОТНОСИТСЯ К

- 1- эмульсионным
- 2- гидрофильным
- 3- гидрофобным
- 4- абсорбционным

351. К ЛИПОФИЛЬНЫМ МАЗЕВЫМ ОСНОВАМ ОТНОСЯТСЯ

- 1- углеводородные основы
- 2- полиэтиленоксидные основы
- 3- гели метилцеллюлозы
- 4- гели белков

352. ПРИ ОТСУТСТВИИ УКАЗАНИЙ В РЕЦЕПТЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ЛАНОЛИН

- 1- водный, содержащий 30% воды
- 2- безводный
- 3- водный, содержащий 10% воды
- 4- водный, содержащий 50% воды

353. 10 % МАЗЬ КИСЛОТЫ САЛИЦИЛОВОЙ ИЗГОТАВЛИВАЮТ ПО ТИПУ

- 1- суспензии с частью расплавленного вазелина
- 2- эмульсии

3- суспензии с частью вазелинового масла

4- мази-раствора в вазелине

354. ПО ПРАВИЛУ ПРОФ. ДЕРЯГИНА КОЛИЧЕСТВО ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ ДЛЯ ДИСПЕРГИРОВАНИЯ 10 Г ПОРОШКООБРАЗНЫХ ВЕЩЕСТВ СОСТАВЛЯЕТ (Г)

1- 5

2- 2

3- 10

4- 1

355. МАЗЬ, СОДЕРЖАЩАЯ НОВОКАИН, ДЕРМАТОЛ, ЛАНОЛИН, ВАЗЕЛИН, КЛАССИФИЦИРУЕТСЯ КАК

1- комбинированная

2- гомогенная

3- эмульсионная

4- суспензионная

356. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ 10 РЕКТАЛЬНЫХ СУППОЗИТОРИЕВ, КАЖДЫЙ ИЗ КОТОРЫХ СОДЕРЖИТ 0,3 Г АНАЛЬГИНА И 0,03 Г ПАПАВЕРИНА ГИДРОХЛОРИДА, ПОТРЕБУЕТСЯ МАСЛА КАКАО (Г)

1- 26,7

2- 2,67

3- 29,67

4- 30,0

357. АСЕПТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

1- глазных капель

2- капель для внутреннего применения

3- суппозиториев

4- настоев

358. СРОК ХРАНЕНИЯ В АПТЕКЕ ВОДЫ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ СОСТАВЛЯЕТ (СУТКИ)

1- 1

2- 3

3- 5

4- 10

359. 0,1 М РАСТВОР КИСЛОТЫ ХЛОРОВОДОРОДНОЙ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ СТАБИЛИЗАЦИИ ИНЪЕКЦИОННОГО РАСТВОРА

1- новокаина

2- эуфиллина

3- натрия гидрокарбоната

4- натрия хлорида

360. ИНЪЕКЦИОННЫЕ РАСТВОРЫ ГЛЮКОЗЫ СТАБИЛИЗИРУЮТ

1- жидкостью Вейбеля в количестве 5 % от объема

2- жидкостью Вейбеля в количестве 10 % от объема

3- 0,1 м раствором кислоты хлороводородной

4- 0,1 м раствором натрия гидроксида

361. КОЛИЧЕСТВО КАЛИЯ ХЛОРИДА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ 100 МЛ ЕГО ИЗОТОНИЧЕСКОГО РАСТВОРА ( $ENACL = 0,76$ ) (Г)

1- 1,18

2- 0,90

3- 0,68

4- 5,00

362. КОЛИЧЕСТВО ГЛЮКОЗЫ С ВЛАЖНОСТЬЮ 10 % ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ 200 МЛ ЕЁ ИЗОТОНИЧЕСКОГО РАСТВОРА ( $ENACL = 0,18$ ) (Г)

- 1- 11,11
- 2- 22,22
- 3- 5
- 4- 10

363. ОБЪЁМ 0,02% КОНЦЕНТРИРОВАННОГО РАСТВОРА РИБОФЛАВИНА, ЕСЛИ В СОСТАВЕ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ ПРОПИСАНО 0,001 Г РИБОФЛАВИНА (МЛ)

- 1- 5
- 2- 1
- 3- 10
- 4- 0,2

364. ОСОБЕННОСТЬ ТЕХНОЛОГИИ 1% РАСТВОРА АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ ДЛЯ ПИТЬЯ НОВОРОЖДЕННЫМ

- 1- при фасовке флаконы заполняют доверху
- 2- стерилизуют при 120 °С 8 минут
- 3- оформляют к отпуску этикеткой «Для инъекций»
- 4- добавляют стабилизатор натрия сульфит

365. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОПИСЕЙ РЕЦЕПТА, ПЕРЕД ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ТЕХНОЛОГ ОТМЕТИТ, ЧТО К НЕСОВМЕСТИМЫМ СОЧЕТАНИЯМ В ОДНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЕ ОТНОСЯТСЯ

- 1- колларгол, цинка сульфат и вода
- 2- эмульсия масляная и ментол
- 3- цинка сульфат, свинца ацетат и вода
- 4- анальгин, натрия бромид и вода

366. ДЛЯ СУСПЕНЗИЙ И ЭМУЛЬСИЙ, СОГЛАСНО ПРИКАЗУ ОТ 26.10.2015 № 751Н, СРОК ГОДНОСТИ СОСТАВЛЯЕТ (СУТ)

- 1- не более 3
- 2- не менее 3
- 3- не более 2
- 4- не менее 10

367. СИГНАТУРА ВЫДАЕТСЯ НА РУКИ БОЛЬНОМУ, ЕСЛИ ЭКСТЕМПОРАЛЬНАЯ ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА СОДЕРЖИТ ВЕЩЕСТВА

- 1- психотропные
- 2- летучие
- 3- огнеопасные
- 4- превышающие дозу, указанную в государственной фармакопее (ГФ) как высшая разовая доза

368. НА ВСЕХ ЭТИКЕТКАХ ДЛЯ МИКСТУР ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОТПЕЧАТАНЫ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ НАДПИСИ

- 1- «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Перед употреблением взбалтывать»
- 2- «Обращаться с осторожностью»
- 3- «Беречь от огня»
- 4- «Хранить в защищенном от света месте при температуре не выше 25° С»

369. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫМИ НАДПИСЯМИ ДЛЯ СУСПЕНЗИЙ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1- «Перед употреблением взбалтывать»
- 2- «Обращаться с осторожностью», «Беречь от детей»
- 4- «Хранить в защищенном от света месте при температуре не выше 25° С»

370. ЕСЛИ В ПРОПИСИ РЕЦЕПТА НЕ УКАЗАНА КОНЦЕНТРАЦИЯ СТАНДАРТНОГО РАСТВОРА, ТО ИЗГОТАВЛИВАЮТ И ВЫДАЮТ БОЛЬНОМУ РАСТВОР

- 1- кислоты хлористоводородной 8,3 %
- 2- формальдегида 30 %

3- кислоты хлористоводородной 0,83 %

4- кислоты уксусной 10 %

371. В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МИКСТУР ДОЗИРУЮТ

1- воду очищенную

2- концентрированные растворы

3- ядовитые или сильнодействующие вещества

4- вещества, находящиеся на предметно-количественном учете

372. В ГЛАЗНЫХ КАПЛЯХ ТРЕБУЕТ ДОБАВЛЕНИЯ СТАБИЛИЗАТОРА  
ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО

1- сульфацил натрия

2- пилокарпина гидрохлорид

3- колларгол

4- атропина сульфат

373. РАСТВОРЯЮТ ПРИ НАГРЕВАНИИ

1- фурацилин

2- висмута нитрат основной

3- магния сульфат

4- колларгол

374. ПО ТИПУ ДИСПЕРСНОЙ СИСТЕМЫ МАЗЬ, СОДЕРЖАЩАЯ ЭФЕДРИНА  
ГИДРОХЛОРИД, НОРСУЛЬFAЗОЛ, МЕНТОЛ, ЛАНОЛИН, ВАЗЕЛИН, ЯВЛЯЕТСЯ

1- комбинированной

2- гомогенной (мазь-раствор)

3- суспензионной

4- эмульсионной

375. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ СТЕРИЛИЗАЦИЯ РАСТВОРОВ ОБЪЕМОМ

1- более 1 литра

2- менее 1 литра

3- более 500 мл

4- более 100 мл

376. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ С ТЕРМОЛАБИЛЬНЫМИ  
ВЕЩЕСТВАМИ ИСПОЛЬЗУЮТ ВОДУ

1- стерильную очищенную

2- для инъекций

3- очищенную

4- апирогенную

377. ДЛЯ СТАБИЛИЗАЦИИ РАСТВОРОВ СОЛЕЙ СЛАБЫХ КИСЛОТ И СИЛЬНЫХ  
ОСНОВАНИЙ НЕОБХОДИМО ДОБАВЛЕНИЕ

1- 0,1 М раствора натрия гидроксида или натрия гидрокарбоната

2- 0,1 М раствора кислоты хлористоводородной

3- 0,5 М раствора натрия кальция эдетата

4- 2 % раствора кислоты борной

378. РАСТВОР СОСТАВА: 5,2 НАТРИЯ ХЛОРИДА, 4,4 МЛ РАСТВОРА  
ХЛОРИСТОВОДОРОДНОЙ КИСЛОТЫ РАЗВЕДЁННОЙ, ВОДЫ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ ДО 1  
ЛИТРА ИСПОЛЬЗУЮТ В КАЧЕСТВЕ СТАБИЛИЗАЦИИ РАСТВОРА ГЛЮКОЗЫ ДЛЯ  
ПРИМЕНЕНИЯ

1- инъекционного – 5 % от объёма раствора глюкозы не зависимо от концентрации

2- внутреннего – 5 % от объёма раствора глюкозы не зависимо от концентрации

3- инъекционного – 10 % от объёма раствора глюкозы не зависимо от концентрации

4- инъекционного – 1 мл рабочего раствора на 1 литр 5 % раствора глюкозы

379. К ЛЕКАРСТВЕННЫМ ВЕЩЕСТВАМ, ОСОБО ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМ К СВЕТУ,  
ОТНОСИТСЯ

- 1- серебра нитрат
- 2- эфирное масло эвкалипта
- 3- ментол
- 4- цинка оксид

380. ОСОБЕННОСТЬЮ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРОВ НА ВЯЗКИХ РАСТВОРИТЕЛЯХ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- растворение лекарственных веществ в сухом флаконе для отпуска
- 2- растворение в подставке
- 3- фильтрование через бумажный фильтр
- 4- изготовление по объему

381. ЧИСЛО ПРИЁМОВ МИКСТУРЫ С ОБЩИМ ОБЪЁМОМ 300 МЛ, ДОЗИРУЕМОЙ ЧАЙНЫМИ ЛОЖКАМИ, РАВНО

- 1- 60
- 2- 18
- 3- 12
- 4- 9

382. ПРИ ВВЕДЕНИИ В СОСТАВ МИКСТУРЫ 5,0 КАЛЬЦИЯ ХЛОРИДА ОТМЕРЯЮТ 10 МЛ КОНЦЕНТРИРОВАННОГО РАСТВОРА КОНЦЕНТРАЦИИ (%)

- 1- 50
- 2- 30
- 3- 10
- 4- 20

383. К ГИДРОФИЛЬНЫМ ОСНОВАМ ДЛЯ МЯГКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИМ СОБОЙ СИНТЕТИЧЕСКИЕ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, МОЖНО ОТНЕСТИ

- 1- полиэтиленоксид
- 2- эсилон-4
- 3- желатин
- 4- аэросил

384. ВЕЩЕСТВАМИ, УВЕЛИЧИВАЮЩИМИ БИОДОСТУПНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ИЗ СУППОЗИТОРИЕВ, ЯВЛЯЮТСЯ

- 1- пенетранты
- 2- консерванты
- 3- антиоксиданты
- 4- стабилизаторы

385. МАКСИМАЛЬНАЯ ЗАГРУЗКА ДЛЯ СТУПКИ ЛЮБОГО РАЗМЕРА СОСТАВЛЯЕТ

- 1- 1/20
- 2- 1/2
- 3- 1/3
- 4- 1/30

386. ГЛИЦЕРИН ЯВЛЯЕТСЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ ВЕЩЕСТВОМ, КОТОРОЕ ОТНОСИТСЯ К ГРУППЕ

- 1- гидрофильных растворителей
- 2- веществ, повышающих температуру плавления
- 3- гидрофобных растворителей
- 4- стабилизаторов рН

387. ПОРОШОК ДОЛЖЕН ОБЛАДАТЬ

- 1- сыпучестью
- 2- пластичностью
- 3- прозрачностью
- 4- цветностью

388. ВРЕМЯ ПОЛНОЙ ДЕФОРМАЦИИ СУППОЗИТОРИЕВ ОПРЕДЕЛЯЮТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЫ \_\_\_\_\_ °С, ОНО ДОЛЖНО СОСТАВЛЯТЬ НЕ БОЛЕЕ \_\_\_\_\_ МИНУТ
- 1- 37, 15
  - 2- 37, 30
  - 3- 43, 60
  - 4- 43, 5
389. В АПТЕКЕ ИЗ ГУСТОГО ЭКСТРАКТА КРАСАВКИ ГОТОВЯТ ЕГО РАСТВОР ПО ПРОПИСИ: \_\_\_\_\_ ЧАСТЕЙ ЭКСТРАКТА, \_\_\_\_\_ ЧАСТЕЙ ВОДЫ, \_\_\_\_\_ ЧАСТЕЙ ЭТАНОЛА, \_\_\_\_\_ ЧАСТЕЙ ГЛИЦЕРИНА
- 1- 100, 60, 10, 30
  - 2- 100, 40, 20, 20
  - 3- 100, 60, 25, 15
  - 4- 100, 40, 30, 30
390. ЛФ НАСТОЙ МОЖНО ПРИГОТОВИТЬ ИЗ
- 1- корней и корневищ валерианы
  - 2- коры дуба
  - 3- коры крушины
  - 4- корней ревеня
391. В АПТЕЧНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СУППОЗИТОРИЕВ В КАЧЕСТВЕ ГИДРОФИЛЬНО-ЛИПОФИЛЬНОЙ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
- 1- имхаузен
  - 2- масло какао
  - 3- желатино-глицериновая основа
  - 4- полиэтиленоксидная основа
392. ОБЪЕМ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ДАННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ: RP.: SOL. NATRII CHLORIDI 20% - 120 ML D.S. ДЛЯ ПРИМОЧЕК (КУО ДЛЯ НАТРИЯ ХЛОРИДА = 0,33) СОСТАВЛЯЕТ (МЛ)
- 1- 112
  - 2- 92
  - 3- 120
  - 4- 96
393. КОНЦЕНТРИРОВАННЫЙ РАСТВОР ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ
- 1- недозированный вид аптечной заготовки, который применяется для приготовления лекарственных форм с жидкой дисперсионной средой путем разведения или в смеси с другими веществами
  - 2- водный раствор лекарственного вещества в строго определенной концентрации, указанной в соответствующих статьях ГФ
  - 3- жидкую лекарственную форму для наружного и внутреннего применения, дозируемую каплями
  - 4- ультрагетерогенную систему, в которой структурной единицей является комплекс молекул, атомов, ионов
394. К ИОНОГЕННЫМ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫМ ВЕЩЕСТВАМ, ПРИМЕНЯЕМЫМ В КАЧЕСТВЕ ЭМУЛЬГАТОРОВ, ОТНОСЯТСЯ
- 1- мыла
  - 2- одноатомные спирты
  - 3- твины
  - 4- пены
395. ДЛЯ СТАБИЛИЗАЦИИ РАСТВОРОВ СОЛЕЙ, ОБРАЗОВАННЫХ СИЛЬНЫМИ ОСНОВАНИЯМИ И СЛАБЫМИ КИСЛОТАМИ, ИСПОЛЬЗУЮТ
- 1- стабилизаторы основного характера (раствор натрия гидроксида или натрия гидрокарбоната)
  - 2- стабилизаторы кислотного характера (раствор кислоты хлористоводородной)



- 3- сильные восстановители (натрия сульфит)
- 4- комплексообразователи (трилон Б, лимонная кислота)
396. ВСЕ ЭТИКЕТКИ НА ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ И РАСФАСОВАННЫЕ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖНЫ СОДЕРЖАТЬ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНУЮ НАДПИСЬ
- 1- «Хранить в недоступном для детей месте»
- 2- «Перед употреблением взбалтывать»
- 3- «Хранить в защищенном от света месте»
- 4- «Хранить в прохладном месте»
397. СИГНАЛЬНЫЙ ЦВЕТ ЭТИКЕТКИ «ДЛЯ НОВОРОЖДЕННЫХ»
- 1- зеленый фон с белым шрифтом
- 2- белый фон с красным шрифтом
- 3- красный фон с белым шрифтом
- 4- белый фон с зеленым шрифтом
398. СИГНАЛЬНЫЙ ЦВЕТ ЭТИКЕТКИ «СЕРДЕЧНОЕ»
- 1- оранжевый фон с белым шрифтом
- 2- красный фон с белым шрифтом
- 3- голубой фон с белым шрифтом
- 4- белый фон с зеленым шрифтом
399. ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА СЛЕДУЕТ ХРАНИТЬ В
- 1- изолированном помещении
- 2- условиях холодильной камеры
- 3- защищенном от света, прохладном месте
- 4- шкафах выкрашенных изнутри масляной краской
400. К ВЗРЫВООПАСНЫМ ВЕЩЕСТВАМ ОТНОСИТСЯ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО
- 1- калия перманганат
- 2- глицерин
- 3- настойки
- 4- растительные масла
401. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВ, ЖИДКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ДОБАВЛЯЮТ К ИЗМЕЛЬЧЕННОЙ СМЕСИ ПОРОШКОВ
- 1- в последнюю очередь
- 2- перед добавлением пахучих веществ
- 3- непосредственно перед отпуском
- 4- в соотношении 1:10
402. ДЛЯ ОБОСНОВАНИЯ ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОГО ВАРИАНТА ТЕХНОЛОГИИ ПОРОШКОВ НАХОДЯТ В ТАБЛИЦАХ ЗНАЧЕНИЯ
- 1- насыпной массы
- 2- плотности
- 3- коэффициента летучести
- 4- коэффициента относительной потери
403. ИЗМЕЛЬЧЕННОСТЬ ПОРОШКОВ ОПРЕДЕЛЯЮТ
- 1- с помощью сита с соответствующим размером отверстий
- 2- с помощью микроскопа
- 3- визуально
- 4- нанесением порошка на тыльную сторону ладони
404. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЖИДКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ С ВОДНОЙ ДИСПЕРСИОННОЙ СРЕДОЙ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ
- 1- отмеривают рассчитанный объем воды
- 2- отвешивают порошки с учетом их растворимости

- 3- в отпускной флакон добавляют пахучие лекарственные средства  
4- отмеривают концентрированный раствор
405. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЖИДКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ СИЛИКОНОВЫЕ ЖИДКОСТИ, ЭФИР И ХЛОРОФОРМ ДОЗИРУЮТСЯ
- 1- по массе  
2- по объему  
3- каплями  
4- ложкой-дозатором
406. ОДНОРОДНОСТЬ И РАЗМЕР ЧАСТИЦ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ЯВЛЯЮТСЯ ВАЖНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМИ КАЧЕСТВА МАЗЕЙ
- 1- суспензионных  
2- эмульсионных  
3- мазей-сплавов  
4- экстракционных
407. ВНУТРИАПТЕЧНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ВОДЫ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ НА ВОССТАНАВЛИВАЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА И ПРИМЕСИ РЕГЛАМЕНТИРУЕТ КАК ДОПУСТИМУЮ ПРИМЕСЬ
- 1- аммоний  
2- сульфаты  
3- кальций  
4- хлориды
408. К ВЯЗКИМ РАСТВОРИТЕЛЯМ ОТНОСЯТ
- 1- масло оливковое  
2- скипидар  
3- хлороформ  
4- пергидроль
409. ЕСЛИ В ПРОПИСИ РЕЦЕПТА НЕ УКАЗАН РАСТВОРИТЕЛЬ, ТО СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ
- 1- воду очищенную  
2- спирт этиловый 90%  
3- спирт этиловый 70%  
4- масло подсолнечное
410. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ИЗГОТОВЛЕНИЕ СУСПЕНЗИЙ, СОДЕРЖАЩИХ
- 1- ядовитые вещества  
2- сильнодействующие вещества  
3- эфирные масла  
4- спирт этиловый
411. РУКИ АССИСТЕНТОВ АПТЕК ПОСЛЕ МЫТЬЯ С МЫЛОМ ПРОТИРАЮТ МАРЛЕВОЙ САЛФЕТКОЙ, СМОЧЕННОЙ
- 1- этанолом 70%  
2- 1% раствором хлорамина Б  
3- этанолом 96,4%  
4- 1% раствором бриллиантового зеленого
412. ВОЗДУХ АПТЕЧНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ОБЕЗЗАРАЖИВАЮТ
- 1- ультрафиолетовой радиацией  
2- установкой проточно-вытяжной вентиляции  
3- радиационной стерилизацией  
4- воздушной стерилизацией
413. ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ ПРОБКИ СТЕРИЛИЗУЮТ
- 1- погружая в свежий 6 % раствор пероксида водорода на 6 часов  
2- насыщенным паром под давлением в течении 8 минут

- 3- кипячением в 1 % растворе натрий гидрокарбоната  
 4- кипячением в воде, очищенной в течение 15 минут
414. ВОЗДУШНЫЙ МЕТОД ТЕРМИЧЕСКОЙ СТЕРИЛИЗАЦИИ НЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ
- 1- водных растворов  
 2- масел растительных  
 3- термостабильных порошков  
 4- изделий из фарфора
415. В КАЧЕСТВЕ РАСТВОРИТЕЛЯ ИЛИ СОРАСТВОРИТЕЛЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИНЪЕКЦИОННЫХ РАСТВОРОВ НЕ ПРИМЕНЯЮТ
- 1- минеральные масла  
 2- этилолеат  
 3- жирные масла  
 4- воду апирогенную
416. ХЛОРИСТОВОДОРОДНУЮ КИСЛОТУ НЕ ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ
- 1- снижения уровня углекислоты в растворе  
 2- нейтрализации щелочности, обусловленной стеклом  
 3- создания рН, замедляющего окислительные процессы  
 4- подавления процесса гидролиза соли
417. КОЛЛОДИЙ, СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ, СКИПИДАР, ЭФИР ХРАНЯТ В ПЛОТНО УКУПОРЕННОЙ ПРОЧНОЙ СТЕКЛЯННОЙ ТАРЕ, ЧТОБЫ ПРЕДУПРЕДИТЬ
- 1- испарение жидкостей из сосудов  
 2- возгорание  
 3- взрыв  
 4- действие паров воздуха
418. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ НАДПИСЬЮ «ПЕРЕД УПОТРЕБЛЕНИЕМ ПОДОГРЕТЬ» СНАБЖАЮТ РАСТВОРЫ
- 1- желатина  
 2- крахмала  
 3- камедей  
 4- желатозы
419. ПРИ РАЗДЕЛИТЕЛЬНОМ СПОСОБЕ ВЫПИСЫВАНИЯ ПОРОШКОВ, ПИЛЮЛЬ, СУППОЗИТОРИЕВ МАССА ВЕЩЕСТВА НА ОДНУ ДОЗУ
- 1- рассчитывается путем деления выписанной массы на число доз  
 2- указана в рецепте  
 3- рассчитывается путем деления выписанной массы на число приемов  
 4- рассчитывается путем умножения на число доз
420. ДЛЯ УЧЕТА ИЗМЕНЕНИЯ ОБЪЕМА, ВОЗНИКАЮЩЕГО ПРИ РАСТВОРЕНИИ ВЕЩЕСТВА, ПРИ РАСЧЕТАХ ИСПОЛЬЗУЮТ КОЭФФИЦИЕНТ
- 1- увеличения объема  
 2- обратный заместительный  
 3- водопоглощения  
 4- расходный
421. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 200 МЛ 5% РАСТВОРА ФОРМАЛИНА СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ СТАНДАРТНОГО РАСТВОРА (37%) И ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ (МЛ)
- 1- 10 и 190  
 2- 10,8 и 189,2  
 3- 27 и 173  
 4- 10 и 200
422. ОБЪЕМ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 1 Л КОНЦЕНТРИРОВАННОГО 10% РАСТВОРА КОФЕИНА НАТРИЯ БЕНЗОАТА (ПЛОТНОСТЬ РАСТВОРА = 1,0341 Г/МЛ), СОСТАВЛЯЕТ (МЛ)

- 1- 934
- 2- 949
- 3- 750
- 4- 922

423. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 1 Л РАСТВОРА НАТРИЯ ГИДРОКАРБОНАТА 5% КОНЦЕНТРАЦИИ (КУО = 0,30 МЛ/Г) ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ СЛЕДУЕТ ОТМЕРИТЬ (МЛ)

- 1- 985
- 2- 1000
- 3- 995
- 4- 970

424. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 500 МЛ 5% РАСТВОРА НАТРИЯ ГИДРОКАРБОНАТА (ПЛОТНОСТЬ = 1,0331 Г/МЛ) ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ ОТМЕРЯЮТ (МЛ)

- 1- 491,5
- 2- 516,5
- 3- 500
- 4- 495

425. ИЗГОТАВЛИВАЯ 200 МЛ РАСТВОРА, СОДЕРЖАЩЕГО 3,0 НАТРИЯ БЕНЗОАТА (КУО = 0,6 МЛ/Г) И 4,0 НАТРИЯ ГИДРОКАРБОНАТА (КУО = 0,3 МЛ/Г), ОТМЕРЯЮТ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ (МЛ)

- 1- 197
- 2- 196,5
- 3- 198,2
- 4- 198,5

426. ОБЪЕМ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 200 МЛ 1% РАСТВОРА НАТРИЯ ГИДРОКАРБОНАТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНЦЕНТРИРОВАННОГО РАСТВОРА 5% КОНЦЕНТРАЦИИ, РАВЕН (МЛ)

- 1- 160
- 2- 180
- 3- 100
- 4- 200

427. ОПТИМАЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ СОСТАВА: RIBOFLAVINI 0,02% - 10 ML ACIDI BORICI 0,2 ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- использование комбинированных концентрированных растворов
- 2- растворение твердых веществ
- 3- использование однокомпонентных концентрированных растворов
- 4- растворение твердых веществ и использование однокомпонентных стерильных концентрированных растворов

428. ПРИЛИВАЮТ К ГОРЯЧЕЙ ВОДЕ В ВИДЕ СУСПЕНЗИИ, ЗАТЕМ РАСТВОРЯЮТ ПРИ КИПЯЧЕНИИ

- 1- крахмал
- 2- протаргол
- 3- панкреатин
- 4- желатозу

429. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ МАЗЕЙ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- 1- всем комплексом фармацевтических факторов
- 2- физико-химическими свойствами лекарственных веществ
- 3- концентрацией действующих веществ
- 4- природой и концентрацией вспомогательных веществ

430. ПРИ ВВЕДЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ПО ПРИНЦИПУ ОБРАЗОВАНИЯ СУСПЕНЗИОННЫХ СИСТЕМ (СУСПЕНЗИЙ ВОДНЫХ И

МАСЛЯНЫХ, МАЗЕЙ) ТЕХНОЛОГ УЧИТЫВАЕТ, ЧТО К ЛЕКАРСТВЕННЫМ ВЕЩЕСТВАМ ГИДРОФИЛЬНОГО ХАРАКТЕРА ОТНОСЯТСЯ

- 1- магнезия оксид, тальк, глина белая
- 2- тимол, тальк, глина белая
- 3- камфора, фенолсалицилат, бентонит
- 4- цинка оксид, крахмал, сера

431. ЭМУЛЬСИОННУЮ МАЗЬ НА АБСОРБЦИОННОЙ ОСНОВЕ ОБРАЗУЕТ

- 1- новокаин
- 2- ксероформ
- 3- дерматол
- 4- висмута нитрат основной

432. В СООТВЕТСТВИИ С ГФ ОДНОРОДНОСТЬ СУППОЗИТОРИЕВ ВИЗУАЛЬНО ОПРЕДЕЛЯЮТ,

- 1- сделав продольный срез
- 2- сделав поперечный срез
- 3- рассмотрев предварительно деформированную массу
- 4- изучив поверхность суппозитория

433. ВЕЩЕСТВА НЕОРГАНИЧЕСКОГО ИЛИ ОРГАНИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА, ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ПРИДАНИЯ ИМ НЕОБХОДИМЫХ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ, НАЗЫВАЮТ

- 1- вспомогательные вещества
- 2- фармацевтические субстанции
- 3- лекарственные формы
- 4- лекарственные препараты

434. К ГАЛЕНОВЫМ ПРЕПАРАТАМ ОТНОСЯТСЯ

- 1- настойки
- 2- спансулы
- 3- микстуры
- 4- болюсы

435. СБОРНИКОМ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ОБЩЕГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТОВ И ПОЛОЖЕНИЙ, НОРМИРУЮЩИХ КАЧЕСТВО ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- ГФ
- 2- справочник фармацевта
- 3- приказ МЗ по контролю качества лекарственных средств
- 4- ГОСТ

436. НАСТОЙКИ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1- жидкими лекарственными формами, представляющими собой спиртовые и водно-спиртовые извлечения из лекарственного растительного сырья, полученными без нагревания и удаления экстрагентов
- 2- окрашенными жидкими извлечениями из лекарственного растительного сырья, изготавливаемыми на 20-40% этаноле и предназначенными для изготовления настоев и отваров в условиях аптеки
- 3- концентрированными спиртовыми извлечениями из лекарственного растительного сырья, используемыми самостоятельно и в составе некоторых лекарственных форм (капель, микстур и др.)
- 4- водными извлечениями из лекарственного растительного сырья, а также водными растворами сухих и жидких стандартизированных экстрактов

437. К МАЗЕВЫМ ОСНОВАМ ПРЕДЪЯВЛЯЮТСЯ ТРЕБОВАНИЯ

- 1- совместимость с лекарственными веществами
- 2- прозрачность

3- прочность

4- чистота

438. ПИСЬМЕННОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ПО УСТАНОВЛЕННОЙ ФОРМЕ, ВЫДАННОЕ МЕДИЦИНСКИМ ИЛИ ВЕТЕРИНАРНЫМ РАБОТНИКОМ, ИМЕЮЩИМ НА ЭТО ПРАВО, В ЦЕЛЯХ ОТПУСКА ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ИЛИ ЕГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ И ОТПУСКА, НАЗЫВАЕТСЯ

1- рецептом

2- требованием

3- фармакопейной статьей

4- нормативным документом

439. ДОКУМЕНТ УСТАНОВЛЕННОЙ ФОРМЫ, КОТОРЫЙ ВЫПИСАН МЕДИЦИНСКИМ ИЛИ ВЕТЕРИНАРНЫМ РАБОТНИКОМ, ИМЕЮЩИМ НА ЭТО ПРАВО, И СОДЕРЖИТ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ УКАЗАНИЕ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОБ ОТПУСКЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ИЛИ О ЕГО ИЗГОТОВЛЕНИИ И ОБ ОТПУСКЕ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛЕЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ВЕТЕРИНАРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, НАЗЫВАЕТСЯ

1- требованием

2- фармакопейной статьей

3- нормативным документом

4- рецептом

440. ЧИСЛО ПРИЕМОВ МИКСТУРЫ С ОБЩИМ ОБЪЕМОМ 180 МЛ, ДОЗИРУЕМОЙ СТОЛОВЫМИ ЛОЖКАМИ, РАВНО

1- 12

2- 18

3- 20

4- 36

441. ДОЗИРУЮТСЯ ПО МАССЕ

1- эфир, глицерин, пергидроль, хлороформ, ихтиол

2- масло подсолнечное, сироп сахарный, эфир

3- вода очищенная, скипидар, настойки, глицерин

4- димексид, глицерин, жидкость Бурова

442. ПО ОБЪЕМУ ДОЗИРУЮТ

1- раствор цитраля

2- пергидроль

3- глицерин

4- эфир

443. В ЖИДКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМАХ С УЧЕТОМ ПРОЦЕНТА ВЛАЖНОСТИ БЕРУТ

1- глюкозу

2- кислоту аскорбиновую

3- кислоту никотиновую

4- эуфиллин

444. ВЫСОКОЙ ГИГРОСКОПИЧНОСТЬЮ, КОТОРУЮ УЧИТЫВАЮТ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЛЮБЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ, ОБЛАДАЕТ

1- кальция хлорид

2- магния оксид

3- калия перманганат

4- терпингидрат

445. ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ СТАНДАРТНЫХ РАСТВОРОВ НЕ ИМЕЮТ УСЛОВНОГО НАЗВАНИЯ РАСТВОР

- 1- уксусной кислоты 30%.
- 2- перекиси водорода 30%
- 3- формальдегида 37%
- 4- основного ацетата алюминия 8%

446. КОЭФФИЦИЕНТ УВЕЛИЧЕНИЯ ОБЪЕМА ПОКАЗЫВАЕТ КОЛИЧЕСТВО

- 1- воды, которое вытесняет 1,0 сухого вещества после его растворения
- 2- воды, которое поглощает 1,0 сухого вещества после его растворения
- 3- сухого вещества, которое растворяется в 1 мл воды
- 4- натрия хлорида, которое создает такое же осмотическое давление, что и 1,0 сухого вещества

447. КОЛЛОИДНЫЕ РАСТВОРЫ ОБРАЗУЮТ ВЕЩЕСТВА

- 1- колларгол, ихтиол, протаргол
- 2- метилцеллюлоза, экстракт красавки, йод
- 3- крахмал, пепсин, желатоза
- 4- камфора, ментол, тимол

448. ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ И ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ, ЧТО УГЛЕРОДА ДИОКСИД ВОЗДУХА СПОСОБЕН СНИЖАТЬ КАЧЕСТВО

- 1- эуфиллина
- 2- рибофлавина
- 3- кислоты борной
- 4- анестезина

449. РОНГАЛИТ, НАТРИЙ МЕТАБИСУЛЬФИТ, НАТРИЙ СУЛЬФИТ ПРИМЕНЯЮТ В КАЧЕСТВЕ

- 1- антиоксиданта
- 2- пролонгатора
- 3- изотонирующего компонента
- 4- консерванта

450. СУСПЕНЗИЮ СЕРЫ СТАБИЛИЗИРУЮТ С ОДНОВРЕМЕННЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ОПТИМАЛЬНОГО ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

- 1- мыло медицинское
- 2- раствор крахмала
- 3- гель МЦ
- 4- желатоза

451. УСЛОВИЯ И КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ МИКРОБНОГО И ДРУГОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ СТЕРИЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА, ЯВЛЯЮТСЯ

- 1- асептикой
- 2- дезинфекцией
- 3- стерилизацией
- 4- контаминацией

452. ПРОЦЕСС УМЕРЩВЛЕНИЯ НА ИЗДЕЛИИ ИЛИ В ИЗДЕЛИИ ИЛИ НА ПОВЕРХНОСТИ ПАТОГЕННЫХ ВИДОВ МИКРООРГАНИЗМОВ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1- дезинфекция
- 2- стерилизация
- 3- асептика
- 4- контаминация микроорганизмами

453. ПРОЦЕСС УМЕРЩВЛЕНИЯ НА ИЗДЕЛИЯХ ИЛИ В ИЗДЕЛИЯХ ИЛИ УДАЛЕНИЙ ИЗ ОБЪЕКТА МИКРООРГАНИЗМОВ ВСЕХ ВИДОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ВСЕХ СТАДИЯХ РАЗВИТИЯ, ВКЛЮЧАЯ СПОРЫ, НАЗЫВАЕТСЯ

- 1- стерилизация
- 2- дезинфекция

- 3- асептика  
4- контаминация микроорганизмами
454. ТЕРРИТОРИЯ АПТЕКИ, СПЕЦИАЛЬНО СКОНСТРУИРОВАННАЯ, ОБОРУДОВАННАЯ И ИСПОЛЪЗУЕМАЯ ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ СНИЗИТЬ ПРОНИКНОВЕНИЕ, ОБРАЗОВАНИЕ И ЗАДЕРЖКУ В НЕЙ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ И ДРУГИХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ, НАЗЫВАЕТСЯ
- 1- асептическим блоком  
2- моечной комнатой  
3- ассистентской комнатой  
4- воздушным шлюзом
455. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЭМУЛЬСИЙ ГЛАВНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- изготовление корпуса эмульсии  
2- разбавление корпуса эмульсии  
3- введение водорастворимых веществ  
4- предварительное измельчение лекарственных веществ
456. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 200 МЛ НАСТОЯ КОРНЕЙ АЛТЕЯ (КРАСХ.=1,3) НЕОБХОДИМО ВЗЯТЬ СЫРЬЯ И ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ СООТВЕТСТВЕННО
- 1- 13,0 г и 260 мл  
2- 12,0 г и 224 мл  
3- 10,0 г и 200 мл  
4- 5,0 г и 250 мл
457. НАИБОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ МНОГОКОМПОНЕНТНЫЕ МАЗИ, СОДЕРЖАЩИЕ НЕСКОЛЬКО ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ, ЯВЛЯЮТСЯ МАЗЯМИ
- 1- комбинированными  
2- эмульсионными типа м/в  
3- гелями  
4- суспензионными
458. СВОЙСТВО ВЕСОВ ПОКАЗЫВАТЬ ОДИНАКОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИ МНОГОКРАТНЫХ ВЗВЕШИВАНИЯХ В ОДНИХ И ТЕХ ЖЕ УСЛОВИЯХ НАЗЫВАЮТ
- 1- постоянство показаний  
2- чувствительность  
3- верность  
4- устойчивость
459. СВОЙСТВО ВЕСОВ ПРАВИЛЬНО ПОКАЗЫВАТЬ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ МАССОЙ ВЗВЕШИВАЕМОГО ТЕЛА И МАССОЙ ГИРИ НАЗЫВАЮТ
- 1- верность  
2- устойчивость  
3- постоянство показаний  
4- чувствительность
460. МОЖЕТ БЫТЬ ВЗВЕШЕНА НА ВЕСАХ ВР-1 НАВЕСКА
- 1- 0,45  
2- 0,006  
3- 3,5  
4- 10,0
461. МОЖЕТ БЫТЬ ВЗВЕШЕНА НА ВЕСАХ ВР-100 НАВЕСКА
- 1- 95,0  
2- 1,0  
3- 3,5  
4- 0,45



462. КОЛИЧЕСТВО КАПЕЛЬ В 1 МИЛЛИЛИТРЕ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ, ОТМЕРЕННОЙ СТАНДАРТНЫМ КАПЛЕМЕРОМ, РАВНО \_\_\_\_ КАПЛЯМ
- 1- 20
  - 2- 25
  - 3- 30
  - 4- 40
463. К ТВЕРДЫМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ ФОРМАМ НЕ ОТНОСЯТСЯ
- 1- пластыри
  - 2- порошки
  - 3- таблетки
  - 4- гранулы
464. К ЖИДКИМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ ФОРМАМ НЕ ОТНОСЯТСЯ
- 1- пары
  - 2- капли
  - 3- масла
  - 4- настойки
465. К МЯГКИМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ ФОРМАМ НЕ ОТНОСЯТСЯ
- 1- микрогранулы
  - 2- мази
  - 3- пасты
  - 4- пластыри
466. ПРИ ВЫБОРЕ НОМЕРА СТУПКИ ОРИЕНТИРУЮТСЯ НА
- 1- оптимальные загрузки ступок
  - 2- минимальные загрузки ступок
  - 3- максимальные загрузки ступок
  - 4- время измельчения
467. К ТРУДНОПОРОШКУЕМОМУ ВЕЩЕСТВУ, ИЗМЕЛЬЧАЕМОМУ В ПРИСУТСТВИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ЛЕГУЧЕЙ ЖИДКОСТИ, ОТНОСИТСЯ
- 1- тимол
  - 2- дибазол
  - 3- анальгин
  - 4- папаверин
468. К ПАХУЧИМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВАМ ОТНОСИТСЯ
- 1- фенол
  - 2- этакридина лактат
  - 3- анестезин
  - 4- фурацилин
469. МАЗИ-ЭМУЛЬСИИ ОБРАЗУЮТ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА
- 1- растворимые в воде
  - 2- растворимые в основе
  - 3- растворимые в жирах
  - 4- не растворимые в воде и в основе
470. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ДЕТСКИХ СУППОЗИТОРИЕВ МЕТОДОМ ВЫЛИВАНИЯ В ФОРМЫ В АПТЕКАХ РЕКОМЕНДОВАНА ОСНОВА
- 1- твердый жир типа А
  - 2- сплавы ПЭГ
  - 3- ланолевая
  - 4- глицериновая
471. ДЛЯ ПОДБОРА СТУПКИ НЕОБХОДИМО ОПРЕДЕЛИТЬ
- 1- массу общую порошка
  - 2- массу одной дозы;

- 3- лечебную разовую дозу  
4- массу лекарственного вещества на все дозы
472. ПО ОБЪЕМУ ДОЗИРУЮТСЯ ЖИДКОСТИ
- 1- вода очищенная, сироп сахарный  
2- глицерин;  
3- хлороформ, эфир медицинский  
4- масло вазелиновое
473. АПТЕЧНЫЕ ЭТИКЕТКИ ДЛЯ НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ИМЕЮТ НА БЕЛОМ ФОНЕ СИГНАЛЬНЫЙ ЦВЕТ
- 1- оранжевый  
2- розовый  
3- зеленый  
4- синий
474. ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМОЙ ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- суппозитории  
2- мазь камфорная  
3- анальгин  
4- кислота хлористоводородная разведенная
475. ЕСЛИ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СЛОЖНЫХ ПОРОШКОВ ПО РЕЦЕПТУ ТРЕБУЕТСЯ ПЛАТИФИЛЛИН ОБЩЕЙ МАССОЙ 0,03, СЛЕДУЕТ
- 1- использовать тритурацию 1:10  
2- использовать тритурацию 1:100  
3- взвесить на аналитических весах  
4- приготовить порошки в виде внутриаптечной заготовки
476. ПО МАССЕ ДОЗИРУЮТ
- 1- глицерин  
2- настойки  
3- сиропы  
4- спирт этиловый
477. НАСТОИ МОЖНО ГОТОВИТЬ ИЗ
- 1- сухих экстрактов-концентратов  
2- настоек  
3- густых экстрактов-концентратов  
4- жидких экстрактов
478. ПРИРОДНЫМ ЗАЩИЩЕННЫМ КОЛЛОИДОМ ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- ихтиол  
2- деготь  
3- протаргол  
4- желатоза
479. СУСПЕНЗИИ ГИДРОФИЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ
- 1- агрегативно устойчивы  
2- конденсационно неустойчивы  
3- кинетически устойчивы  
4- седиментационно устойчивы
480. К ЭМУЛЬСИОННЫМ ЛИНИМЕНТАМ ОТНОСИТСЯ ЛИНИМЕНТ
- 1- аммиачный (летучий)  
2- Розенталя  
3- Вишневого  
4- стрептоцида
481. ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ТРЕБОВАНИЕМ К ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИМ РАСТВОРАМ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- отсутствие механических включений
- 2- апиrogenность
- 3- бесцветность
- 4- пролонгированность действия

482. ОПТИМАЛЬНЫМ МЕТОДОМ ОЧИСТКИ ТЕРМОЛАБИЛЬНЫХ РАСТВОРОВ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ ЯВЛЯЕТСЯ ФИЛЬТРОВАНИЕ ЧЕРЕЗ

- 1- мембранный фильтр
- 2- стеклянные фильтры №1 или 2
- 3- стеклянные фильтры №3 или 4 под вакуумом
- 4- двойной бумажный складчатый фильтр с подложенным тампоном ваты сорта «Глазная»

483. БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНА НАТРИЕВУЮ СОЛЬ ВВОДЯТ В МАЗИ ПО ТИПУ СУСПЕНЗИИ, ТАК КАК

- 1- её водный раствор нестабилен
- 2- мазь должна быть стерильной
- 3- мазь глазная
- 4- для растворения требуется большой объем воды, превышающий норму отклонения в массе мази

484. ПОКАЗАТЕЛЕМ КАЧЕСТВА ПОРОШКОВ, КОТОРЫЙ КОНТРОЛИРУЕТ АССИСТЕНТ, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- однородность
- 2- насыпная плотность
- 3- отклонение в массе
- 4- растворимость

485. ЕСЛИ В РЕЦЕПТЕ НА СПИРТОВОЙ РАСТВОР ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ НЕ УКАЗАНА КОНЦЕНТРАЦИЯ СПИРТА И РАСТВОР НЕ ЯВЛЯЕТСЯ СТАНДАРТНЫМ, ТО ИСПОЛЬЗУЮТ СПИРТ (%)

- 1- 90
- 2- 40
- 3- 70
- 4- 95

486. РАСТВОРЫ НА ВЯЗКИХ РАСТВОРИТЕЛЯХ ИЗГОТАВЛИВАЮТ

- 1- во флаконе для отпуска
- 2- в подставке
- 3- в фарфоровой чашке
- 4- в мерной колбе

487. ЦЕЛЬЮ ОСОБОГО ПРИЕМА РАСТВОРЕНИЯ И ОЧИСТКИ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- сохранение объема капель и концентрации лекарственных веществ
- 2- депирогенизация
- 3- стабилизация
- 4- возможность использования концентратов для глазных капель

488. К ГЛАЗНЫМ КАПЛЯМ НЕ ПРЕДЪЯВЛЯЕТСЯ ТРЕБОВАНИЕ

- 1- апиrogenность
- 2- стерильность
- 3- стабильность
- 4- изоосмотичность

489. ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ОПЕРАЦИЕЙ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУСПЕНЗИЙ ДИСПЕРСИОННЫМ МЕТОДОМ И СУСПЕНЗИОННЫХ МАЗЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- получение пульпы по правилу Дерягина
- 2- стабилизация
- 3- прием взмучивания
- 4- фильтрование

490. ЭМУЛЬГАТОРОМ В ЛЕТУЧЕМ (АММИАЧНОМ) ЛИНИМЕНТЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- аммония олеат
  - 2- олеиновая кислота
  - 3- аммиак
  - 4- свободные жирные кислоты подсолнечного масла
491. ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ТРЕБОВАНИЕМ К МАЗЕВЫМ ОСНОВАМ ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- химическая индифферентность к лекарственным веществам
  - 2- апирогенность
  - 3- температура плавления не выше 37 °С
  - 4- рН не более 7
492. МАЗЬ ДЕРМАТОЛОВАЯ ПО ТИПУ ДИСПЕРСНОЙ СИСТЕМЫ ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- суспензионной
  - 2- эмульсионной
  - 3- сплавом
  - 4- раствором
493. НАСТОЙ ТРАВЫ ПУСТЫРНИКА ПРИ ОТСУТСТВИИ УКАЗАНИЯ В РЕЦЕПТЕ ИЗГОТАВЛИВАЮТ В СООТНОШЕНИИ
- 1- 1: 10
  - 2- 1: 5
  - 3- 1: 30
  - 4- 1: 400
494. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ НАСТОЕВ КОНЦЕНТРИРОВАННЫЕ РАСТВОРЫ ИСПОЛЬЗУЮТ, ЕСЛИ
- 1- настой готовят из экстракта-концентрата
  - 2- настой готовят из лекарственного растительного сырья
  - 3- рецепт выписан с надписью «cito!»
  - 4- используемое лекарственное растительное сырье не содержит слизи
495. ОСОБЕННОСТЬ ОФОРМЛЕНИЯ РЕЦЕПТА, ЕСЛИ ВРАЧ УМЫШЛЕННО ПРЕВЫСИЛ ВЫСШИЕ ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА,
- 1- завышенная доза написана прописью и поставлен восклицательный знак
  - 2- лекарственное вещество подчеркнуто красной чертой
  - 3- имеется подпись главного врача, заверенная круглой печатью учреждения
  - 4- имеется надпись «Nota bene!»
496. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВ С ПЫЛЯЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ
- 1- для выбора ступки массу пылящего вещества условно увеличивают в два раза
  - 2- пылящим веществом не затирают поры ступки
  - 3- пылящее вещество измельчают в отдельной ступке с летучей жидкостью во избежание распыления
  - 4- порошки готовят на отдельном рабочем месте
497. ПРИ РАСЧЕТЕ ОБЪЕМА СТАНДАРТНОГО ФАРМАКОПЕЙНОГО РАСТВОРА ЕГО КОНЦЕНТРАЦИЮ УСЛОВНО ПРИНИМАЮТ ЗА 100%, ЕСЛИ ВЫПИСАН РАСТВОР
- 1- формалина 10%
  - 2- аммиака 5%
  - 3- перекиси водорода 6%
  - 4- калия ацетата 10%
498. ПРАВИЛО ПОЛУЧЕНИЯ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ, СОДЕРЖАЩЕГО ДУБИЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА
- 1- извлечение фильтруют горячим
  - 2- извлечение фильтруют после полного охлаждения
  - 3- используют только металлический инфундирный стакан
  - 4- готовят настой

499. ЕСЛИ НЕТ УКАЗАНИЙ В РЕЦЕПТЕ, НАСТОЙ КОРНЕЙ АЛТЕЯ ГОТОВЯТ В СООТНОШЕНИИ
- 1- 1:20
  - 2- 1:30
  - 3- 1: 10
  - 4- 1: 5
500. В АСЕПТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ИЗГОТАВЛИВАЮТ МАЗЬ
- 1- с антибиотиком
  - 2- с лекарственным веществом, подлежащим предметно-количественному учету
  - 3- назальную
  - 4- резорбтивного действия
501. ЕСЛИ В РЕЦЕПТЕ НЕ УКАЗАНА МАССА РЕКТАЛЬНОГО СУППОЗИТОРИЯ ДЛЯ ВЗРОСЛОГО, ГОТОВЯТ МАССОЙ
- 1- 3,0
  - 2- 4,0
  - 3- 1,0
  - 4- 2,0
502. К СТАБИЛИЗАТОРАМ-АНТИОКСИДАНТАМ ОТНОСИТСЯ НАТРИЯ
- 1- сульфит
  - 2- сульфид
  - 3- гидрокарбонат
  - 4- сульфат
503. НАЗНАЧЕНИЕ БУФЕРНЫХ РАСТВОРИТЕЛЕЙ В СОСТАВЕ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ СОСТОИТ В
- 1- химической стабилизации
  - 2- создании оптимальной вязкости
  - 3- повышении терапевтической активности
  - 4- обеспечении стерильности
504. ПРАВИЛО ТЕХНОЛОГИИ ПОРОШКОВ С АНТИБИОТИКАМИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В
- 1- соблюдении асептических условий
  - 2- предварительной стерилизации термолабильных ингредиентов
  - 3- упаковывании порошков в вощёные капсулы
  - 4- стерилизации горячим воздухом изготовленных порошков
505. ПРАВИЛО ИЗГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРА ГЛЮКОЗЫ 10% ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ПРИМЕНЕНИЯ РЕБЕНКУ ДО 1 ГОДА
- 1- раствор готовят на воде очищенной
  - 2- субстанцию глюкозы предварительно стерилизуют
  - 3- раствор не стерилизуют
  - 4- используют стабилизатор Вейбеля
506. АГРЕГАТИВНУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ СУСПЕНЗИЙ ГИДРОФИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ ОБЕСПЕЧИВАЕТ
- 1- гидратная оболочка вокруг частиц дисперсной фазы
  - 2- адсорбционно-сольватный слой эмульгатора на границе раздела фаз
  - 3- электростатический барьер
  - 4- большой запас свободной поверхностной энергии
507. МЕТОД ДИСПЕРГИРОВАНИЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУСПЕНЗИЙ ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ
- 1- фракционирования частиц суспензионной фазы
  - 2- очистки от механических примесей
  - 3- получения пульпы
  - 4- стабилизации

508. РОЛЬ ЖИДКОСТИ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ПУЛЬПЫ ПО ПРАВИЛУ ДЕРЯГИНА  
ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В
- 1- расклинивающим действием
  - 2- устранении потерь лекарственных веществ за счет распыления
  - 3- растворении лекарственных веществ
  - 4- перекристаллизации лекарственных веществ
509. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МИКСТУРЫ ИЗ КОНЦЕНТРАТОВ И  
ПОРОШКООБРАЗНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ПОРОШКИ ДОБАВЛЯЮТ В
- 1- подставку с водой
  - 2- подставку в первую очередь
  - 3- подставку с водой и концентратом
  - 4- флакон в последнюю очередь
510. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МИКСТУРЫ ИЗ ПОРОШКООБРАЗНЫХ  
ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ И КОНЦЕНТРАТОВ ПОСЛЕДНИЕ ДОБАВЛЯЮТ
- 1- во флакон для отпуска к раствору порошков
  - 2- в подставку к воде
  - 3- во флакон для отпуска к воде
  - 4- в подставку к раствору порошков
511. ОСОБЕННОСТЬЮ ТЕХНОЛОГИИ МАЗИ С КОНЦЕНТРАЦИЕЙ  
СУСПЕНЗИОННОЙ ФАЗЫ ОТ 5% ДО 25% ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- получение пульпы с частью расплавленной мазевой основы
  - 2- получение пульпы с жидкостью, родственной основе
  - 3- получение пульпы со всей расплавленной мазевой основой
  - 4- перемешивание мази до полного охлаждения
512. ГНЕЗДА ФОРМЫ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ СУППОЗИТОРИЕВ НА ЖЕЛАТИНО-  
ГЛИЦЕРИНОВОЙ ОСНОВЕ СМАЗЫВАЮТ
- 1- вазелиновым маслом
  - 2- глицерином
  - 3- мыльным спиртом
  - 4- этиловым спиртом 96%
513. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРОВ КИСЛОТЫ ХЛОРИСТОВОДОРОДНОЙ  
ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ПРИМЕНЕНИЯ
- 1- концентрацию кислоты хлористоводородной разведенной 8,3% условно принимают за 100%
  - 2- концентрацию кислоты хлористоводородной 25% условно принимают за 100%
  - 3- учитывают фактическую концентрацию кислоты хлористоводородной разведенной
  - 4- учитывают фактическую концентрацию кислоты хлористоводородной
514. В КАЧЕСТВЕ СТАБИЛИЗАТОРА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИНЪЕКЦИОННОГО  
РАСТВОРА АТРОПИНА СУЛЬФАТА 1% ИСПОЛЬЗУЮТ
- 1- раствор кислоты хлористоводородной 0,1М
  - 2- раствор натрия гидроксида 0,1М
  - 3- натрия гидрокарбонат
  - 4- натрия тиосульфат
515. МЕХАНИЗМ СТАБИЛИЗАЦИИ РАСТВОРА НОВОКАИНА 2% ДЛЯ  
ИНЪЕКЦИЙ СЛОЖНЫМ СТАБИЛИЗАТОРОМ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В  
ПРЕДОТВРАЩЕНИИ
- 1- гидролиза и окисления
  - 2- выщелачивания стекла флаконов
  - 3- декарбонирования
  - 4- полимеризации и олигоконденсации
516. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МИКСТУРЫ НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ  
КОНЦЕНТРАТЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ, ЕСЛИ

- 1- растворителем является ароматная вода
- 2- микстура предназначена ребенку до 1 года
- 3- это суспензия, получаемая конденсационным методом
- 4- в состав входит извлечение, получаемое из экстракта-концентрата

517. ИЗГОТОВЛЕНИЕ СПИРТОВОГО РАСТВОРА ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА, ЕСЛИ В РЕЦЕПТЕ УКАЗАН ОБЪЕМ СПИРТА 50 МЛ, НЕ ПРЕДПОЛАГАЕТ

- 1- расчет объема спирта с учетом КУО лекарственного вещества в спиртовом растворе
- 2- оформления сигнатуры
- 3- изготовление раствора во флаконе для отпуска
- 4- учет расхода и проверку нормы отпуска спирта

518. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ НАДПИСЬЮ «ПРИГОТОВЛЕНО АСЕПТИЧЕСКИ» ОФОРМЛЯЮТ

- 1- все лекарственные препараты, изготовленные в асептических условиях без финишной термической стерилизации
- 2- все лекарственные препараты, изготовленные в асептических условиях
- 3- стерильные лекарственные препараты
- 4- инъекционные растворы

519. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ НАДПИСЬЮ «СТЕРИЛЬНО» ОФОРМЛЯЮТ

- 1- лекарственные препараты, изготовленные в асептических условиях, прошедшие финишную термическую стерилизацию
- 2- все лекарственные препараты, изготовленные в асептических условиях
- 3- инъекционные растворы
- 4- растворы, изготовленные на стерильной воде из стерильных лекарственных веществ

520. ИНЪЕКЦИОННЫЕ РАСТВОРЫ, ПРИГОТОВЛЕННЫЕ АСЕПТИЧЕСКИ, ИМЕЮТ СРОК ХРАНЕНИЯ (СУТ)

- 1- 1
- 2- 30
- 3- 5
- 4- 10

521. ОСОБЕННОСТЬЮ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИНЪЕКЦИОННЫХ РАСТВОРОВ НАТРИЯ ГИДРОКАРБОНАТА ЯВЛЯЕТСЯ ТО, ЧТО

- 1- флакон должен быть заполнен раствором не более, чем на 80% объема
- 2- флакон должен быть закупорен только «под обвязку»
- 3- раствор стерилизуют текучим паром при 100 °С
- 4- флаконы вынимают из стерилизатора сразу по окончании стерилизации

522. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИНЪЕКЦИОННЫХ РАСТВОРОВ ИСПОЛЬЗУЮТ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ СУБСТАНЦИЮ, В НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ КОТОРОЙ УКАЗАНО «ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СТЕРИЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»

- 1- натрия гидрокарбоната
- 2- глюкозы
- 3- кислоты никотиновой
- 4- кислоты аскорбиновой

523. В АПТЕЧНОЙ ПРАКТИКЕ ПРИМЕНЯЮТ ГЛИЦЕРИН

- 1- водный
- 2- абсолютный
- 3- динамитный
- 4- безводный

524. БЕЗВОДНЫЙ ГЛИЦЕРИН НЕ ПРИМЕНЯЮТ В АПТЕЧНОЙ ПРАКТИКЕ ИЗ-ЗА

- 1- высокой осмотической активности и раздражающего действия
- 2- гидрофилизирующего действия

- 3- высокой вязкости  
 4- несовместимости со многими лекарственными веществами
525. ПАСПОРТА ПИСЬМЕННОГО КОНТРОЛЯ ХРАНЯТ
- 1- 2 месяца  
 2- 10 дней  
 3- 1 год  
 4- 6 месяцев
526. ПАСПОРТ ПИСЬМЕННОГО КОНТРОЛЯ НА ДОЗИРОВАННЫЕ ПОРОШКИ ЗАПОЛНЯЮТ ПОСЛЕ
- 1- изготовления порошковой смеси  
 2- фармацевтической экспертизы рецепта  
 3- упаковки порошков  
 4- оформления порошков к отпуску
527. К ВНУТРИАПТЕЧНЫМ ВИДАМ КОНТРОЛЯ НЕ ОТНОСИТСЯ
- 1- микробиологический  
 2- письменный  
 3- физический  
 4- химический
528. ВСЕ ЭКСТЕМПОРАЛЬНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ПОДВЕРГАЮТСЯ ВНУТРИАПТЕЧНОМУ КОНТРОЛЮ
- 1- письменному  
 2- химическому  
 3- физическому  
 4- органолептическому контролю на вкус
529. ВЛАЖНОСТЬ ГЛЮКОЗЫ НЕ УЧИТЫВАЮТ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ
- 1- порошков  
 2- микстур  
 3- растворов для инъекций  
 4- растворов для внутреннего применения детям до 1 года
530. КОНЦЕНТРАТЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗГОТАВЛИВАЮТ В АСЕПТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ, ТАК КАК
- 1- увеличивается срок хранения  
 2- они должны быть стерильны  
 3- в них не должно быть механических включений  
 4- их используют для изготовления инъекционных растворов
531. В АСЕПТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ИЗГОТАВЛИВАЮТ
- 1- офтальмологические растворы  
 2- микстуры с глюкозой  
 3- микстуры, растворителем в которых является ароматная вода  
 4- растворы антисептиков
532. КОНЦЕНТРИРОВАННЫЕ МАСЛЯНЫЕ ЭМУЛЬСИИ ИЗГОТАВЛИВАЮТ
- 1- по массе  
 2- по объему  
 3- массо-объемным способом  
 4- по массе или массо-объемным способом в зависимости от вида масла
533. МАЗЬ-СПЛАВ ГОТОВЯТ, ЕСЛИ В СОСТАВЕ ПРОПИСИ ИМЕЕТСЯ
- 1- камфора  
 2- фенол чистый  
 3- парафин  
 4- масло персиковое
534. ОСОБЕННОСТЬЮ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРА РИНГЕРА-ЛОККА ЯВЛЯЕТСЯ ТО, ЧТО



- 1- готовят и стерилизуют отдельно два раствора
- 2- раствор готовят асептически без стерилизации
- 3- раствор стерилизуют при 100°C текучим паром
- 4- раствор стабилизируют сложным стабилизатором

535. ДЛЯ ИЗОТОНИРОВАНИЯ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ С ЦИНКА СУЛЬФАТОМ ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1- натрия сульфат
- 2- натрия хлорид
- 3- натрия гидрокарбонат
- 4- раствор метилцеллюлозы 10%

536. ДЛЯ ИЗОТОНИРОВАНИЯ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ ПИЛОКАРПИНА ГИДРОХЛОРИДА ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1- натрия хлорид
- 2- раствор кислоты хлористоводородной 0,01М
- 3- натрия гидрокарбонат
- 4- фосфатный буфер

537. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПОРОШКОВ ИСПОЛЬЗУЮТ ТРИТУРАЦИЮ, ЕСЛИ

- 1- масса лекарственного вещества на все дозы меньше 0,05
- 2- высшая разовая доза лекарственного вещества меньше 0,01
- 3- лечебная разовая доза лекарственного вещества меньше 0,05
- 4- в составе прописи имеются лекарственные вещества, подлежащие ПКУ

538. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ НАСТОЯ ТРАВЫ ТЕРМОПСИСА В ВОДУ ДЛЯ ЭКСТРАГИРОВАНИЯ ДОБАВЛЯЮТ

- 1- раствор кислоты хлористоводородной
- 2- раствор натрия гидроксида
- 3- натрия гидрокарбонат
- 4- натрия хлорид

539. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СПЛАВЛЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ МАЗЕВЫХ ОСНОВ В

- 1- порядке уменьшения температуры плавления
- 2- порядке увеличения температуры плавления
- 3- первую очередь углеводородные основы, затем жировые
- 4- первую очередь жировые основы, затем углеводородные

540. ОПТИМАЛЬНЫМ НАПОЛНИТЕЛЕМ ДЛЯ ТРИТУРАЦИЙ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- лактоза
- 2- глюкоза
- 3- сахароза
- 4- крахмал

541. ПО ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ПРИРОДЕ НАСТОИ И ОТВАРЫ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ

- 1- комбинированные дисперсные системы
- 2- растворы высокомолекулярных соединений
- 3- коллоидные растворы
- 4- истинные растворы

542. ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО В РЕЦЕПТЕ, НАСТОЙ ТРАВЫ ТЕРМОПСИСА ГОТОВЯТ В СООТНОШЕНИИ

- 1- 1:400
- 2- 1:20
- 3- 1:100
- 4- 1:10

543. В АСЕПТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ИЗГОТАВЛИВАЮТ

1- лекарственные препараты детям до 1 года

2- растворы для электрофореза

3- порошки для вдываний

4- коллоидные растворы

544. СТАБИЛИЗАТОР В РАСТВОРАХ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ СОЛЕЙ СЛАБЫХ  
ОСНОВАНИЙ И СИЛЬНЫХ КИСЛОТ

1- подавляет гидролиз

2- связывает катионы тяжелых металлов, являющиеся катализаторами процесса разложения

3- подавляет реакции полимеризации и поликонденсации

4- препятствует дегидратации

545. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИЗ ЛРС, СОДЕРЖАЩЕГО  
САПОНИНЫ, В ВОДУ ДЛЯ ЭКСТРАГИРОВАНИЯ ПО УКАЗАНИЮ В РЕЦЕПТЕ  
ДОБАВЛЯЮТ

1- натрия гидрокарбонат

2- кислоту лимонную

3- раствор кислоты хлористоводородной

4- раствор натрия гидроксида

546. ПО ТИПУ СУСПЕНЗИИ В МАЗЬ НА ГИДРОФОБНОЙ ОСНОВЕ ВВОДЯТ

1- фурацилин

2- новокаин

3- димедрол

4- колларгол

547. ПРИЗНАК ГОТОВНОСТИ СУППОЗИТОРНОЙ МАССЫ В МЕТОДЕ  
ВЫКАТЫВАНИЯ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В

1- отставании массы от стенок ступки и сборе на головке пестика

2- издавании массой характерного потрескивания

3- размягчении массы

4- положительной пробе на тыльной стороне руки

548. ОТВАР ОБЪЕМОМ 200 МЛ НАСТАИВАЮТ НА КИПЯЩЕЙ БАНЕ

1- 30 минут и 10 минут при комнатной температуре

2- 45 минут и 15 минут при комнатной температуре

3- 15 минут и 45 минут при комнатной температуре

4- 60 минут

549. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ НАСТОЯ  
ОБЪЕМОМ 150 МЛ ЭКСТРАГИРУЮТ НА КИПЯЩЕЙ ВОДЯНОЙ БАНЕ

1- 15 минут и 45 минут при комнатной температуре

2- 45 минут и 15 минут при комнатной температуре

3- 30 минут и 10 минут при комнатной температуре

4- 60 минут

550. В НЕСТАБИЛИЗИРОВАННЫХ РАСТВОРАХ ГЛЮКОЗЫ ПРИ СТЕРИЛИЗАЦИИ  
ВОЗМОЖЕН ПРОЦЕСС

1- карамелизации

2- циклизации

3- гидролиза

4- омыления

551. КОЭФФИЦИЕНТ ВОДОПОГЛОЩЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО  
РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ (ЛРС) ПОКАЗЫВАЕТ

1- объем воды, удерживаемый 1г ЛРС после отжатия

2- во сколько раз следует увеличить объем воды для экстрагирования

3- на сколько мл следует уменьшить объем воды для экстрагирования

4- на сколько мл следует увеличить объем воды для экстрагирования

552. В КАЧЕСТВЕ ОСНОВЫ В МЕТОДЕ РУЧНОГО ФОРМОВАНИЯ СУППОЗИТОРИЕВ ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1- масло какао
- 2- бутирол
- 3- сплав вазелина с парафином 9:1
- 4- витепсол

553. НА ЭТАПЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ РЕЦЕПТА НА ПОРОШКИ ДЛЯ НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРОВЕРЯЮТ

- 1- совместимость ингредиентов
- 2- растворимость ингредиентов
- 3- дозы лекарственных веществ
- 4- отклонение в массе порошков

554. СЛИЗЬ КРАХМАЛА, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО В РЕЦЕПТЕ, ГОТОВЯТ В КОНЦЕНТРАЦИИ (%)

- 1- 2
- 2- 10
- 3- 5
- 4- 1

555. КРАСЯЩИЕ СВОЙСТВА ИНГРЕДИЕНТОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВ ВЛИЯЮТ НА

- 1- очередность добавления в порошковую смесь
- 2- продолжительность измельчения и смешивания
- 3- вид упаковки
- 4- оформление этикетки

556. НА ОЧЕРЕДНОСТЬ ДОБАВЛЕНИЯ ИНГРЕДИЕНТОВ В ПОРОШКАХ ВЛИЯЕТ

- 1- масса ингредиентов
- 2- число выписанных доз
- 3- способ выписывания порошков
- 4- использование тритураций

557. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРОВ ПЕРГИДРОЛЯ ИЗ РАСТВОРА С ЗАВЫШЕННОЙ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ

- 1- количество нестандартного пергидроля определяют с учетом коэффициента пересчета
- 2- количество нестандартного пергидроля определяют с учетом плотности этого раствора
- 3- количество нестандартного пергидроля определяют с учетом плотности стандартного раствора
- 4- нестандартный раствор берут в количестве, равном стандартному

558. ОСОБЕННОСТЬ ТЕХНОЛОГИИ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ, СОДЕРЖАЩЕГО САПОНИНЫ

- 1- в воду для экстрагирования добавляют натрия гидрокарбонат, если он прописан
- 2- не используют металлические инфундирки
- 3- готовят настои
- 4- при комнатной температуре настаивают до полного охлаждения

559. ВОДНЫЙ ЛАНОЛИН ПО СРАВНЕНИЮ С БЕЗВОДНЫМ

- 1- имеет менее вязкую консистенцию
- 2- не вызывает аллергических реакций
- 3- не склонен к полиморфизму (образованию аллотропных модификаций)
- 4- не раздражает слизистые оболочки

560. К ТОВАРАМ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА ОТНОСЯТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ И

- 1- медицинские изделия
- 2- продукты питания
- 3- бытовая химия
- 4- органические растворители

561. ПРОЦЕССОМ, ВОЗНИКАЮЩИМ ПРИ ХРАНЕНИИ ГИГРОСКОПИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ, ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- поглощение влаги
  - 2- поглощение углекислоты
  - 3- окисление
  - 4- омыление
562. ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ И ИЗГОТОВЛЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ, ЧТО ВОЗДУХ СПОСОБЕН СНИЖАТЬ КАЧЕСТВО
- 1- эуфиллина
  - 2- рибофлавина
  - 3- борной кислоты
  - 4- анестезина
563. К ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВАМ, ТРЕБУЮЩИМ ЗАЩИТЫ ОТ УЛЕТУЧИВАНИЯ И ВЫСЫХАНИЯ, ОТНОСИТСЯ РАСТВОР
- 1- аммиака
  - 2- йода
  - 3- протаргола
  - 4- глицерина
564. К ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВАМ, ТРЕБУЮЩИМ ЗАЩИТЫ ОТ ПОНИЖЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ, ОТНОСЯТСЯ
- 1- растворы инсулина
  - 2- жидкие экстракты
  - 3- спиртовые настойки
  - 4- растворы водорода пероксида
565. В ГЕРМЕТИЧЕСКИ УКУПОРЕННОЙ ТАРЕ ИЗ МАТЕРИАЛОВ, НЕПРОНИЦАЕМЫХ ДЛЯ ГАЗОВ, ПО ВОЗМОЖНОСТИ ЗАПОЛНЕННОЙ ДОВЕРХУ ХРАНЯТ
- 1- эуфиллин
  - 2- глюкозу
  - 3- натрия хлорид
  - 4- кислоту ацетилсалициловую
566. К ГРУППЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ НЕСОВМЕСТИМОСТЕЙ СЛЕДУЕТ ОТНЕСТИ СОЧЕТАНИЕ ИНГРЕДИЕНТОВ, ПРИ КОТОРОМ ИМЕЕТ МЕСТО
- 1- коагуляция в коллоидных растворах
  - 2- гидролиз сердечных гликозидов
  - 3- антагонизм антимикробных средств
  - 4- окисление адреналина гидрохлорида
567. В АСЕПТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ НЕ ГОТОВЯТ
- 1- лекарственные формы для детей старше 1 года
  - 2- растворы для инфузий
  - 3- лекарственные формы для детей до 1 года
  - 4- лекарственные формы с антибиотиками
568. ИНЪЕКЦИОННЫЙ РАСТВОР ОБЪЕМОМ 250 МЛ СТЕРИЛИЗУЮТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 120°С И ИЗБЫТОЧНОМ ДАВЛЕНИИ 0,11 МПА В ТЕЧЕНИЕ (МИН)
- 1- 12
  - 2- 8
  - 3- 5
  - 4- 15
569. ВОДА ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ ПОСЛЕ ПОЛУЧЕНИЯ ХРАНИТСЯ В АПТЕКАХ НЕ БОЛЕЕ (ЧАС)

- 1- 24
- 2- 12
- 3- 36
- 4- 48

570. НАИБОЛЕЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМОЙ ГЛЮКОКОРТИКОИДОВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- ингаляционная
- 2- инъекционная
- 3- пероральная
- 4- наружная

571. ПО СКОРОСТИ НАСТУПЛЕНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА СПОСОБНА КОНКУРИРОВАТЬ С ВНУТРИМЫШЕЧНЫМИ ИНЪЕКЦИЯМИ ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА

- 1- суппозитории
- 2- желатиновые капсулы
- 3- микстуры
- 4- таблетки

572. КАКИЕ ПРОЦЕССЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, МОГУТ ВЛИЯТЬ НА ИХ ТЕРАПЕВТИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ?

- 1- нагревание
- 2- приемочный контроль
- 3- дозирование
- 4- отвешивание

573. В СПИРТЕ 70% КОНЦЕНТРАЦИИ НЕ РАСТВОРЯЮТ

- 1- йод кристаллический
- 2- кислота борная
- 3- левомицетин
- 4- фурацилин

574. В СОСТАВ МИКСТУРЫ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ПРИБАВЛЯЮТ

- 1- сироп сахарный
- 2- настойку белладонны
- 3- настойку валерианы
- 4- настойку пустырника

575. ПО ОБЪЕМУ НЕ ДОЗИРУЮТ

- 1- глицерин
- 2- воду очищенную
- 3- настойки
- 4- сироп сахарный

576. ОБЩИМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРАВИЛАМИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ И ЭТАНОЛЬНЫХ РАСТВОРОВ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- дозирование растворителя по объему
- 2- нежелательность нагревания и фильтрования
- 3- объемный метод изготовления
- 4- добавление растворителя после отвешивания ЛВ

577. ПРИ ОТСУТСТВИИ УКАЗАНИЯ В РЕЦЕПТЕ ЭМУЛЬСИЮ ГОТОВЯТ ИЗ МАСЛА

- 1- оливкового
- 2- вазелинового
- 3- кукурузного
- 4- касторового

578. ОСОБЕННОСТЬЮ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРА ПЕПСИНА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- растворение в подкисленной воде
- 2- растворение при нагревании после набухания
- 3- насыпание на поверхность воды
- 4- растирание в ступке с водой

579. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУСПЕНЗИЙ УЧИТЫВАЮТ, ЧТО ГИДРОФИЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЕТ

- 1- висмута нитрат основной
- 2- фенолсалицилат
- 3- сульфамонетоксин
- 4- тимол

580. ПРИ ОТСУТСТВИИ УКАЗАНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ВОДНЫЕ ВЫТЯЖКИ В СООТНОШЕНИИ 1:10 ГОТОВЯТ ИЗ

- 1- листьев толокнянки
- 2- корневищ с корнями валерианы
- 3- травы термопсиса
- 4- корня алтея

581. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ ЛИСТЬЕВ СЕННЫ ИСПОЛЬЗУЮТ РЕЖИМЫ НАСТАИВАНИЯ И ОХЛАЖДЕНИЯ

- 1- 30 минут настаивать; охлаждать полностью
- 2- 15 минут настаивать; 45 минут охлаждать
- 3- 30 минут настаивать; 10 минут охлаждать
- 4- 30 минут настаивать; не охлаждать

582. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ ЦВЕТКОВ РОМАШКИ ИСПОЛЬЗУЮТ РЕЖИМЫ НАСТАИВАНИЯ И ОХЛАЖДЕНИЯ

- 1- 15 минут настаивать; 45 минут охлаждать
- 2- 30 минут настаивать; 10 минут охлаждать
- 3- 30 минут настаивать; охлаждать полностью
- 4- 30 минут настаивать; не охлаждать

583. СУСПЕНЗИОННЫЙ ТИП ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКОЙ МАЗИ НА ЖИРОВОЙ ОСНОВЕ НЕ ОБРАЗУЕТ

- 1- ментол
- 2- цинка сульфат
- 3- фурацилин
- 4- висмута нитрат основной

584. МАЗЬ, СОСТОЯЩАЯ ИЗ ПАРАФИНА, МАСЛА КАКАО, ВАЗЕЛИНА, ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ МАЗЬ

- 1- сплав
- 2- суспензию
- 3- эмульсию
- 4- раствор

585. МАЗЬ, СОДЕРЖАЩАЯ МЕНТОЛ, МАСЛО ЭВКАЛИПТОВОЕ И ЛИПОФИЛЬНУЮ ОСНОВУ, ОБРАЗУЕТ ТИП

- 1- мазь-раствор
- 2- мазь-сплав
- 3- эмульсионный
- 4- суспензионный

586. МАЗЬ, СОДЕРЖАЩАЯ КИСЛОТУ САЛИЦИЛОВУЮ, КАМФОРУ И ЛИПОФИЛЬНУЮ ОСНОВУ, ОБРАЗУЕТ ТИП

- 1- комбинированный
- 2- мазь-сплав
- 3- эмульсионный
- 4- мазь-раствор

587. В СОСТАВ ЛИНИМЕНТА ВИШНЕВСКОГО ВХОДЯТ
- 1- ксероформ, деготь березовый, масло касторовое
  - 2- ксероформ, деготь березовый, масло подсолнечное
  - 3- стрептоцид, деготь березовый, масло подсолнечное
  - 4- ксероформ, стрептоцид, масло касторовое
588. В ВИДЕ ВОДНОГО РАСТВОРА В СУППОЗИТОРНУЮ МАССУ ВВОДЯТ
- 1- новокаин
  - 2- стрептоцид
  - 3- цинка оксид
  - 4- крахмал
589. РАЗМЯГЧЕНИЕ СУППОЗИТОРНОЙ МАССЫ УСТРАНЯЕТ
- 1- парафин
  - 2- масло какао
  - 3- вазелин
  - 4- ланолин безводный
590. В КАЧЕСТВЕ КОНСЕРВАНТОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СТЕРИЛЬНЫХ И АСЕПТИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ НЕ ПРИМЕНЯЮТ
- 1- натрия хлорид
  - 2- нипагин
  - 3- нипазол
  - 4- хлорбутанолгидрат
591. ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ С СЕРЕБРА НИТРАТОМ ИЗОТОНИРУЮТ
- 1- натрия нитратом
  - 2- натрия хлоридом
  - 3- натрия сульфатом
  - 4- борной кислотой
592. ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ С ЦИНКА СУЛЬФАТОМ ИЗОТОНИРУЮТ
- 1- натрия сульфатом
  - 2- натрия хлоридом
  - 3- натрия нитратом
  - 4- борной кислотой
593. ЕСЛИ В РЕЦЕПТЕ ВЫПИСАНА МИКСТУРА, ТО ЕЁ ОФОРМЛЯЮТ ЭТИКЕТКОЙ С СИГНАЛЬНОЙ ПОЛОСОЙ ЦВЕТА
- 1- зелёного
  - 2- оранжевого
  - 3- розового
  - 4- синего
594. НА ТОЧНОСТЬ ДОЗИРОВАНИЯ ПО ОБЪЕМУ ВЛИЯЕТ
- 1- природа жидкости
  - 2- количество жидкости
  - 3- последовательность дозирования
  - 4- органолептические свойства жидкости
595. В АПТЕЧНОЙ ПРАКТИКЕ ДОЗИРОВАНИЕ ВЯЗКИХ ЖИДКОСТЕЙ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ С ПОМОЩЬЮ
- 1- тарирных весов
  - 2- мерных цилиндров
  - 3- аптечных пипеток
  - 4- аптечных бюреток
596. БЮРЕТОЧНАЯ УСТАНОВКА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ
- 1- дозирования концентрированных растворов
  - 2- приготовления концентрированных растворов

3- проведения титриметрического анализа

4- хранения аптечных бюреток

597. ДЛЯ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ТРУДНОПОРОШКУЕМЫХ ВЕЩЕСТВ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ

1- спирт этиловый

2- хлороформ

3- ланолин

4- масло подсолнечное

598. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВ МЕЖДУ ДВУМЯ СЛОЯМИ НЕОКРАШЕННОЙ СМЕСИ ИЗМЕЛЬЧАЮТ

1- метиленовый синий

2- меди сульфат

3- рутин

4- дерматол

599. РАСТВОР ГЛЮКОЗЫ ПО ДИСПЕРСОЛОГИЧЕСКОМУ ПРИЗНАКУ ЯВЛЯЕТСЯ

1- истинным раствором

2- коллоидным раствором

3- раствором ВМС

4- комбинированной системой

600. КОЛИЧЕСТВО ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ИЛИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ВЕЩЕСТВА (В ГРАММАХ) В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ЖИДКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ (В МЛ) ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ КОНЦЕНТРАЦИЮ

1- массообъемную

2- по объему

3- по массе

4- максимальную

601. ВОДНОЕ ИЗВЛЕЧЕНИЕ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ПО ДИСПЕРСОЛОГИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ

1- комбинированной системой

2- эмульсией

3- коллоидным раствором

4- истинным раствором

602. В КОНЦЕНТРАЦИИ ПО МАССЕ ГОТОВЯТ

1- растворы лекарственных веществ в жирных маслах

2- водные растворы лекарственных веществ

3- водно-спиртовые растворы лекарственных веществ

4- водные извлечения из растительного сырья

603. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА В КОНЦЕНТРИРОВАННОМ РАСТВОРЕ ПРОВОДЯТ

1- рефрактометрически

2- фотометрически

3- потенциметрически

4- гравиметрически

604. РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ВОДЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОНЦЕНТРИРОВАННОГО РАСТВОРА МОЖНО ПРОВОДИТЬ ИСПОЛЬЗУЯ

1- значение плотности раствора

2- показатель преломления раствора

3- коэффициент замещения ЛВ

4- изотонический коэффициент

605. ПРИ ВВЕДЕНИИ В СОСТАВ МИКСТУРЫ 1,0 НАТРИЯ БРОМИДА 20% КОНЦЕНТРИРОВАННОГО РАСТВОРА СЛЕДУЕТ ОТМЕРИТЬ (МЛ)



- 1- 5
- 2- 10
- 3- 15
- 4- 25

606. ОСОБЕННОСТЬЮ ПРИГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРА ФУРАЦИЛИНА ЯВЛЯЕТСЯ НЕОБХОДИМОСТЬ

- 1- прибавления натрия хлорида
- 2- прибавления натрия гидрокарбоната
- 3- фильтрования только через стеклянный фильтр
- 4- предварительного измельчения фурацилина

607. ОСОБЕННОСТЬЮ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ВОДНОГО РАСТВОРА ИОДА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- растворение в насыщенном растворе калия иодида
- 2- растворение в насыщенном растворе натрия хлорида
- 3- предварительное измельчение иода
- 4- нагревание

608. ОСОБЕННОСТЬЮ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ВОДНОГО РАСТВОРА НАТРИЯ ГИДРОКАРБОНАТА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- растворение в воде комнатной температуры, осторожное перемешивание
- 2- интенсивное перемешивание
- 3- нагревание
- 4- растворение в кипящей воде

609. ЖЕЛАТИН ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРА

- 1- растворяют при нагревании на водяной бане
- 2- растирают с водой до растворения
- 3- насыпают на поверхность воды для набухания и последующего растворения
- 4- растворяют в горячей воде

610. ДЛЯ ФИЛЬТРОВАНИЯ РАСТВОРОВ ПРОТАРГОЛА И КОЛЛАРГОЛА РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ

- 1- стеклянные фильтры
- 2- фильтровальную бумагу
- 3- несколько слоев марли
- 4- вату

611. ГЛИЦЕРИН РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ДИСПЕРГИРОВАНИЯ ВЕЩЕСТВ, ВВОДИМЫХ ПО ТИПУ СУСПЕНЗИИ В ОСНОВЫ

- 1- желатин-глицериновые
- 2- силиконовые
- 3- жировые
- 4- углеводородные

612. ОТ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МАЗИ ЗАВИСИТ СПОСОБ ВВЕДЕНИЯ В СОСТАВ МАЗИ

- 1- цинка сульфата
- 2- экстракта красавки
- 3- протаргола
- 4- цинка оксида

613. РЕЗОРЦИН В СОСТАВ ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИХ МАЗЕЙ ВВОДЯТ В ВИДЕ

- 1- измельченного порошка
- 2- раствора в воде
- 3- раствора в основе
- 4- раствора в спирте

614. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ГЛАЗНЫХ МАЗЕЙ И МАЗЕЙ С АНТИБИОТИКАМИ ОТДАЮТ ПРЕДПОЧТЕНИЕ ОСНОВАМ

- 1- абсорбционным
- 2- гидрофильным
- 3- липофильным
- 4- эмульсионным

615. ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ ПРОЛОНГИРУЮТ ПУТЕМ ДОБАВЛЕНИЯ

- 1- поливинилового спирта
- 2- нипазола
- 3- натрия нитрата
- 4- трилона-Б

616. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МАЗЕЙ СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ, ЧТО В КОНЦЕНТРАЦИИ БОЛЕЕ 25% С ВАЗЕЛИНОМ НЕ СМЕШИВАЕТСЯ МАСЛО

- 1- касторовое
- 2- миндальное
- 3- вазелиновое
- 4- подсолнечное

617. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ 10 ДОЗ ПОРОШКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СУХОГО ЭКСТРАКТА ПО ПРОПИСИ: ЭКСТРАКТА КРАСАВКИ 0,015 И АНЕСТЕЗИНА 0,3, МАССА ОДНОГО ПОРОШКА СОСТАВЛЯЕТ

- 1- 0,33
- 2- 0,35
- 3- 0,32
- 4- 0,30

618. ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ БОЛЬШЕЙ СТЕПЕНИ ДИСПЕРСНОСТИ ВЕЩЕСТВА ИЗМЕЛЬЧАЮТ, ДОБАВЛЯЯ

- 1- летучие жидкости
- 2- трудно измельчаемые вещества
- 3- пылящие вещества
- 4- красящие вещества

619. СНИЖЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПЛАВЛЕНИЯ СМЕСИ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ

- 1- камфоры с ментолом в порошках
- 2- талька с крахмалом в мазях
- 3- вазелина с ланолином в мазях
- 4- вазелина с парафином в мазях

620. В ЖИДКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМАХ ВЕЩЕСТВА ФЕНОЛЬНЫЕ ГИДРОКСИЛЫ, НЕСОВМЕСТИМЫ С

- 1- натрия гидрокарбонатом
- 2- кислотой хлористоводородной
- 3- калия бромидом
- 4- натрия хлоридом

621. ВЕЩЕСТВА, ОБЛАДАЮЩИЕ СОРБЦИОННЫМИ, КРАСЯЩИМИ СВОЙСТВАМИ, ИЗМЕЛЬЧАЮТ

- 1- помещая между слоями неокрашенных веществ
- 2- с летучей жидкостью
- 3- фракционным методом
- 4- первыми

622. ПРИ ДИСПЕРГИРОВАНИИ ВЕЩЕСТВА ЛЕГКО РАСПЫЛЯЮТСЯ

- 1- магния оксид, крахмал
- 2- стрептоцид, анестезин
- 3- камфора, ментол
- 4- димедрол, дибазол

623. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ 10 ПОРОШКОВ ПО ПРОПИСИ, В КОТОРОЙ ВЫПИСАН СКОПОЛАМИНА ГИДРОБРОМИД В ДОЗЕ 0,0003, СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ ТРИТУРАЦИИ

- 1- 1:100 – 0,3 г
- 2- 1:100 – 0,03 г
- 3- 1:10 – 0,003 г
- 4- 1:10 – 0,3 г

624. ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОРОШКОВ, КАК ПРАВИЛО, ВОЗРАСТАЕТ ПРИ

- 1- уменьшении размера частиц
- 2- уменьшении степени измельчения
- 3- охлаждении частиц
- 4- укрупнении размера частиц

625. СВОЙСТВОМ ЛЕТУЧЕСТИ, КОТОРОЕ УЧИТЫВАЮТ ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ И ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ОБЛАДАЕТ

- 1- ментол
- 2- крахмал
- 3- тальк
- 4- магния оксид

626. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКООБРАЗНЫХ СМЕСЕЙ УЧИТЫВАЮТ, ЧТО К ТРУДНО ИЗМЕЛЬЧАЕМЫМ ВЕЩЕСТВАМ ОТНОСЯТ

- 1- камфора
- 2- ксероформ
- 3- цинка оксид
- 4- левомицетин

627. ЗАКАНЧИВАЮТ ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ И СМЕШИВАНИЕ ПОРОШКОВ, ДОБАВЛЯЯ ВЕЩЕСТВА

- 1- имеющие малую насыпную массу (пылящие)
- 2- аморфные
- 3- с большой насыпной массой
- 4- трудно измельчаемые

628. ПОРОШКИ С МЕНТОЛОМ, ТИМОЛОМ ИЛИ КАМФОРой УПАКОВЫВАЮТ В КАПСУЛЫ

- 1- пергаментные
- 2- парафинированные
- 3- вощеные
- 4- желатиновые

629. ПРИ ФИЗИЧЕСКОМ ВНУТРИАПТЕЧНОМ КОНТРОЛЕ ПОРОШКОВ ПРОВЕРЯЮТ

- 1- массу отдельных доз
- 2- растворимость
- 3- прозрачность
- 4- цвет

630. ПРИ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКОМ ВНУТРИАПТЕЧНОМ КОНТРОЛЕ ПРОВЕРЯЮТ

- 1- однородность смешивания порошков
- 2- массу отдельных доз
- 3- количество доз
- 4- общую массу порошка

631. ЭТИКЕТКА С ЗЕЛЕНЫМ СИГНАЛЬНЫМ ЦВЕТОМ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРИ ОФОРМЛЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

- 1- внутреннего
- 2- ингаляционного
- 3- инъекционного
- 4- наружного

632. ПРИ ОТСУТСТВИИ УКАЗАНИЙ В ПРОПИСИ РЕЦЕПТА РАСТВОРИТЕЛЯ
- 1- используют воду очищенную
  - 2- препарат не изготавливают
  - 3- используют этанол 70%
  - 4- используют глицерин
633. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ ПРИМЕНЯЮТ МЕТОД
- 1- дистилляции
  - 2- диффузии
  - 3- прямого осмотического процесса
  - 4- фильтрации
634. В МАССООБЪЕМНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ИЗГОТАВЛИВАЮТ РАСТВОРЫ
- 1- водные
  - 2- полиэтиленгликолевые
  - 3- неводные
  - 4- масляные
635. ВЯЗКИМ РАСТВОРИТЕЛЕМ ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- масло персиковое
  - 2- хлороформ
  - 3- вода мятная
  - 4- димексид
636. К ЛЕТУЧИМ РАСТВОРИТЕЛЯМ ОТНОСЯТСЯ
- 1- эфир
  - 2- глицерин
  - 3- масло касторовое
  - 4- парафин жидкий
637. РАНЬШЕ ДРУГИХ ЖИДКОСТЕЙ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МИКСТУР БУДУТ ДОБАВЛЕНЫ
- 1- водные непахучие и нелетучие жидкости
  - 2- содержащие этанол
  - 3- вязкие
  - 4- летучие
638. ОБЩИМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРАВИЛАМИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ И ЭТАНОЛЬНЫХ РАСТВОРОВ ЯВЛЯЮТСЯ
- 1- дозирование растворителя по объему
  - 2- дозирование растворителя по массе
  - 3- нежелательность нагревания
  - 4- учет растворителя по объему
639. КОЛИЧЕСТВО МАСЛА ПОДСОЛНЕЧНОГО ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРА КАМФОРЫ 10% – 100,0
- 1- 90,0 г
  - 2- 110,0 г
  - 3- 100 мл
  - 4- 90 мл
640. КОАГУЛЯЦИЮ В КОЛЛОИДНЫХ РАСТВОРАХ МОГУТ ВЫЗВАТЬ
- 1- электролиты
  - 2- вода укропная
  - 3- вода для инъекций
  - 4- вода мятная
641. СУСПЕНЗИИ МОГУТ БЫТЬ ИЗГОТОВЛЕНЫ МЕТОДОМ
- 1- диспергирования
  - 2- наслаивания

3- седиментации

4- агрегации

642. БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ СТАБИЛИЗАТОРА В АПТЕКЕ МОЖЕТ БЫТЬ  
ИЗГОТОВЛЕНА СУСПЕНЗИЯ

1- цинка оксида

2- серы

3- анестезина

4- фурацилина

643. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУСПЕНЗИЙ УЧИТЫВАЮТ, ЧТО ГИДРОФИЛЬНЫМИ  
СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЮТ

1- магнезия оксид

2- сера

3- камфора

4- фенилсалицилат

644. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУСПЕНЗИЙ УЧИТЫВАЮТ, ЧТО ГИДРОФОБНЫМИ  
СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЮТ

1- ментол

2- каолин

3- висмута нитрат основной

4- крахмал

645. КОНДЕНСАЦИОННЫЙ МЕТОД ОБРАЗОВАНИЯ СУСПЕНЗИЙ ИМЕЕТ МЕСТО  
ПРИ

1- смене растворителя

2- нерастворимости вещества в данной дисперсионной среде

3- превышении предела растворимости

4- добавлении стабилизаторов

646. ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ «ЭМУЛЬСИИ»  
СООТВЕТСТВУЮТ ТЕРМИНЫ

1- жидкая дисперсная фаза, жидкая дисперсионная среда

2- твердая дисперсная фаза, жидкая дисперсионная среда

3- гомогенная дисперсная система

4- комбинированная дисперсная система

647. ОДНОВРЕМЕННОЕ ИЗГОТОВЛЕНИЕ НА ОДНОМ РАБОЧЕМ МЕСТЕ  
НЕСКОЛЬКИХ ИНЪЕКЦИОННЫХ И ИНФУЗИОННЫХ РАСТВОРОВ, СОДЕРЖАЩИХ  
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ОДНОГО НАИМЕНОВАНИЯ В РАЗНЫХ  
КОНЦЕНТРАЦИЯХ

1- запрещается

2- разрешается

3- допускается в присутствии провизора-аналитика

4- допускается при наличии на рецепте пометки «Cito!»

648. ПО ТИПУ ДИСПЕРСНОЙ СИСТЕМЫ МАЗИ ПОДРАЗДЕЛЯЮТ

1- гомогенные, гетерогенные

2- трансдермальные

3- поверхностные, резорбтивные

4- кремы, гели, пасты

649. ОСНОВЫ БОЛЕЕ ПЛОТНОЙ КОНСИСТЕНЦИИ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ МАЗЕЙ

1- ректальных

2- глазных

3- назальных

4- дентальных

650. ПОЛИЭТИЛЕНОКСИДНЫЕ ОСНОВЫ ОТНОСЯТСЯ К ОСНОВАМ

- 1- гидрофильным
- 2- гидрофобным
- 3- дифильным
- 4- абсорбционным

651. ЕСЛИ ОСНОВА В РЕЦЕПТЕ НЕ УКАЗАНА И ОТСУТСТВУЕТ НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА МАЗЬ ДАННОГО СОСТАВА, ОСНОВУ ВЫБИРАЮТ, УЧИТЫВАЯ

- 1- физико-химическую совместимость компонентов
- 2- растворимость веществ в воде
- 3- концентрацию лекарственных веществ
- 4- тип дисперсной системы

652. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИХ МАЗЕЙ ВСЕГДА ПО ТИПУ СУСПЕНЗИИ ВВОДЯТ ВЕЩЕСТВА

- 1- резорцин, цинка сульфат
- 2- танин, стрептоцид
- 3- колларгол, протаргол
- 4- дерматол, тимол

653. ОСНОВНОЙ ЦЕЛЬЮ СТАДИИ ГОМОГЕНИЗАЦИИ МАЗЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- повышение биодоступности и коллоидной стабильности
- 2- обеспечение микробной устойчивости
- 3- улучшение потребительских свойств
- 4- обеспечение точности дозирования

654. ВРЕМЯ НАСТАИВАНИЯ НАСТОЯ В СООТВЕТСТВИИ С ОФС «НАСТОИ И ОТВАРЫ» \_\_\_\_\_ МИН НА ВОДЯНОЙ БАНЕ И \_\_\_\_\_ МИН ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ

- 1- 15; 45
- 2- 30; 10
- 3- 40; 10
- 4- 15; 50

655. БЕЗ ОХЛАЖДЕНИЯ ПРОЦЕЖИВАЮТ ОТВАР

- 1- листьев толокнянки
- 2- корней истода
- 3- корней солодки
- 4- листьев сены

656. СТЕРИЛЬНЫЕ ГЛЮКОЗЫ РАСТВОРЫ 5%, 10%, 25% ДЛЯ ПРИЕМА ВНУТРЬ ДЛЯ ПИТЬЯ НОВОРОЖДЕННЫМ ГОТОВЯТ

- 1- без стабилизатора
- 2- со стабилизатором Вейбеля
- 3- с добавлением натрия хлорида
- 4- с добавлением хлористоводородной кислоты

657. СТЕРИЛЬНОСТЬ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ ДОСТИГАЕТСЯ

- 1- стерилизацией готовой продукции
- 2- процеживанием готовой продукции
- 3- УФ-облучением готовой продукции
- 4- отстаиванием готовой продукции в течение 2 суток при температуре 8-10°C

658. НЕ ВЫДЕРЖИВАЮТ ТЕРМИЧЕСКИЙ МЕТОД СТЕРИЛИЗАЦИИ ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ, СОДЕРЖАЩИЕ

- 1- бензилпенициллина натриевую соль
- 2- цинка сульфат
- 3- фурацилин
- 4- рибофлавин

659. ИЗОТОНИЧЕСКИЙ ЭКВИВАЛЕНТ НАТРИЯ ХЛОРИДА ПОКАЗЫВАЕТ

- 1- какое количество натрия хлорида в равном объеме и равных условиях создает такое же осмотическое давление, как 1 г лекарственного вещества
- 2- какое количество лекарственного вещества в равном объеме и равных условиях создает такое же осмотическое давление, как 1 г натрия хлорида
- 3- сколько необходимо добавить натрия хлорида для изотонирования 1 л раствора лекарственного вещества
- 4- сколько необходимо добавить лекарственного вещества для изотонирования 1 л раствора натрия хлорида

660. ДЛЯ ПРОЛОНГИРОВАНИЯ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1- натрий карбоксиметилцеллюлозу
- 2- коллаген
- 3- желатин
- 4- глюкозу

661. ТРЕБОВАНИЕМ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫМ К ГЛАЗНЫМ КАПЛЯМ, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- стерильность
- 2- изоионичность
- 3- гомогенность
- 4- апиrogenность

662. С ЦЕЛЬЮ СОХРАНЕНИЯ СТЕРИЛЬНОСТИ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕГО ВРЕМЕНИ ПРИМЕНЕНИЯ В ИХ СОСТАВ ВВОДЯТ

- 1- консерванты
- 2- антиоксиданты
- 3- эмульгаторы
- 4- поверхностно-активные вещества

663. ВОЗДУХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ АПТЕКИ САНИРУЮТ

- 1- ультрафиолетовым облучением
- 2- регулярным проветриванием
- 3- обработкой помещений и оборудования моющими средствами
- 4- приточно-вытяжной вентиляцией

664. КОНСЕРВАНТЫ В СОСТАВЕ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ ОБЕСПЕЧИВАЮТ

- 1- сохранение стерильности
- 2- комфортность
- 3- изотоничность
- 4- химическую стабилизацию

665. КРАСЯЩИМИ СВОЙСТВАМИ, СВЯЗАННЫМИ С ВЫСОКОЙ СОРБЦИОННОЙ СПОСОБНОСТЬЮ, ОБЛАДАЕТ

- 1- бриллиантовый зеленый
- 2- экстракт белладонны
- 3- ксероформ
- 4- экстракт термопсиса сухой

666. К ПАХУЧИМ ВЕЩЕСТВАМ ОТНОСЯТСЯ

- 1- фенол, тимол
- 2- цинка оксид, крахмал
- 3- димедрол, фенобарбитал
- 4- магнезия оксид, тальк

667. ВОДУ ОЧИЩЕННУЮ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СЛОЖНЫХ МИКСТУР ОТМЕРИВАЮТ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ С ЦЕЛЬЮ

- 1- замедления возможных процессов взаимодействия
- 2- ускорения растворимости
- 3- уменьшения потери растворителя
- 4- ускорения процессов диффузии

668. ПРОЦЕСС ОБРАЗОВАНИЯ РАСТВОРИМОГО КОМПЛЕКСНОГО СОЕДИНЕНИЯ ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ
- 1- фурацилина
  - 2- серебра нитрата
  - 3- кислоты борной
  - 4- натрия гидрокарбоната
669. АПТЕЧНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ НЕ МОГУТ ИЗГОТАВЛИВАТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ
- 1- зарегистрированные в Российской Федерации
  - 2- по требованиям медицинских организаций
  - 3- по рецептам на лекарственные препараты
  - 4- при наличии лицензии на фармацевтическую деятельность
670. МАНУАЛЬНАЯ ПРОПИСЬ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ СТАНДАРТНОЙ ТЕМ, ЧТО ОНА РЕГЛАМЕНТИРОВАНА
- 1- рецептом
  - 2- инструкцией
  - 3- нормативным документом
  - 4- приказом
671. ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ «СУСПЕНЗИИ» СООТВЕТСТВУЮТ ТЕРМИНЫ
- 1- твердая дисперсная фаза, жидкая дисперсионная среда
  - 2- истинный раствор
  - 3- комбинированная дисперсная система
  - 4- гомогенная дисперсная система
672. ТЕРМИНУ «ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ» СООТВЕТСТВУЕТ
- 1- цветки липы
  - 2- сироп шиповника
  - 3- таблетки с экстрактом термопсиса
  - 4- экстракт белладонны
673. ТЕРМИНУ «ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА» СООТВЕТСТВУЕТ
- 1- суппозитории
  - 2- вода для инъекций
  - 3- мазь цинка оксида
  - 4- таблетки кислоты ацетилсалициловой
674. ТЕРМИНУ «ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО» СООТВЕТСТВУЕТ
- 1- вода очищенная
  - 2- димедрол
  - 3- жидкий экстракт
  - 4- рибофлавин
675. ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ АЭРОЗОЛИ В ВИДЕ ЖИДКОСТИ БЕЗ ПРОПЕЛЛЕНТА ЯВЛЯЮТСЯ
- 1- спреями
  - 2- лиофилизатами
  - 3- дисхалерами
  - 4- небулайзерами
676. ДОЗИРОВКА ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ
- 1- содержание одного или нескольких действующих веществ в количественном выражении на единицу дозы, или единицу объема, или единицу массы в препарате
  - 2- количество приемов лекарственного препарата в течение суток
  - 3- количество лекарственного вещества, однократно введенного в организм
  - 4- количество единиц дозированных лекарственных средств в упаковке



677. ФАЛЬСИФИЦИРОВАННОЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО ЯВЛЯЕТСЯ  
ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ

- 1- сопровождаемым ложной информацией о его составе и (или) производителе
- 2- не прошедшим регистрацию на территории РФ
- 3- не соответствующим требованиям государственных стандартов
- 4- не прошедшим таможенное оформление при ввозе на территорию РФ

678. ДОКУМЕНТОМ, УТВЕРЖДЁННЫМ УПОЛНОМОЧЕННЫМ ФЕДЕРАЛЬНЫМ  
ОРГАНОМ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ И СОДЕРЖАЩИМ ПЕРЕЧЕНЬ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА И МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА  
ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- фармакопейная статья
- 2- стандарт GMP
- 3- спецификация на лекарственное средство
- 4- промышленный регламент

679. ТРИЛОН Б В СОСТАВЕ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИХ РАСТВОРОВ

- 1- является антиоксидантом непрямого типа действия
- 2- обладает бактерицидным и бактериостатическим действием
- 3- применяют в качестве пролонгатора
- 4- не применяют

680. ВОДА ОЧИЩЕННАЯ В АПТЕКЕ ПОДЛЕЖИТ КОНТРОЛЮ

- 1- ежедневно
- 2- один раз в смену
- 3- один раз в неделю
- 4- один раз в месяц

681. ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ОСОБО ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ К СВЕТУ  
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СУБСТАНЦИЙ

- 1- стеклянную тару оклеивают черной светонепроницаемой бумагой
- 2- стеклянную тару оклеивают светоотражающей алюминиевой фольгой
- 3- используют металлическую тару
- 4- для освещения помещения используют красный фонарь

682. ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ СУБСТАНЦИИ С ВЫРАЖЕННЫМИ  
ГИГРОСКОПИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ СЛЕДУЕТ ХРАНИТЬ В

- 1- стеклянной таре с герметичной укупоркой, залитой сверху парафином
- 2- стеклянной таре, помещенной в полиэтиленовый пакет
- 3- сухом прохладном месте
- 4- вакуум-эксикаторе с водопоглощающим агентом

683. ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ, ХРАНЕНИЕ КОТОРОГО ТРЕБУЕТ  
ЗАЩИТЫ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ Пониженной температуры, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- раствор инсулина
- 2- солодки сироп
- 3- лейкопластырь мозольный
- 4- реополиглюкин

684. РЕЖИМ ХРАНЕНИЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ ВЫШЕ 25 °С СООТВЕТСТВУЕТ  
ТЕМПЕРАТУРНОМУ ИНТЕРВАЛУ (°С)

- 1- от 2 до 25
- 2- от 0 до 25
- 3- от 20 до 25
- 4- от любого значения до 25

685. РЕЖИМ ХРАНЕНИЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 8°С СООТВЕТСТВУЕТ  
ТЕМПЕРАТУРНОМУ ИНТЕРВАЛУ (В ГРАДУСАХ ЦЕЛЬСИЯ)

- 1- от 8 до 15
- 2- от 8 до 20

3- от 8 до 35

4- от 8 до любого значения

686. РЕЖИМ ХРАНЕНИЯ «В ХОЛОДНОМ МЕСТЕ» СООТВЕТСТВУЕТ  
ТЕМПЕРАТУРНОМУ ИНТЕРВАЛУ (°С)

1- от 2 до 8

2- от 0 до 5

3- от – 20 до 0

4- ниже 0

687. РЕЖИМ ХРАНЕНИЯ «В ПРОХЛАДНОМ МЕСТЕ» СООТВЕТСТВУЕТ  
ТЕМПЕРАТУРНОМУ ИНТЕРВАЛУ (°С)

1- от 8 до 15

2- от 0 до 8

3- от 0 и ниже

4- от 2 до 8

688. ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ СРОКА ГОДНОСТИ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ  
ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ДОПУСКАЕТСЯ

1- добавление консервантов

2- стерилизация

3- кипячение

4- хранение в морозильной камере

689. НЕСМЕШИВАЕМОСТЬ ИНГРЕДИЕНТОВ МОЖЕТ БЫТЬ ПРИЧИНОЙ  
НЕСОВМЕСТИМОСТИ ПРИ СОЧЕТАНИИ

1- вазелина с этанолом

2- этанола с хлороформом

3- глицерина с этанолом

4- вазелина с маслом оливковым

690. ОСНОВАМИ, ВЫЗЫВАЮЩИМИ НАРУШЕНИЕ ГАЗО- И ТЕПЛООБМЕНА  
КОЖИ, ЯВЛЯЮТСЯ

1- углеводородные

2- гели крахмала

3- эфиры целлюлозы

4- полиэтиленоксидные

691. ПРИ РАЗДЕЛИТЕЛЬНОМ СПОСОБЕ ВЫПИСЫВАНИЯ ПОРОШКОВ, ПИЛЮЛЬ,  
СУППОЗИТОРИЕВ МАССА ВЕЩЕСТВА НА ОДНУ ДОЗУ

1- рассчитывается путём деления выписанной массы на число доз

2- указана в ГФ

3- указана в рецепте

4- рассчитывается путём деления выписанной массы на число приёмов

692. ОТВАРЫ ИЗГОТАВЛИВАЮТСЯ ПРИ НАЛИЧИИ В ПРОПИСИ ВОДНЫХ  
ИЗВЛЕЧЕНИЙ

1- корней истода

2- корневищ с корнями валерианы

3- листьев мяты

4- цветков ландыша

693. ПРИ ИЗМЕЛЬЧЕНИИ И СМЕШИВАНИИ ПОРОШКОВ НЕ УЧИТЫВАЮТ

1- число выписанных доз

2- насыпную массу ингредиентов

3- возможности межфазовых взаимодействий

4- массу выписанных ингредиентов

694. ЗАКАНЧИВАЮТ ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ И СМЕШИВАНИЕ ПОРОШКОВ, ДОБАВЛЯЯ  
ВЕЩЕСТВА

- 1- имеющие малую насыпную массу
- 2- трудноизмельчаемые
- 3- с малыми значениями относительной потери при диспергировании
- 4- аморфные

695. НАСТОЙ ТРАВЫ ГОРИЦВЕТА ВЕСЕННЕГО (ЕСЛИ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ УКАЗАНА), ИЗГОТАВЛИВАЮТ В СООТНОШЕНИИ

- 1- 1:30
- 2- 1:100
- 3- 1:20
- 4- 1:10

696. ОСНОВНОЙ ЦЕЛЮ СМЕШИВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- равномерное распределение частиц
- 2- фракционирование порошка
- 3- измельчение порошка
- 4- удаление влаги

697. НА СБОРНИКЕ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ ПРИКРЕПЛЯЕТСЯ БИРКА С УКАЗАНИЕМ

- 1- даты получения
- 2- марки аппарата, в котором получена вода
- 3- срока хранения воды
- 4- метода получения

698. В МАССО-ОБЪЕМНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ИЗГОТАВЛИВАЮТ РАСТВОРЫ

- 1- защищенных коллоидов
- 2- масляные
- 3- суспензии с содержанием твердой фазы более 3%
- 4- глицериновые

699. ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РАСТВОРИМОСТИ И УСКОРЕНИЯ ПРОЦЕССА РАСТВОРЕНИЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ПРИМЕНЯЮТ

- 1- солюбилизацию
- 2- приём дробного фракционирования
- 3- охлаждение в специальных камерах
- 4- процесс образования нерастворимых солей

700. В АПТЕКУ ПОСТУПИЛ РЕЦЕПТ SOLUTIONIS LAEVOMYCETINI SPIRITUOSAE 50 ML. ФС ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРОВ 0,25, 1, 3, 5%. ПРИ НЕВОЗМОЖНОСТИ СОГЛАСОВАНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ С ВРАЧОМ РАСТВОР ИЗГОТАВЛИВАЕТСЯ В КОНЦЕНТРАЦИИ

- 1- меньшей
- 2- 1,5%
- 3- большей
- 4- 3%

701. ОСОБЕННОСТЬЮ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В ВИДЕ РАСТВОРОВ В ВЯЗКИХ РАСТВОРИТЕЛЯХ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- изготовление в концентрации по массе
- 2- изготовление в массо-объемной концентрации
- 3- растворение в сухой подставке, так как требуется нагревание
- 4- фильтрование через стеклянный фильтр в случае необходимости

702. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРОВ ПО МАССЕ НЕ ДОЗИРУЮТ

- 1- спирт этиловый
- 2- метилсалицилат
- 3- эфир медицинский
- 4- бензилбензоат

703. КОНЦЕНТРИРОВАННЫЕ РАСТВОРЫ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ, ЕСЛИ

- 1- в состав микстуры входят лекарственные сиропы
- 2- изготавливается эмульсия
- 3- дисперсионной средой является ароматная вода
- 4- микстура включает водное извлечение, получаемое из лекарственного растительного сырья

704. ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ «СУСПЕНЗИИ»  
СООТВЕТСТВУЕТ ТЕРМИН

- 1- твёрдая дисперсная фаза
- 2- жидкая дисперсная фаза
- 3- твёрдая дисперсионная среда
- 4- газообразная дисперсионная среда

705. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЙ СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ, ЧТО  
НЕРЕЗКО ГИДРОФОБНЫМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЕТ

- 1- стрептоцид
- 2- ментол
- 3- тимол
- 4- цинк оксид

706. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУСПЕНЗИЙ УЧИТЫВАЮТ, ЧТО ГИДРОФИЛЬНЫМИ  
СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЕТ

- 1- белая глина
- 2- фенилсалицилат
- 3- сера
- 4- камфора

707. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУСПЕНЗИЙ СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ, ЧТО РЕЗКО  
ГИДРОФОБНЫМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЕТ

- 1- ментол
- 2- магнезия карбонат основной
- 3- тальк
- 4- сульфадимезин

708. ОСОБЕННОСТЬ ПРОЦЕССА ИЗГОТОВЛЕНИЯ НАСТОЯ ИЗ ЖИДКОГО  
ЭКСТРАКТА-КОНЦЕНТРАТА (1:2)

- 1- экстракта-концентрата берут в 2 раза больше, чем выписано сырья
- 2- не используют концентрированные растворы других веществ
- 3- после добавления экстракта-концентрата микстуру фильтруют
- 4- экстракта-концентрата берут в объёме, равном массе выписанного сырья

709. ЭМУЛЬСИИ ЯВЛЯЮТСЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМОЙ,  
ЕСЛИ НЕОБХОДИМО

- 1- замаскировать запах или вкус лекарственного средства
- 2- усилить раздражающее действие ментола, эфирных масел и т.п.
- 3- снизить микробную контаминацию
- 4- купировать приступ какого-либо заболевания

710. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЭМУЛЬСИИ, СЛЕДУЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО  
ДИСПЕРГИРУЮТ С ЧАСТЬЮ ГОТОВОЙ ЭМУЛЬСИИ, ПРИМЕНЯЯ ПРАВИЛО  
ОПТИМАЛЬНОГО ДИСПЕРГИРОВАНИЯ

- 1- магнезия оксид
- 2- камфору
- 3- желатоза
- 4- эфирные масла

711. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЭМУЛЬСИЙ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО РАСТВОРИВ В  
МАСЛЕ ВВОДЯТ

- 1- тимол
- 2- абрикосовую камедь

3- фенилсалицилат

4- серу

712. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУСПЕНЗИЙ И ЭМУЛЬСИЙ СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ, ЧТО РЕЗКО ГИДРОФОБНЫМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЕТ

1- ментол

2- фенилсалицилат

3- тальк

4- цинка оксид

713. ДОБАВЛЕНИЕ ХЛОРИСТОВОДОРОДНОЙ КИСЛОТЫ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПОЛНОТУ ЭКСТРАКЦИИ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ

1- травы термопсиса

2- листьев толокнянки

3- корней ревеня

4- коры крушины

714. ГЛАВНОЙ ОСОБЕННОСТЬЮ ХРАНЕНИЯ ГИПСА ЖЖЕНОГО, ПОРОШКА ГОРЧИЦЫ ЯВЛЯЕТСЯ ЗАЩИТА ОТ ДЕЙСТВИЯ

1- влаги

2- света

3- кислорода

4- повышенной температуры

715. К КРАСЯЩИМ ВЕЩЕСТВАМ ОТНОСИТСЯ

1- фурацилин

2- ментол

3- фенилсалицилат

4- промедол

716. СРОК ГОДНОСТИ СУСПЕНЗИИ ЭКСТЕМПОРАЛЬНОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ СОСТАВЛЯЕТ НЕ БОЛЕЕ (СУТОК)

1- 3

2- 10

3- 2

4- 30

717. СРОК ГОДНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ЭКСТЕМПОРАЛЬНОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ: ВОДНОЕ ИЗВЛЕЧЕНИЕ СОСТАВЛЯЕТ НЕ БОЛЕЕ (СУТОК)

1- 2

2- 10

3- 3

4- 30

718. ПРИ ОТСУТСТВИИ УКАЗАНИЙ В РЕЦЕПТЕ ЭТИЛОВЫЙ СПИРТ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ В КОНЦЕНТРАЦИИ (%)

1- 90

2- 96

3- 70

4- 40

719. НАСТОЙ КОРНЯ АЛТЕЯ ПРИ ОТСУТСТВИИ УКАЗАНИЙ В РЕЦЕПТЕ О КОНЦЕНТРАЦИИ ГОТОВЯТ В СООТНОШЕНИИ

1- 1:20

2- 1:30

3- 1:5

4- 1:400

720. ПРАВИЛО ПРОФЕССОРА ДЕРЯГИНА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В СЛЕДУЮЩЕМ: МАКСИМАЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ ДИСПЕРГИРОВАНИЯ В ЖИДКОЙ СРЕДЕ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ДОБАВЛЕНИИ

- 1- от 0,4 до 0,6 мл жидкости на 1 г твердого вещества
- 2- от 0,4 до 0,6 мл жидкости на 2 г твердого вещества
- 3- 1 мл жидкости на 1 вещества
- 4- 1 мл жидкости на 0,5 г вещества

721. К ЛЕГКО ПЫЛЯЩИМ ВЕЩЕСТВАМ ОТНОСИТСЯ

- 1- тальк
- 2- молочный сахар
- 3- магнезия сульфат
- 4- дерматол

722. СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ СЫРЬЕМ И ЭКСТРАГЕНТОМ 1:10

- 1- трава пустырника
- 2- корневище с корнями валерианы
- 3- лист наперстянки
- 4- трава термопсиса

723. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ПРОЛОНГАТОРОВ В ГЛАЗНЫХ КАПЛЯХ СОСТОИТ  
В

- 1- замедлении высвобождения лекарственных веществ
- 2- понижении рН
- 3- снижении фармакологического эффекта
- 4- уменьшении контакта вещества с роговицей

724. БУФЕРНЫЕ РАСТВОРИТЕЛИ ДОБАВЛЯЮТ В ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ С ЦЕЛЬЮ  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- 1- комфортности
- 2- пролонгирующего действия
- 3- стерильности
- 4- повышения терапевтической активности

725. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 50 МЛ ИЗОТОНИЧЕСКОГО РАСТВОРА ГЛЮКОЗЫ  
(ИЗОТОНИЧЕСКИЙ ЭКВИВАЛЕНТ ПО НАТРИЯ ХЛОРИДУ 0,18) ТРЕБУЕТСЯ ВЗЯТЬ  
БЕЗВОДНОЙ ГЛЮКОЗЫ

- 1- 2,5
- 2- 5,0
- 3- 0,9
- 4- 0,45

726. КОЛИЧЕСТВО ЛРС И ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ, НЕОБХОДИМОЕ  
ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ НАСТОЯ ПО ПРОПИСИ: ВОЗЬМИ: НАСТОЯ ЛИСТЬЕВ МЯТЫ  
ПЕРЕЧНОЙ 100 МЛ МАГНИЯ СУЛЬФАТА 2,0 СМЕШАЙ. ДАЙ. ОБОЗНАЧЬ. КВ-2.4,  
КУО МАГНИЯ СУЛЬФАТА =0,5 МЛ/Г СОСТАВЛЯЕТ СООТВЕТСТВЕННО (МЛ)

- 1- 10,0 и 124
- 2- 10,0 и 119
- 3- 0,25 и 100
- 4- 3.3 и 100

727. СПИРТ КАКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ (%) СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИ  
ПРИГОТОВЛЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ СЛЕДУЮЩЕГО СОСТАВА: РР.:  
АНЕСТЕЗИНА НОВОКАИНА ПО 0,5 СПИРТА ЭТИЛОВОГО 50,0 М.Д.С. СМАЗЫВАТЬ  
ОБЛАСТЬ ПОЯСНИЦЫ ПРИ БОЛЯХ

- 1- 90
- 2- 70
- 3- 40
- 4- 60

728. АРОМАТНЫЕ ВОДЫ ГОТОВЯТ

- 1- энергичным смешиванием эфирного масла с водой очищенной в течение 1 минуты
- 2- растворением настойки эфирно-масличных растений

- 3- растворением экстракта эфирно-масличных растений
- 4- растиранием эфирного масла с эмульгатором с последующим добавлением растворителя

729. СПИРТОВЫЕ ЖИДКОСТИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЖИДКИХ  
ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ДОБАВЛЯЮТ

- 1- по мере возрастания концентрации этанола
- 2- в порядке возрастания их количества
- 3- не имеет значения
- 4- в порядке выписывания в рецепте

730. К ЛИПОФИЛЬНЫМ МАЗЕВЫМ ОСНОВАМ ОТНОСЯТ

- 1- жиры гидрогенизированные
- 2- метил целлюлоза
- 3- коллаген
- 4- полиэтиленгликоли

731. В ВОДНОМ ИНЪЕКЦИОННОМ РАСТВОРЕ НЕ ПОДВЕРГАЕТСЯ ГИДРОЛИЗУ

- 1- натрия хлорид
- 2- новокаин
- 3- эуфиллин
- 4- натрия нитрит

732. ВЕЩЕСТВА, ОБЛАДАЮЩИЕ КРАСЯЩИМИ СВОЙСТВАМИ, ИЗМЕЛЬЧАЮТ

- 1- помещая между слоями веществ с невысокими сорбционными свойствами
- 2- первыми
- 3- фракционным методом
- 4- без особенностей

733. НАГРЕВАНИЕ И ТЩАТЕЛЬНОЕ ПЕРЕМЕШИВАНИЕ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ  
ВОДНЫХ РАСТВОРОВ БУДЕТ ПРИВОДИТЬ К РАЗЛОЖЕНИЮ

- 1- натрия гидрокарбоната
- 2- этакридина лактата
- 3- натрия тетрабората
- 4- калия перманганата

734. СТАНДАРТИЗОВАННЫЕ ЭКСТРАКТЫ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ

- 1- водных извлечений
- 2- жидких экстрактов путем растворения
- 3- настоек путем растворения
- 4- жидких стандартизованных экстрактов путем растворения сухих

735. ХЛОРИСТОВОДОРОДНУЮ КИСЛОТУ ДОБАВЛЯЮТ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ПОЛНОТЫ ЭКСТРАКЦИИ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ИЗ СЫРЬЯ, СОДЕРЖАЩЕГО

- 1- алкалоиды
- 2- антраценпроизводные
- 3- полисахариды
- 4- терпеноиды

736. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ НАСТОЯ ИЗ СЕМЯН ЛЬНА

- 1- взбалтывают с водой в течение 15 минут при температуре около 95 °С
- 2- предварительно измельчают семена
- 3- не процеживают
- 4- отжимают

737. ОСНОВА, СОДЕРЖАЩАЯ СПЛАВ ВАЗЕЛИНА И ЛАНОЛИНА БЕЗВОДНОГО  
В СООТНОШЕНИИ 6:4

- 1- применяется для изготовления мазей с антибиотиками
- 2- применяется в мазях для новорожденных
- 3- является основой для глазных мазей
- 4- является эмульсионной

738. В СОСТАВ МАЗЕЙ НА ЛИПОФИЛЬНЫХ И ДИФИЛЬНЫХ ОСНОВАХ РАСТИТЕЛЬНЫЕ ЭКСТРАКТЫ, ТАНИН, ПРОТАРГОЛ, КОЛЛАРГОЛ ВВОДЯТ

- 1- по типу эмульсии
- 2- растирая с жидкостью, родственной основе
- 3- растирая с основой
- 4- растворяя в основе

739. ПРОСТЫЕ БУМАЖНЫЕ КАПСУЛЫ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ УПАКОВКИ ПОРОШКОВ С ВЕЩЕСТВАМИ

- 1- устойчивыми при хранении
- 2- красящими
- 3- летучими
- 4- гигроскопическими и выветривающимися, красящими

740. В МАЗЯХ-СУСПЕНЗИЯХ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА РАСТИРАЮТ С ЖИДКОСТЬЮ, РОДСТВЕННОЙ МАЗЕВОЙ ОСНОВЕ, ЕСЛИ КОНЦЕНТРАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ В МАЗИ (%)

- 1- менее 5
- 2- от 5 до 25
- 3- свыше 10
- 4- свыше 20

741. МАССО-ОБЪЁМНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВА В ГРАММАХ В

- 1- общем объеме раствора в мл
- 2- общей массе раствора в граммах
- 3- объеме воды очищенной в мл
- 4- массе воды очищенной в граммах

742. ДОЗИРУЮТ ПО ОБЪЕМУ

- 1- воду очищенную
- 2- глицерин
- 3- масло касторовое
- 4- эфир медицинский

743. ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАСТВОРЕНИИ ФЕНОЛА В ГИДРОФИЛЬНЫХ ЖИДКОСТЯХ ЕГО ДОЗИРУЮТ В ВИДЕ

- 1- 10% раствора воды в феноле
- 2- расплавленной кислоты карболовой, дозируя каплями
- 3- 10% раствора фенола в воде
- 4- 50% раствора фенола в воде

744. КОЛИЧЕСТВО ЯДОВИТОГО ВЕЩЕСТВА И САХАРА (Г), НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 10,0 ТРИТУРАЦИИ АТРОПИНА СУЛЬФАТА 1:100, СОСТАВЛЯЕТ СООТВЕТСТВЕННО

- 1- 0,1 и 9,9
- 2- 1,0 и 9,0
- 3- 1,0 и 9,9
- 4- 0,05 и 4,95

745. ВЫПИСАННАЯ В РЕЦЕПТЕ ДОЗА ЭКСТРАКТА КРАСАВКИ СООТВЕТСТВУЕТ

- 1- густому экстракту
- 2- раствору густого экстракта
- 3- сухому экстракту
- 4- жидкому экстракту

746. ПОРОШКИ, СОДЕРЖАЩИЕ КАМФОРУ, УПАКОВЫВАЮТ В КАПСУЛЫ ИЗ БУМАГИ



- 1- пергаментной
- 2- парафинированной
- 3- писчей
- 4- вощенной

747. К ГИДРОФИЛЬНЫМ ВЕЩЕСТВАМ ОТНОСИТСЯ

- 1- белая глина
- 2- камфора
- 3- терпингидрат
- 4- тимол

748. К ГИДРОФИЛЬНЫМ ВЕЩЕСТВАМ ОТНОСИТСЯ

- 1- магнезия оксид
- 2- ментол
- 3- сера
- 4- фенолсалицилат

749. РЕЖИМ ЭКСТРАКЦИИ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ НАСТОЯ ЛИСТА МЯТЫ  
ВКЛЮЧАЕТ

- 1- нагревание 15 минут, охлаждение не менее 45 минут
- 2- нагревание 30 минут, охлаждение 10 минут
- 3- настаивание 30 минут при комнатной температуре
- 4- нагревание 30 минут, фильтрование без охлаждения

750. ТИП МАЗИ СЛЕДУЮЩЕГО СОСТАВА: ВИСМУТА НИТРАТА ОСНОВНОГО  
0,3 ЛАНОЛИНА БЕЗВОДНОГО 10,0 ВАЗЕЛИНА 10,0

- 1- мазь-суспензия
- 2- мазь-раствор
- 3- паста
- 4- мазь-эмульсия

751. ТИП ЛИНИМЕНТА СЛЕДУЮЩЕГО СОСТАВА: МЕНТОЛА 2,0 КАМФОРЫ 3,0  
МАСЛА ПОДСОЛНЕЧНОГО 65,0

- 1- линимент-раствор
- 2- эмульсионный линимент
- 3- суспензионный линимент
- 4- комбинированный линимент

752. ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ЖИДКОСТЬЮ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ  
ТРУДНОИЗМЕЛЬЧАЕМЫХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СУБСТАНЦИЙ В ТЕХНОЛОГИИ  
ПОРОШКОВ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- спирт этиловый
- 2- хлороформ
- 3- спиртоэфирная смесь
- 4- спирто-водно-глицериновая смесь

753. В КАЧЕСТВЕ НАПОЛНИТЕЛЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ТРИТУРАЦИЙ  
ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1- лактозы моногидрат
- 2- крахмал
- 3- глюкозу
- 4- фруктозу

754. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ ВЕЩЕСТВОМ ДЛЯ ПРОЛОНГИРОВАНИЯ ГЛАЗНЫХ  
КАПЕЛЬ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- метилцеллюлоза
- 2- ацетилфталилцеллюлоза
- 3- этилцеллюлоза
- 4- микрокристаллическая целлюлоза

755. НЕ РЕЗКО ВЫРАЖЕННЫМИ ГИДРОФОБНЫМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЕТ

- 1- фенилсалицилат
- 2- цинка оксид
- 3- крахмал
- 4- ментол

756. СУСПЕНЗИИ ГИДРОФОБНЫХ ВЕЩЕСТВ ГОТОВЯТ МЕТОДОМ

- 1- дисперсионным
- 2- взмучивания
- 3- конденсационным
- 4- химическим

757. ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ, ПРОИЗВЕДЁННЫЙ ИЛИ ИЗГОТОВЛЕННЫЙ ИЗ ОДНОГО ВИДА ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ВИДОВ ТАКОГО СЫРЬЯ И РЕАЛИЗУЕМЫЙ В РАСФАСОВАННОМ ВИДЕ ВО ВТОРИЧНОЙ (ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ) УПАКОВКЕ, НАЗЫВАЮТ

- 1- растительным
- 2- биоаналоговым
- 3- гомеопатическим
- 4- воспроизведённым

758. ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ИЛИ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕДКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, НАЗЫВАЮТ

- 1- орфанным
- 2- биологическим
- 3- гомеопатическим
- 4- воспроизведённым

759. СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О

- 1- соответствия серии действующей нормативной документации (фармакопейной статье предприятия)
- 2- легальности продажи
- 3- высоком качестве
- 4- валидированном процессе производства

760. СИСТЕМА ТРЕБОВАНИЙ К ПЕРСОНАЛУ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ИЗЛОЖЕНА В

- 1- правилах стандарта Good Manufacturing Practice
- 2- приказах Минздрава России
- 3- промышленном регламенте
- 4- правилах стандарта Good Pharmacy Practice

761. СИСТЕМА ТРЕБОВАНИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОМЕЩЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ИЗЛОЖЕНА В

- 1- правилах стандарта Good Manufacturing Practice
- 2- приказах Минздрава России
- 3- промышленном регламенте
- 4- правилах стандарта Good Pharmacy Practice

762. В РАЗДЕЛЕ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ПРИВОДЯТСЯ ДАННЫЕ ПО

- 1- выбросам в атмосферу, сточным водам
- 2- токсическим свойствам полупродуктов
- 3- пожаровзрывоопасным свойствам сырья
- 4- санитарно-гигиеническим свойствам сырья

763. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ФАРМАКОПЕЯ ИМЕЕТ ХАРАКТЕР

- 1- законодательный
- 2- рекомендательный

3- обязательный

4- информационный

764. ЕСЛИ ВРАЧ В РЕЦЕПТЕ ПРЕВЫСИЛ РАЗОВУЮ ИЛИ СУТОЧНУЮ ДОЗУ ЯДОВИТОГО ИЛИ СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА, ОФОРМИВ ПРЕВЫШЕНИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИМ ОБРАЗОМ, ПРОВИЗОР-ТЕХНОЛОГ ВВЕДЁТ ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО В ПРЕПАРАТ В

1- дозе, выписанной в рецепте

2- дозе, указанной в государственной фармакопее как высшая

3- уменьшенном количестве в соответствии со средней терапевтической дозой

4- половине дозы, выписанной в рецепте

765. ЭКСТЕМПОРАЛЬНО ИЗГОТОВЛЕННЫЕ ЭМУЛЬСИИ КОНТРОЛИРУЮТ ПО

1- массе

2- плотности

3- вязкости

4- объёму

766. НА ПРОДОЛЬНОМ СРЕЗЕ СУППОЗИТОРИЕВ ДОПУСКАЕТСЯ НАЛИЧИЕ

1- воздушного стержня

2- механических включений

3- вкраплений другого цвета

4- жидкости

767. ТЕМПЕРАТУРА ПЛАВЛЕНИЯ СУППОЗИТОРИЕВ НА ЛИПОФИЛЬНОЙ ОСНОВЕ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ (В °С)

1- 37

2- 32

3- 40

4- 35

768. ЭНТЕРАЛЬНЫМИ НАЗЫВАЮТ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ, ВВОДИМЫЕ

1- через рот

2- инъекцией в сосудистое русло (артерию, вену)

3- инъекцией под кожу или мышцу

4- нанесением на кожу и слизистые оболочки организма

769. СОК И ЭКСТРАКТ ПОЛУЧАЮТ ИЗ СВЕЖЕГО СЫРЬЯ

1- алоэ

2- валерианы

3- желтушника

4- пустырника

770. ПРЕПАРАТ ИЗ ВЫСУШЕННЫХ, ОБЕЗЖИРЕННЫХ И ИЗМЕЛЬЧЁННЫХ ЖЕЛЁЗ И ТКАНЕЙ ЖИВОТНЫХ НАЗЫВАЕТСЯ

1- тиреоидин

2- адреналин

3- абомин

4- лидаза

771. ПРОТАРГОЛ ЯВЛЯЕТСЯ КОЛЛОИДНЫМ ПРЕПАРАТОМ С СОДЕРЖАНИЕМ СЕРЕБРА (В ПРОЦЕНТАХ)

1- 8-9

2- 15-18

3- не менее 70

4- 10-12

772. КОЛЛАРГОЛ ЯВЛЯЕТСЯ КОЛЛОИДНЫМ ПРЕПАРАТОМ С СОДЕРЖАНИЕМ ОКСИДА СЕРЕБРА (В ПРОЦЕНТАХ)

1- не менее 70

2- 8-9

3- 15-18

4- 10-12

773. ПОЛУКОЛЛОИДНЫЙ РАСТВОР, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЙ СОБОЙ КОМБИНИРОВАННУЮ ДИСПЕРСНУЮ СИСТЕМУ, ПРИ РАСТВОРЕНИИ В ВОДЕ ОБРАЗУЕТ

- 1- танин
- 2- ихтиол
- 3- пепсин
- 4- повидон

774. КАРБОМЕРЫ ВХОДЯТ В СОСТАВ МЯГКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ В КАЧЕСТВЕ

- 1- гелеобразователей
- 2- корригентов
- 3- растворителей
- 4- красителей

775. ЧТО ИЗ ПРОДУКТОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЧЕЛ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ?

- 1- прополис
- 2- трутневый расплод
- 3- пчелиный воск
- 4- перга

776. К ХЛАДОНОСИТЕЛЯМ ОТНОСЯТ

- 1- рассолы
- 2- водяной пар
- 3- топочные газы
- 4- минеральные масла

777. В НЕИЗМЕЛЬЧЁННОМ ВИДЕ ОТПУСКАЮТ ПРОСТЫЕ ПОРОШКИ ИЗ ВЕЩЕСТВ \_\_\_\_\_ РАСТВОРИМЫХ В СЕКРЕТАХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

- 1- мелкокристаллических хорошо
- 2- мелкокристаллических трудно; и воде
- 3- крупнокристаллических хорошо
- 4- крупнокристаллических трудно

778. ОПРЕДЕЛЯЯ МАССУ  $1 \text{ см}^3$  ПОРОШКА В УСЛОВИЯХ СВОБОДНОЙ НАСЫПКИ В СУХОВОЗДУШНОМ СОСТОЯНИИ УСТАНАВЛИВАЮТ

- 1- объёмную (насыпную) массу
- 2- фактор замещения
- 3- расходный коэффициент
- 4- обратный заместительный коэффициент

779. СПОСОБ ПРОПИСЫВАНИЯ ПОРОШКОВ В РЕЦЕПТЕ, ПРИ КОТОРОМ ВЕЩЕСТВА В ПРОПИСИ ВЫПИСАНЫ В КОЛИЧЕСТВЕ НА ОДНУ ДОЗУ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛА ДОЗ, НАЗЫВАЕТСЯ

- 1- распределительным
- 2- экстенпоральным
- 3- разделительным
- 4- магистральным

780. ПРИ РАЗДЕЛИТЕЛЬНОМ СПОСОБЕ ВЫПИСЫВАНИЯ ДОЗИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ МАССА ВЕЩЕСТВА НА ОДНУ ДОЗУ РАССЧИТЫВАЕТСЯ ПУТЁМ \_\_\_\_\_ ВЫПИСАННОЙ МАССЫ НА ЧИСЛО \_\_\_\_\_

- 1- деления; доз
- 2- умножения; доз

3- деления; приёмов

4- умножения; приёмов

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

1- разделительным

2- экстемпоральным

3- распределительным

4- магистральным

782. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА СЧИТАЮТСЯ ВЫПИСАННЫМИ В РЕЗКО РАЗНЫХ КОЛИЧЕСТВАХ ПРИ СООТНОШЕНИИ

1- более чем 1:20

2- менее чем 1:10

3- 1:5

4- 1:2

783. ТРУДНО ИЗМЕЛЬЧАЕТСЯ ПРИ ДИСПЕРГИРОВАНИИ

1- тимол

2- цинка сульфат

3- магния сульфат

4- магния оксид

784. ТРИТУРАЦИЮ ИСПОЛЬЗУЮТ, ЕСЛИ В РЕЦЕПТЕ ВЫПИСАНО ЯДОВИТОГО ИЛИ СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА (В ГРАММАХ)

1- 0,05 и менее на все дозы

2- 0,05 и менее на одну дозу

3- 0,5 и менее на одну дозу

4- 0,5 и менее на все дозы

785. НАПОЛНИТЕЛЬ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ТРИТУРАЦИИ, ДОЛЖЕН БЫТЬ

1- близким по значению плотности лекарственного вещества

2- фармакологически и физико-химически неиндифферентным

3- приблизительно равным по размеру частиц лекарственному веществу

4- гигроскопичным

786. К ПАХУЧИМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ ВЕЩЕСТВАМ ОТНОСИТСЯ

1- ментол

2- метиленовый синий

3- рибофлавин

4- кислота фолиевая

787. НЕДОЗИРОВАННЫЕ ПОРОШКИ С ЙОДОМ УПАКОВЫВАЮТ В

1- флаконы стеклянные

2- простые капсулы

3- вощёные капсулы

4- пергаментные капсулы

788. ПОРОШКИ УПАКОВЫВАЮТ В ПЕРГАМЕНТНЫЕ КАПСУЛЫ, ЕСЛИ ОНИ СОДЕРЖАТ ВЕЩЕСТВА

1- пахучие

2- сильнодействующие

3- ядовитые

4- наркотические

789. РАСТВОР ГУСТОГО ЭКСТРАКТА КРАСАВКИ ХРАНЯТ НЕ БОЛЕЕ (В СУТКАХ)

1- 15

2- 10

3- 5

4- 20

790. МЕТОДАМИ ОЧИСТКИ НАСТОЕК ЯВЛЯЮТСЯ

- 1- отстаивание при температуре 8-10°C, фильтрование
- 2- кипячение с последующим добавлением адсорбентов, фильтрование
- 3- добавление концентрированного этанола, фильтрование
- 4- фракционное осаждение, адсорбция, ионообменная хроматография

791. МЕТОД ЦИРКУЛЯЦИОННОЙ ЭКСТРАКЦИИ ПРОВОДЯТ В

- 1- аппарате Сокслета
- 2- батарее перколяторов
- 3- дисковом экстракторе
- 4- ректификационной установке

792. ОЧИСТКА ЖИДКИХ ЭКСТРАКТОВ ОТ БАЛЛАСТНЫХ ВЕЩЕСТВ  
ПРОИЗВОДИТСЯ

- 1- отстаиванием при температуре не выше 10°C в течение 2 суток и фильтрованием
- 2- кипячением вытяжки с последующим центрифугированием
- 3- осаждением спиртом этиловым 96%
- 4- жидкостной экстракцией с применением адсорбентов

793. ДЛЯ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ЖИВОТНОГО СЫРЬЯ ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1- волчки
- 2- молотковую мельницу
- 3- дисмембратор
- 4- роторно-пульсационный аппарат

794. К РАСТВОРАМ ОТНОСЯТ

- 1- ароматные воды
- 2- экстракты
- 3- эмульсии
- 4- суспензии

795. ЖИДКИМИ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ФОРМАМИ ВЫСОКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ,  
ПРЕДНАЗНАЧЕННЫМИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ РАСТВОРОВ ПУТЁМ ИХ РАЗВЕДЕНИЯ,  
ЯВЛЯЮТСЯ

- 1- концентраты
- 2- сиропы
- 3- ароматные воды
- 4- капли

796. НАГРЕВАНИЕ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МАСЛЯНЫХ РАСТВОРОВ

- 1- увеличивает скорость растворения
- 2- уменьшает скорость растворения
- 3- увеличивает гидратацию
- 4- уменьшает гидратацию

797. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СТАДИЕЙ ПОЛУЧЕНИЯ РАСТВОРОВ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- фильтрование
- 2- гомогенизация
- 3- диспергирование
- 4- экстракция

798. САХАРНЫЙ СИРОП СОДЕРЖИТ САХАРОЗУ В КОНЦЕНТРАЦИИ (В  
ПРОЦЕНТАХ)

1- 64

2- 50

3- 70

4- 58

799. ГЛИЦЕРИН ВВОДЯТ В СОСТАВ СИРОПОВ В КАЧЕСТВЕ

- 1- загустителя
- 2- консерванта
- 3- красителя
- 4- антиоксиданта

800. БЕНЗОЙНАЯ КИСЛОТА В СОСТАВЕ СИРОПА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- консервантом
- 2- антиоксидантом
- 3- красителем
- 4- загустителем

801. ЛЕТУЧИМ РАСТВОРИТЕЛЕМ, ПРИМЕНЯЕМЫМ В АПТЕЧНОЙ ПРАКТИКЕ, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- этанол
- 2- глицерин
- 3- оливковое масло
- 4- димексид

802. ЧИСЛО ПРИЁМОВ МИКСТУРЫ С ОБЩИМ ОБЪЕМОМ 180 МЛ, ДОЗИРУЕМОЙ СТОЛОВЫМИ ЛОЖКАМИ, РАВНО

- 1- 12
- 2- 9
- 3- 18
- 4- 20

803. ВОДА АРОМАТНАЯ, ВЫПИСАННАЯ В ПРОПИСИ РЕЦЕПТА В КАЧЕСТВЕ ДИСПЕРСИОННОЙ СРЕДЫ, ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МИКСТУР ДОБАВЛЯЕТСЯ

- 1- в первую очередь
- 2- после концентрированных растворов
- 3- до добавления жидкостей, содержащих этанол
- 4- в последнюю очередь

804. НАГРЕВАНИЕ ПРИМЕНЯЮТ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРА

- 1- фурацилина
- 2- йода
- 3- серебра нитрата
- 4- натрия бромида

805. СУСПЕНЗИЮ СЕРЫ СТАБИЛИЗИРУЕТ С ОДНОВРЕМЕННЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ОПТИМАЛЬНОГО ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

- 1- мыло медицинское
- 2- эмульгатор Т-2
- 3- 10% раствор крахмала
- 4- желатоза

806. ГЛАВНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИЕЙ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЭМУЛЬСИЙ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- изготовление первичной эмульсии
- 2- предварительное измельчение лекарственных веществ
- 3- гидрофилизация эмульгатора
- 4- введение водорастворимых веществ

807. МАЗИ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ МЯГКУЮ ЛЕКАРСТВЕННУЮ ФОРМУ

- 1- предназначенную для нанесения на кожу, раны и слизистые оболочки
- 2- приготовленную на эмульсионной основе типа масло/вода или вода/масло или множественных эмульсий
- 3- в которой для получения основы используются гелеобразователи природного или синтетического происхождения
- 4- плотной консистенции суспензионного или комбинированного типа, содержание порошкообразных веществ в которой превышает 25%

808. ЛИНИМЕНТАМИ НАЗЫВАЮТ МАЗИ
- 1- жидкие
  - 2- обладающие упругостью и пластичностью
  - 3- содержащие в своём составе более 25% порошкообразных веществ
  - 4- комбинированные
809. ОПТИМАЛЬНЫМ МЕТОДОМ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СУППОЗИТОРИЕВ С ТЕРМОЛАБИЛЬНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- прессование
  - 2- выливание в формы
  - 3- выкатывание
  - 4- дражирование
810. ДИФИЛЬНОЙ ОСНОВОЙ ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- витепсол
  - 2- полиэтиленгликоль
  - 3- твёрдый жир, тип А
  - 4- масло какао
811. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ГЛАЗНЫХ МАЗЕЙ И МАЗЕЙ С АНТИБИОТИКАМИ, УЧИТЫВАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ, СВОЙСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ, ОТДАЮТ ПРЕДПОЧТЕНИЕ ОСНОВАМ
- 1- абсорбционным
  - 2- адсорбционным
  - 3- эмульсионным
  - 4- гидрофильным
812. ПО ТИПУ ДИСПЕРСНОЙ СИСТЕМЫ МАЗЬ, СОДЕРЖАЩАЯ КАМФОРУ, ВАЗЕЛИН, ЛАНОЛИН БЕЗВОДНЫЙ, ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- гомогенной
  - 2- суспензионной
  - 3- эмульсионной
  - 4- комбинированной
813. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ДЕТСКИХ СУППОЗИТОРИЕВ МЕТОДОМ ВЫЛИВАНИЯ В ФОРМЫ В АПТЕКАХ РЕКОМЕНДОВАНА ОСНОВА
- 1- твёрдый жир, тип А
  - 2- сплавы ПЭГ
  - 3- ланолевая
  - 4- глицериновая
814. ПО ТИПУ ДИСПЕРСНОЙ СИСТЕМЫ МАЗЬ, СОДЕРЖАЩАЯ ЭФЕДРИН ГИДРОХЛОРИД, СУЛЬФАДИМЕЗИН, НОРСУЛЬФАЗОЛ, МЕНТОЛ, ЛАНОЛИН, ВАЗЕЛИН, ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- комбинированной
  - 2- гомогенной
  - 3- суспензионной
  - 4- эмульсионной
815. АКТИВАТОРОМ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ И ВСАСЫВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ МАЗЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- димексид
  - 2- оксил
  - 3- нипазол
  - 4- эсилон-5
816. ИНЪЕКЦИОННЫЙ РАСТВОР ГЛЮКОЗЫ СТАБИЛИЗИРУЮТ
- 1- раствором Вейбеля
  - 2- натрия метабисульфитом



- 3- унитиолом  
4- высокомолекулярными соединениями  
817. В СООТВЕТСТВИИ С ОФС.1.1.0016.15 ПОНЯТИЕ «СТЕРИЛЬНОСТЬ» ОЗНАЧАЕТ ОТСУТСТВИЕ
- 1- жизнеспособных микроорганизмов и их спор  
2- живых микробных клеток  
3- живых микробных клеток и иных микроорганизмов  
4- живых и неживых микроорганизмов и спор  
818. СПОСОБОМ ПОЛУЧЕНИЯ ЭМУЛЬСИЙ ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- интенсивное механическое перемешивание  
2- размол твёрдой фазы в жидкой среде  
3- перегонка с водяным паром  
4- направленная кристаллизация  
819. ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА ВВОДЯТ В СОСТАВ СУСПЕНЗИИ ДЛЯ
- 1- обеспечения стабильности гетерогенной системы  
2- изотонирования раствора  
3- предотвращения свободнорадикальных окислительных процессов  
4- предотвращения микробной контаминации  
820. СТАБИЛЬНОСТЬ ЭМУЛЬСИИ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ДОБАВЛЕНИЕМ В СОСТАВ
- 1- поверхностно-активных веществ  
2- связующих веществ  
3- корригентов  
4- красителей  
821. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СТАДИЕЙ ПОЛУЧЕНИЯ СУСПЕНЗИЙ ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- диспергирование  
2- экструзия  
3- экстракция  
4- отстаивание  
822. ЭМУЛЬГАТОРЫ № 1, 2 ДЛЯ ЭМУЛЬСИЙ И СУСПЕНЗИЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО
- 1- расплавляют  
2- растворяют  
3- гранулируют  
4- высушивают  
823. ЭМУЛЬГАТОРЫ, ОБРАЗУЮЩИЕ ЭМУЛЬСИИ ТИПА МАСЛО/ВОДА, НАЗЫВАЮТ
- 1- гидрофильными  
2- дифильными  
3- гидрофобными  
4- липофильными  
824. СПОСОБОМ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СУСПЕНЗИЙ ЯВЛЯЕТСЯ
- 1- конденсация  
2- перколяция  
3- ректификация  
4- мацерация  
825. ДЛЯ СТАБИЛЬНОСТИ СУСПЕНЗИЙ С ГИДРОФОБНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ ИСПОЛЬЗУЮТ
- 1- эмульсионный воск  
2- кислоту борную  
3- натрия хлорид  
4- натрия сульфат  
826. ВЯЗКОСТЬ ДИСПЕРСИОННОЙ СРЕДЫ УВЕЛИЧИВАЕТ

- 1- глицерин
- 2- димексид
- 3- спирт этиловый
- 4- эфир

827. АНИОНАКТИВНЫМ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫМ ВЕЩЕСТВОМ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- бензалкония хлорид
- 2- эмульсионный воск
- 3- лицевин
- 4- казеин

828. УСТОЙЧИВОСТЬ СУСПЕНЗИЙ ПРЯМО ПРОПОРЦИОНАЛЬНА

- 1- вязкости дисперсионной среды
- 2- диаметру частиц
- 3- разности плотностей дисперсной фазы и дисперсионной среды
- 4- силе тяжести

829. ИНВЕРСИЕЙ ФАЗ ЭМУЛЬСИЙ НАЗЫВАЮТ

- 1- изменение типа эмульсии
- 2- агрегацию капель дисперсной фазы в слой
- 3- всплывание частиц дисперсной фазы
- 4- осаждение частиц дисперсной фазы

830. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ НЕУСТОЙЧИВОСТЬ ЭМУЛЬСИЙ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1- коалесценцией
- 2- инверсией фаз
- 3- седиментацией
- 4- кремажем

831. КОЛЛОИДНЫМИ РАСТВОРАМИ НАЗЫВАЮТ УЛЬТРАМИКРОГЕТЕРОГЕННЫЕ ДИСПЕРСНЫЕ СИСТЕМЫ С РАЗМЕРОМ ЧАСТИЦ ДИСПЕРСНОЙ ФАЗЫ (В МКМ)

- 1- 0,001-1
- 2- менее 0,001
- 3- 0,1-50
- 4- 0,1-100

832. ПРИ РАСТВОРЕНИИ В ВОДЕ ОЧИЩЕННОЙ УЛЬТРАМИКРОГЕТЕРОГЕННУЮ ДИСПЕРСНУЮ СИСТЕМУ ОБРАЗУЕТ

- 1- протаргол
- 2- крахмал
- 3- метилцеллюлоза
- 4- ПВП

833. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРОВ С ВОДОЙ ИЛИ ГЛИЦЕРИНОМ ДИСПЕРГИРУЮТ

- 1- колларгол
- 2- пепсин
- 3- протаргол
- 4- желатин

834. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРОВ ЗАЩИЩЕННЫХ КОЛЛОИДОВ ИСПОЛЬЗУЮТ ФИЛЬТРУЮЩИЙ МАТЕРИАЛ

- 1- беззольная фильтровальная бумага
- 2- бязь
- 3- двойной слой марли
- 4- сухой тампон ваты

835. РАЗМЕР ЧАСТИЦ В СУСПЕНЗИЯХ СОСТАВЛЯЕТ (В МКМ)

- 1- 0,1-50
- 2- менее 1
- 3- 1-100
- 4- 0,1-30

836. СКОРОСТЬ СЕДИМЕНТАЦИИ ЧАСТИЦ ДИСПЕРСНОЙ ФАЗЫ В СУСПЕНЗИЯХ ОБРАТНО ПРОПОРЦИОНАЛЬНА

- 1- вязкости среды
- 2- величине ускорения свободного падения
- 3- плотности дисперсной фазы
- 4- разности значений плотностей фазы и среды

837. ФАКТОРОМ, НАРУШАЮЩИМ АГРЕГАТИВНУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ МИКРОГЕТЕРОГЕННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ, ЯВЛЯЕТСЯ НАЛИЧИЕ

- 1- полидисперсности частиц дисперсной фазы
- 2- заряда на поверхности частиц
- 3- адсорбционного слоя
- 4- сольватного слоя

838. ПОТЕРЮ СУСПЕНЗИЕЙ АГРЕГАТИВНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ С ОБРАЗОВАНИЕМ ХЛОПЬЕВИДНЫХ АГРЕГАТОВ ГИДРОФОБНОГО ВЕЩЕСТВА НАЗЫВАЮТ

- 1- коагуляцией
- 2- агрегацией
- 3- синерезисом
- 4- коацервацией

839. ВСПЛЫВАНИЕ БОЛЬШИХ ХЛОПЬЕВИДНЫХ АГРЕГАТОВ ГИДРОФОБНОГО ВЕЩЕСТВА НА ПОВЕРХНОСТЬ ВОДЫ НАЗЫВАЮТ

- 1- флокуляцией
- 2- агрегацией
- 3- синерезисом
- 4- коацервацией

840. ОБРАТНЫЙ КОАГУЛЯЦИИ ПРОЦЕСС РАСПАДА АГРЕГАТОВ ДО ПЕРВИЧНЫХ ЧАСТИЦ НАЗЫВАЮТ

- 1- пептизацией
- 2- агрегацией
- 3- синерезисом
- 4- коацервацией

841. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ СВОЙСТВОМ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ СУСПЕНЗИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- пролонгированное действие
- 2- устойчивость
- 3- длительный срок хранения
- 4- трудность изготовления

842. НЕРАСТВОРИМЫМ В ВОДЕ ВЕЩЕСТВОМ, ВВОДИМЫМ ПО ТИПУ СУСПЕНЗИИ И ОБЛАДАЮЩИМ ГИДРОФИЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- висмута нитрат основной
- 2- цинка сульфат
- 3- тальк
- 4- фенолсалицилат

843. НЕРАСТВОРИМЫМ В ВОДЕ ВЕЩЕСТВОМ, ВВОДИМЫМ ПО ТИПУ СУСПЕНЗИИ И ОБЛАДАЮЩИМ ГИДРОФИЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- крахмал
- 2- тимол

3- фенилсалицилат

4- сера

844. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЙ СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ, ЧТО  
НЕРЕЗКО ВЫРАЖЕННЫМИ ГИДРОФОБНЫМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЕТ  
НЕРАСТВОРИМОЕ В ВОДЕ ВЕЩЕСТВО

1- фенилсалицилат

2- цинка сульфат

3- цинка оксид

4- тимол

845. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЙ СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ, ЧТО  
НЕРЕЗКО ВЫРАЖЕННЫМИ ГИДРОФОБНЫМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЕТ  
НЕРАСТВОРИМОЕ В ВОДЕ ВЕЩЕСТВО

1- сульфодиметоксин

2- тимол

3- магнезия оксид

4- натрия тетраборат

846. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЙ СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ, ЧТО  
НЕРЕЗКО ВЫРАЖЕННЫМИ ГИДРОФОБНЫМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЕТ  
НЕРАСТВОРИМОЕ В ВОДЕ ВЕЩЕСТВО

1- терпингидрат

2- кальция глицерофосфат

3- крахмал

4- тимол

847. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЙ СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ, ЧТО  
РЕЗКО ВЫРАЖЕННЫМИ ГИДРОФОБНЫМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЕТ  
НЕРАСТВОРИМОЕ В ВОДЕ ВЕЩЕСТВО

1- тимол

2- магнезия карбонат

3- фталазол

4- глина белая

848. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЙ СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ, ЧТО  
РЕЗКО ВЫРАЖЕННЫМИ ГИДРОФОБНЫМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЕТ  
НЕРАСТВОРИМОЕ В ВОДЕ ВЕЩЕСТВО

1- ментол

2- сера

3- висмута нитрат основной

4- этазол

849. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЙ СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ, ЧТО  
РЕЗКО ВЫРАЖЕННЫМИ ГИДРОФОБНЫМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЕТ  
НЕРАСТВОРИМОЕ В ВОДЕ ВЕЩЕСТВО

1- камфора

2- висмута нитрат основной

3- кальция карбонат

4- стрептоцид

850. НЕИОНОГЕННЫМ ПАВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ  
СУСПЕНЗИЙ, ЯВЛЯЕТСЯ

1- крахмал

2- мыло медицинское

3- натрия лаурилсульфат

4- бензалкония хлорид

851. АНИОНАКТИВНЫМ ПАВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ  
СУСПЕНЗИЙ, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- мыло медицинское
- 2- желатоза
- 3- твин-80
- 4- метилцеллюлоза

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

- 1- терпингидрат
- 2- протаргол
- 3- крахмал
- 4- магния оксид

853. В ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЯХ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ПРИМЕНЕНИЯ ДОПУСКАЕТСЯ НАЛИЧИЕ В ОСАДКЕ \_\_\_\_\_ ВЕЩЕСТВА В КОЛИЧЕСТВЕ, НЕ ПРЕВЫШАЮЩЕМ \_\_\_\_\_

- 1- сильнодействующего; ВРД
- 2- ядовитого; ВСД
- 3- сильнодействующего; ВСД
- 4- ядовитого; ВРД

854. ПО ПРАВИЛУ ОПТИМАЛЬНОГО ДИСПЕРГИРОВАНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНУЮ ЖИДКОСТЬ К МАССЕ ИЗМЕЛЬЧАЕМОГО ВЕЩЕСТВА ДОБАВЛЯЮТ В СООТНОШЕНИИ

- 1- 1:2
- 2- 1:1
- 3- 1:3
- 4- 1:5

855. ОБЪЕМ РАСТВОРА, ВЗЯТЫЙ ДЛЯ ФРАКЦИОНИРОВАНИЯ, ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ МАССУ ИЗМЕЛЬЧЁННОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА В

- 1- 10-20 раз
- 2- 1-2 раза
- 3- 20-30 раз
- 4- 2-3 раза

856. ГЕТЕРОГЕННОЙ ДИСПЕРСНОЙ СИСТЕМОЙ ЯВЛЯЕТСЯ МИКСТУРА, СОДЕРЖАЩАЯ

- 1- натрия гидрокарбонат, кальция хлорид, грудной эликсир
- 2- новокаин, димедрол, сироп сахарный
- 3- натрия бромид, магния сульфат, сироп сахарный
- 4- анальгин, димедрол, кислоту аскорбиновую и гексаметилентетрамин

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

- 1- комбинированную дисперсную систему
- 2- гомогенную дисперсную систему
- 3- суспензию, полученную методом диспергирования
- 4- суспензию, полученную конденсационным методом

858. ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ, СОДЕРЖАЩИЙ КАМФОРУ, ВОДУ ОЧИЩЕННУЮ, АДОНИЗИД И НАСТОЙКУ ПУСТЫРНИКА, ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

- 1- комбинированную дисперсную систему
- 2- гомогенную дисперсную систему
- 3- суспензию, полученную методом диспергирования
- 4- суспензию, полученную конденсационным методом

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

- 1- 2,0; 2
- 2- 1,0; 1
- 3- 4,0; 3
- 4- 2,0; 1

860. ОБЩИЙ ОБЪЕМ МИКСТУРЫ, ИЗГОТОВЛЕННОЙ ПО ПРОПИСИ: ANALGINI 7,0 NATRII BROMIDI 3,0 TINCTURAE LEONURI SIRUPI SIMPLICIS ANA 5 ML AQUAE PURIFICATAE 200 ML СОСТАВЛЯЕТ (В МЛ)

- 1- 210
- 2- 220
- 3- 200
- 4- 205

861. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 400 МЛ ИЗОТОНИЧЕСКОГО РАСТВОРА НАТРИЯ ХЛОРИДА ЕГО СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ (В Г)

- 1- 3,6
- 2- 20,0
- 3- 40,0
- 4- 36,0

862. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЭМУЛЬСИЙ ГЛАВНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- изготовление первичной эмульсии
- 2- гидрофилизация эмульгатора
- 3- разбавление первичной эмульсии
- 4- введение водорастворимых веществ

863. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МИКСТУРЫ, СОДЕРЖАЩЕЙ НАСТОЙ ТРАВЫ ПУСТЫРНИКА, НАТРИЯ БРОМИД, НАТРИЯ БАРБИТАЛ И НАСТОЙКУ ЛАНДЫША, НАТРИЯ БАРБИТАЛ ДОБАВЛЯЮТ

- 1- к изготовленному настою в первую очередь
- 2- после предварительного растворения в настойке ландыша
- 3- после растворения в настое натрия бромида
- 4- в последнюю очередь

864. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУППОЗИТОРИЕВ МЕТОДОМ РУЧНОГО ФОРМИРОВАНИЯ В КАЧЕСТВЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЯЮТ

- 1- масло какао
- 2- ланоль
- 3- витепсол
- 4- лазупол

865. В ПРОПИСИ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ СОСТАВА: SOLUTIONIS PROTARGOLI 2% – 10 ML ZINCI SULFATIS 0,05

- 1- имеет место физико-химическая несовместимость
- 2- имеет место химическая несовместимость
- 3- превышен предел растворимости одного из компонентов
- 4- вещества совместимы

866. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПО ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ПРОПИСЯМ РЕЦЕПТОВ СЧИТАЕТСЯ ЗАКОНЧЕННЫМ ТОЛЬКО ПОСЛЕ

- 1- оценки качества изготовления и правильности оформления
- 2- выписывания паспорта письменного контроля
- 3- регистрации в журнале
- 4- опросного контроля фармацевта

867. ДЛЯ УЧЕТА ИЗМЕНЕНИЯ ОБЪЕМА, ВОЗНИКАЮЩЕГО ПРИ РАСТВОРЕНИИ ВЕЩЕСТВА, СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИ РАСЧЕТАХ КОЭФФИЦИЕНТ

- 1- увеличения объема
- 2- расходный
- 3- водопоглощения
- 4- преломления

868. ИНТЕРВАЛ ВРЕМЕНИ ОТ НАЧАЛА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИНЪЕКЦИОННОГО И ИНФУЗИОННОГО РАСТВОРА ДО СТЕРИЛИЗАЦИИ НЕ ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ (В ЧАСАХ)

- 1- 3
- 2- 1
- 3- 2
- 4- 5

869. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ СТЕРИЛИЗАЦИЯ РАСТВОРОВ ОБЪЕМОМ БОЛЕЕ (В МЛ)

- 1- 1000
- 2- 1500
- 3- 500
- 4- 600

870. В ГЛАЗНЫХ КАПЛЯХ И РАСТВОРАХ ОТСУТСТВИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ВКЛЮЧЕНИЙ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- 1- до и после стерилизации
- 2- вместо стерилизации
- 3- во время стерилизации
- 4- на усмотрение провизора-аналитика

871. ЦЕЛЬЮ ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ВОДЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- гарантия соответствия воды требованиям утверждённой спецификации
- 2- определение лимитов по допустимой микробной контаминации
- 3- подтверждение правильности выбора системы водоподготовки при закупке
- 4- определение возможности употреблять воду для пищевых целей

872. ВНУТРИАПТЕЧНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ГОМЕОПАТИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ В СООТВЕТСТВИИ С

- 1- Приказом Минздрава России по контролю качества лекарственных препаратов аптечного изготовления
- 2- Государственной фармакопеей РФ
- 3- Руководством по описанию и изготовлению гомеопатических лекарств
- 4- нормативной документацией предприятия

873. ВВЕДЕНИЕ НАТРИЯ МЕТАБИСУЛЬФИТА И ТРИЛОНА Б В СОСТАВ ВИТАМИННЫХ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ, СОДЕРЖАЩИХ АСКОРБИНОВУЮ КИСЛОТУ, РИБОФЛАВИН И ДЕКСТРОЗУ, НУЖНО ДЛЯ

- 1- повышения стабильности препарата в процессе термической стерилизации и последующего хранения
- 2- улучшения растворения фармацевтических субстанций
- 3- повышения биологической доступности витаминов
- 4- предотвращения микробной контаминации в процессе использования

874. РАСТВОРЫ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ ДО СТЕРИЛИЗАЦИИ ПОДВЕРГАЮТСЯ

- 1- качественному и полному количественному химическому контролю, определению величины рН, проверке на отсутствие механических включений
- 2- контролю чистоты раствора, цветности и прозрачности, проверке на отсутствие посторонних запахов
- 3- контролю объёма раствора, проверке на отсутствие посторонних включений и запахов
- 4- качественному контролю всех входящих ингредиентов, проверке на отсутствие посторонних примесей

875.            ПРОВИЗОР ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ МЕХАНИЧЕСКИХ ВКЛЮЧЕНИЙ В РАСТВОРЕ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ ПОСЛЕ СТЕРИЛИЗАЦИИ ДОЛЖЕН

- 1- приготовить другой раствор
- 2- профильтровать и простерилизовать повторно
- 3- профильтровать в чистые флаконы и отпустить с предупреждением «Срок годности 1 сутки!»
- 4- профильтровать в асептических условиях и отпустить с этикеткой «Приготовлено асептически»

876.            СТАБИЛИЗАТОРОМ ИНЪЕКЦИОННЫХ РАСТВОРОВ СОЛЕЙ СЛАБЫХ КИСЛОТ И СИЛЬНЫХ ОСНОВАНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- натрия гидроксид или натрия гидрокарбонат
- 2- кислота хлористоводородная
- 3- трилон Б
- 4- натрия тиосульфат

877.            СТАБИЛИЗАТОРОМ РАСТВОРОВ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ СОЛЕЙ СЛАБЫХ ОСНОВАНИЙ И СИЛЬНЫХ КИСЛОТ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- кислота хлористоводородная
- 2- натрия гидроксид
- 3- натрия сульфит
- 4- трилон Б

878.            ТРИЛОН Б В ТЕХНОЛОГИИ ИНЪЕКЦИОННЫХ РАСТВОРОВ ИГРАЕТ РОЛЬ

- 1- стабилизатора
- 2- консерванта
- 3- изотонирующего агента
- 4- пролонгатора

879.            МАЗИ НА ЖИРОВЫХ ОСНОВАХ ПРИ ХРАНЕНИИ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫ К ВОЗДЕЙСТВИЮ

- 1- повышенной температуры
- 2- газов, содержащихся в окружающей среде
- 3- света
- 4- влаги

880.            ИНВЕРСИЯ ЭМУЛЬСИИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В

- 1- изменении её типа
- 2- её концентрировании
- 3- её разбавлении
- 4- изменении её устойчивости

881.            СТАБИЛИЗАЦИЯ МИНИЭМУЛЬСИЙ ДОСТИГАЕТСЯ ПУТЁМ

- 1- введения вязких растворов полимеров-гидроколлоидов
- 2- введения в систему консервантов
- 3- нагревания до 80-90°C с последующим быстрым охлаждением
- 4- введения в систему антиоксидантов

882.            ТЕМПЕРАТУРНОЕ ОБРАЩЕНИЕ ФАЗ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В

- 1- переходе прямой эмульсии (М/В) в обратную (В/М) при повышении температуры и обратно при понижении температуры
- 2- превращении прямой эмульсии (М/В) в обратную (В/М) при замене эмульгатора и нагревании массы
- 3- превращении прямой эмульсии (М/В) в обратную (В/М) при замене эмульгатора и охлаждении массы
- 4- повышении взаимной растворимости масляной и водной фаз при повышении температуры и последующим расслоении фаз при понижении температуры

883.            В СООТВЕТСТВИИ С КОНЦЕПЦИЕЙ ГИДРОФИЛЬНО-ЛИПОФИЛЬНОГО БАЛАНСА ЭМУЛЬГАТОРЫ С НИЗКИМИ ЗНАЧЕНИЯМИ (3-6) ОТНОСЯТ К ЭМУЛЬГАТОРАМ



1- обратного типа, стабилизирующим эмульсии в/м

2- прямого типа, стабилизирующим эмульсии м/в

3- повышающим растворимость липофильных биологически активных веществ

4- повышающим растворимость гидрофильных биологически активных веществ

884. ЭМОЛЕНТЫ ВВОДЯТ В КОСМЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА С ЦЕЛЮЮ

1- смягчения кожи

2- предотвращения микробной контаминации

3- увлажнения кожи

4- очищения кожи

885. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МИКСТУР ДЛЯ НОВОРОЖДЁННЫХ ИЗ ТЕРМОЛАБИЛЬНЫХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СУБСТАНЦИЙ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ В КАЧЕСТВЕ РАСТВОРИТЕЛЯ ВОДУ

1- очищенную стерильную

2- очищенную свежеполученную

3- стерильную для инъекций

4- очищенную прокипячённую

886. К ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИМ СУБСТАНЦИЯМ, С КОТОРЫМИ ДЕТСКИЕ МИКСТУРЫ ГОТОВЯТ С УЧЁТОМ СОДЕРЖАНИЯ ВЛАГИ, ОТНОСЯТСЯ

1- кальция лактат, декстроза

2- кислота аминапроновая, кальция хлорид

3- кофеин-бензоат натрия, кальция глюконат

4- прокаин, пепсин

887. ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ СУБСТАНЦИЕЙ, РАСТВОР КОТОРОЙ ДЛЯ НОВОРОЖДЁННЫХ СТАБИЛИЗУЮТ, ЯВЛЯЕТСЯ

1- прокаин (новокаин)

2- декстроза (глюкоза)

3- кислота аскорбиновая

4- калия йодид

888. КАКОВА ОСОБЕННОСТЬ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МИКСТУРЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЙ ДЛЯ НОВОРОЖДЁННОГО РЕБЁНКА, ПРИ ОТСУТСТВИИ В ЛИТЕРАТУРЕ ДАННЫХ О РЕЖИМЕ ЕЁ СТЕРИЛИЗАЦИИ?

1- изготовление в асептических условиях с использованием стерильного растворителя

2- стерилизация при 100°C в течение 30 минут

3- стерилизация при 120°C в течение 8 минут

4- изготовление на воде для инъекций без последующей стерилизации

889. КОНЦЕНТРАЦИЯ КИСЛОТЫ САЛИЦИЛОВОЙ, КОТОРУЮ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРЕВЫШАТЬ В ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИХ МАЗЯХ ДЛЯ ДЕТЕЙ, СОСТАВЛЯЕТ (В ПРОЦЕНТАХ)

1- 1

2- 0,1

3- 0,5

4- 3

890. ОДНОВРЕМЕННОЕ ИЗГОТОВЛЕНИЕ НА ОДНОМ РАБОЧЕМ МЕСТЕ НЕСКОЛЬКИХ СТЕРИЛЬНЫХ РАСТВОРОВ

1- категорически запрещается в любом случае

2- не разрешается для растворов с разными наименованиями фармацевтических субстанций

3- разрешается для одинаковых концентраций разного наименования

4- разрешается в случае производственной необходимости

891. В КАЧЕСТВЕ УПЛОТНИТЕЛЯ МАСЛА КАКАО ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУППОЗИТОРИЕВ С ГИДРОФОБНЫМИ ЖИДКОСТЯМИ ИСПОЛЬЗУЮТ

1- воск

2- гидрогенизированное растительное масло

3- ланолин безводный

4- полиэтиленоксид

892. ЛАНОЛИН БЕЗВОДНЫЙ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУППОЗИТОРИЕВ  
МЕТОДОМ ВЫКАТЫВАНИЯ ДОБАВЛЯЮТ В КАЧЕСТВЕ

1- пластификатора

2- стабилизатора

3- эмульгатора

4- гидрофилизующего агента

893. НЕРАСТВОРИМЫЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ СУБСТАНЦИИ ПРИ  
ИЗГОТОВЛЕНИИ МАЗЕЙ-СУСПЕНЗИЙ С СОДЕРЖАНИЕМ ТВЁРДОЙ ФАЗЫ МЕНЕЕ  
5% ИЗМЕЛЬЧАЮТ С

1- жидкостью, родственной основе

2- расплавленной основой

3- этанолом

4- вазелиновым маслом

894. ОПТИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПЛАВЛЕНИЯ ОСНОВ ДЛЯ ГЛАЗНЫХ  
МАЗЕЙ СОСТАВЛЯЕТ (В ГРАДУСАХ ЦЕЛЬСИЯ)

1- 32-33

2- 35-37

3- 37-38

4- 39-40

**Эталон ответов:**

по каждому вопросу итогового тестового контроля правильным является ответ под номером 1.

### **3. Промежуточная аттестация**

#### **3.1. Форма промежуточной аттестации – экзамен. Вопросы к экзамену:**

1. Аэрозоли и спреи. Определение. Характеристика. Классификация.

2. Устройство и принцип работы аэрозольного баллона. Требования к баллонам. Вспомогательные вещества. Пропелленты.

3. Технологическая схема производства лекарственных средств в аэрозольных упаковках. Оценка качества аэрозолей. Маркировка, особенности транспортировки и хранения аэрозолей.

4. Вода очищенная. Современные способы получения воды очищенной: дистилляция, ионный обмен, обратный осмос, электродиализ, испарение через полупроницаемую мембрану и др. Аппаратура.

5. Сбор, хранение и распределение воды очищенной. Системы подачи воды к местам потребления.

6. Контроль качества воды очищенной.

7. Неводные дисперсионные среды. Спирт этиловый. Физико-химические свойства.

8. Учет, хранение и правила работы с этанолом.

9. Алкоголиметрия. Концентрация спирта этилового: способы выражения, методы и приборы для её определения.

10. Мягкие лекарственные формы. Мази. Определение. Характеристика. Номенклатура. Классификации.

11. Основы для мазей. Стабилизаторы. Эмульгаторы. Консерванты.

12. Технологические схемы производства мазей различных типов. Показатели качества мазей. Аппаратура, используемая в производстве мазей.

13. Инъекционные лекарственные формы. Определение. Классификация. Характеристика. Требования к лекарственным формам для инъекций и инфузий.

14. Промышленное производство инъекционных и инфузионных растворов. Технологические стадии производства.

15. Инфузионные растворы. Классификация. Состав. Номенклатура. Понятие изотоничности, изоионичности, изогидричности и энергетической ценности инфузионных растворов.

16. Медицинские капсулы. Определение. Характеристика. Номенклатура. Классификация. Требования.

17. Технологические схемы производства твердых желатиновых капсул. Аппаратура.
18. Оценка качества капсул. Упаковка. Маркировка. Хранение.
19. Таблетки. Определение. Характеристика. Классификации. Методы и способы получения таблеток. Таблетки, получаемые прессованием и формованием.
20. Основные требования, предъявляемые к таблеткам.
21. Роль вспомогательных веществ в производстве таблеток. Способы изготовления таблеток. Производство таблеток прямым прессованием и с использованием гранулирования.
22. Технологические схемы производства таблеток. Подготовка лекарственных и вспомогательных веществ. Измельчение, просеивание, сушка, смешивание лекарственных и вспомогательных веществ.
23. Технологические приёмы обеспечения прямого прессования: добавление вспомогательных веществ, принудительная подача таблетуемого материала в матрицу и др. Характеристика.
24. Таблетирование. Виды и устройство таблеточных машин: эксцентриковые, ротационные. Принципы работы.
25. Медицинские капсулы. Определение. Характеристика. Номенклатура. Классификация. Требования.
26. Технологические схемы производства мягких желатиновых капсул. Аппаратура.
27. Оценка качества капсул. Упаковка. Маркировка. Хранение.
28. Экстракты. Определение. Характеристика. Классификация. Экстракты жидкие. Номенклатура. Технологическая схема производства жидких экстрактов. Способы получения извлечений. Очистка извлечений.
29. Стандартизованные экстракты, характеристика, классификация. Технология. Номенклатура сухих и жидких экстрактов-концентратов.
30. Оценка качества экстрактов. Условия хранения и сроки годности.
31. Глазные лекарственные формы. Определение. Характеристика. Классификация.
32. Глазные капли. Требования к глазным каплям. Технологическая схема производства. Пролонгирование глазных капель.
33. Оценка качества. Упаковка, ее влияние на стабильность и стерильность глазных капель. Номенклатура.
34. Производство таблеток с использованием предварительного гранулирования. Назначение. Виды гранулирования.
35. Оборудование, используемое при производстве таблеток. Реакторы. Смесители. Грануляторы для влажного и сухого гранулирования. Распылительные сушилки, сушилки с псевдоожиженным слоем и др.
36. Фасовка и упаковка таблеток. Маркировка. Условия и сроки хранения.
37. Настойки. Определение, Характеристика. Номенклатура.
38. Технологическая схема производства настоек. Методы экстрагирования, используемые для получения настоек. Мацерация, возможности ее интенсификации. Перколяция.
39. Очистка настоек. Оценка качества. Условия хранения и сроки годности.
40. Оценка качества таблеток по ГФ. Показатели качества: внешний вид, средняя масса и отклонения от нее, количественное содержание лекарственных веществ, однородность дозирования, распадаемость, прочность, скорость растворения действующих веществ, микробиологическая чистота.
41. Методики определения качества таблеток.
42. Факторы, влияющие на основные показатели качества таблеток: механическую прочность, точность дозирования, распадаемость и др.
43. Таблетки, покрытые оболочками. Цели нанесения оболочек. Виды оболочек и способы нанесения.
44. Покрытия, наносимые методом дражирования. Пленочные покрытия. Прессованные покрытия.
45. Драже. Определение. Характеристика. Классификация. Технологические схемы производства драже. Оценка качества. Упаковка, маркировка. Условия и сроки хранения.
46. Экстракты густые и сухие. Номенклатура. Технологические схемы производства густых и сухих экстрактов. Методы получения извлечений.
47. Очистка водных и спиртовых извлечений. Концентрирование и сушка извлечений.
48. Стандартизация. Оценка качества. Условия хранения густых и сухих экстрактов, сроки

годности.

49. Сиропы. Определение. Характеристика. Классификация. Номенклатура.
50. Технологические схемы производства сиропов на фармацевтических предприятиях. Аппаратура.
51. Оценка качества сиропов. Хранение.
52. Ректальные и вагинальные лекарственные формы. Особенности проявления фармакологического действия. Сравнительная характеристика различных ректальных лекарственных форм.
53. Суппозитории. Определение. Характеристика. Классификации. Методы получения суппозиторияв: выливание, прессование. Характеристика. Технологическая схема производства суппозиторияв.
54. Показатели качества суппозиторияв. Условия и сроки хранения суппозиторияв.
55. Пластыри. Определение. Характеристика. Классификация. Номенклатура.
56. Технологические схемы производства различных типов пластырей. Аппаратура. Оценка качества. Упаковка, маркировка и хранение пластырей.
57. Пластыри трансдермальные. Структура трансдермальных пластырей.
58. Максимально очищенные ЛРП (фитопрепараты). Определение. Характеристика. Классификация. Номенклатура.
59. Общая технологическая схема производства максимально очищенных препаратов. Методы получения извлечений. Методы очистки извлечений. Лекарственные формы максимально очищенных препаратов.
60. Оценка качества максимально очищенных препаратов. Хранение.
61. Линименты. Определение, технологические схемы производства линиментов различных типов.
62. Аппаратура, используемая в производстве линиментов.
63. Показатели качества линиментов.
64. Растворители для инъекционных растворов. Получение воды для инъекций в промышленных условиях. Аппаратура.
65. Неводные растворители и соразтворители.
66. Изготовление инъекционных растворов в промышленных условиях. Стабилизация инъекционных растворов.
67. Фильтрация растворов для инъекций. Наполнение ампул.
68. Методы стерилизации инъекционных растворов.
69. Оценка качества инъекционных растворов. Упаковка и маркировка растворов. Условия и сроки хранения.
70. Глазные мази. Определение. Требования к глазным мазям и к основам для глазных мазей.
71. Технологическая схема производства глазных мазей.
72. Стерильность, стабильность глазных мазей. Оценка качества. Номенклатура. Упаковка, маркировка.
73. Препараты из свежего растительного сырья. Определение. Классификация. Номенклатура.
74. Технологическая схема производства соков. Особенности производства. Очистка и стабилизация соков.
75. Оценка качества препаратов из свежего растительного сырья. Хранение.

### 3.2. Ситуационные задачи к экзамену:

**Задача 1.** В аптеку обратился пациент с рецептом следующего состава:

Rp.: Ephedrini hydrochloridi 0,6

Sol. Procaini (Novocaini) 1%-100 ml

Dimedroli 1,0

Acidi ascorbinici 2,0

Misce. Da. Signa: по 10 мл ингаляционно.

Примечание: КУО эфедрина  $g/x=0,84$  мл/г, КУО новокаина = 0,81 мл/г, КУО димедрола=0,86 мл/г, КУО кислоты аскорбиновой=0,61 мл/г.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:**

Норма отпуска эфедрина гидрохлорида 0,6 г не превышена, он находится в аптеке на ПКУ. Обратная сторона рецепта: Ephedrini hydrochloridi 0,6 (шесть дециграммов), дата, подписи Выдал: Получил: .

ППК Обратная сторона (расчеты): % твёрдых веществ =  $0,6+1,0+1,0+2,0/100*100\% = 4,6\%$ , что больше 3%. Следовательно, необходимо учесть прирост объёма при растворении твёрдых веществ.

КУО эфедрина  $г/х=0,84$  мл/г

КУО новокаина = 0,81 мл/г

КУО димедрола=0,86 мл/г

КУО кислоты аскорбиновой=0,61 мл/г

Воды очищенной:  $100 \text{ мл} - (0,6 \times 0,84 \text{ мл/г}) - (1,0 \times 0,81 \text{ мл/г}) - (1,0 \times 0,86 \text{ мл/г}) - (2,0 \times 0,61 \text{ мл/г}) = 96,6$ .

В подставку отмеривают 96,6 мл воды очищенной. Эфедрина гидрохлорид 0,6 г отвешивает провизор-технолог в присутствии изготавливающего лекарственный препарат, о чём делается запись на обратной стороне рецепта. Растворяют его в отмеренном объёме воды очищенной. Затем последовательно в этой же подставке растворяют 1,0 г новокаина, 1,0 г димедрола и 2,0 г кислоты аскорбиновой, перемешивают и фильтруют через промытый ватный тампон во флакон для отпуска тёмного стекла (ингредиенты прописи светочувствительны).

ППК Лицевая сторона Дата № рецепта

Aquae purificatae 96,6 ml

Ephedrini hydrochloridi 0,6

Procaini (Novocaini) 1,0

Dimedroli 1,0

Acidiascorbinici 2,0

Общий объём 100 мл

Приготовил Проверил Отпустил

Этикетки: «Наружное», «Хранить в прохладном, защищённом от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте», выписывается «Сигнатура». До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.

**Задача 2.** 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.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:**

Выписана ЖЛФ для внутреннего применения – микстура. Готовят массо-объемным методом.

ППК Обратная сторона: Расчёты:

Вобщий =  $100 + 3 = 103$  мл.

раствора кислоты хлористоводородной  $1:10 = 3 \times 10 = 30$  мл.

С пепсина по рецепту =  $2,0 \times 100\% : 103 = 1,94\%$ .

С тах =  $3:0,61 = 4,9\%$ , значит увеличение объёма не учитывают.

воды =  $103 - 30 = 73$  мл.

В подставку отмеривают 73 мл воды очищенной, добавляют 30 мл раствора кислоты хлористоводородной, растворяют пепсин, фильтруют через промытый ватный тампон во флакон для отпуска тёмного стекла (ингредиенты прописи светочувствительны)

ППК: Дата № рецепта.

Aquae purificatae 73 ml.

Solutionis Acidi hydrochlorici 1:10 30 ml.

Pepsini 2,0.

Общий объём 103 мл.

Приготовил.

Проверил.

Микстуру отпускают во флаконе светозащитного стекла соответствующего объёма с основной этикеткой «Внутреннее. Микстура» с зелёной сигнальной полосой. Предупредительные надписи: «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищённом от света месте». Срок хранения 10 суток.

**Задача 3.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Amyli  
Zinci oxydi  
Talci ana 1,5  
Aquaе purificatae 25 ml  
Glycerini 5,0  
Spiritus aethylici 5 ml  
Miscе. Da. Signa. Втирать в кожу стоп.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:**

Выписана суспензия - жидкая лекарственная форма, представляющая собой гетерогенную дисперсную систему, содержащую одно или несколько твёрдых действующих веществ, распределённых в жидкой дисперсионной среде. Данная суспензия состоит из дисперсионной среды (воды, глицерина, спирта) и дисперсной фазы (частиц твёрдых ЛВ, практически нерастворимых в данной жидкости).

Суспензия из гидрофильных веществ должна быть приготовлена дисперсионным методом путём простого диспергирования без стабилизатора, так как входящие в состав тальк, цинка оксид и крахмал являются гидрофильными ненабухающими. В суспензиях из гидрофильных веществ на поверхности частиц образуется гидратный слой, обеспечивающий устойчивость системы (закон Стокса, указывающий на возможность изменения факторов, повышающих устойчивость системы). Спирт этиловый подлежит предметно-количественному учёту.

Расчеты: % твёрдых веществ =  $1,5+1,5+1,5/30 \times 100\% = 15\%$ , что больше 3%, следовательно готовят по массе. Масса глицерина для суспензионной пульпы =  $4,5:2 = 2,25$ . Масса 5 мл 90% спирта =  $\rho \times V = 5 \times 0,800 = 4,0$

Измельчение проводят с использованием правила Дерягина, на основании которого к измельчённым веществам (по правилам приготовления порошков) добавляют дисперсионную среду (глицерин) около 1/2 от массы веществ дисперсной фазы с целью обеспечения расклинивающего действия, перемешивают пестиком, получая тонкую пульпу. Затем к пульпе добавляют оставшееся количество глицерина, а затем разбавляют водой в 2-3 приёма, аккуратно перенося в отпускной флакон прозрачного стекла. В последнюю очередь к готовой суспензии во флакон добавляют 5 мл 90% спирта. Укупоривают пробкой и навинчивающейся крышкой, встряхивают и оформляют к отпуску.

ППК

Amyli	1,5
Zinci oxydi	1,5
Talci	1,5
Glycerini	2,25
Glycerini	2,75
Aquaе purificatae	25 ml
Spiritus aethylici 90%	5 ml
Общая масса	38,5

Приготовил.

Проверил.

Суспензию отпускают во флаконе светозащитного стекла соответствующего объёма с основной этикеткой «Наружное» с оранжевой сигнальной полосой. Предупредительные надписи: «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищённом от света месте», «Перед употреблением взбалтывать», Срок хранения не более 3 суток.

**Задача 4:** в производственную аптеку для изготовления поступил рецепт следующего состава:

Rp: Dimedroli 0,5  
Lanolini

Vaselini ana 5,0

M.f. unguentum.

D.S. Наносить на пораженные участки кожи.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:**

Димедрол хорошо растворим в воде, вводят в гидрофобную и дифильную основы по типу эмульсии (предварительно растворив в воде). В прописи не указан вид ланолина, используем водный (содержание воды 30%).

Расчеты: 5,0 ланолина водного = 1,5 мл воды + 3,5 ланолина безводного. Воду из ланолина используем для растворения димедрола.

Стадии изготовления мази: Подбор и подготовка посуды - используем ступку №5, пест. Отвешиваем димедрол на весах ВР-1, помещаем в ступку. В ступку мерной пробиркой прибавляем 1,5 мл воды очищенной, растворяем димедрол. Отвешиваем на электронных весах 3,5 ланолина безводного, помещаем в ступку. Эмульгируем (перемешиваем пестом в одну сторону до появления характерного потрескивания). Отвешиваем на электронных весах 5,0 вазелина, помещаем в ступку. Перемешиваем содержимое ступки в течение 2,5 минут.

Переносим готовую мазь в банку для отпуска.

ППК

Dimedroli	0,5
Aquae purificatae	1,5 ml
Lanolini anhydrici	3,5
Vaselini	5,0
Масса общая	10,5 М тары .....

Приготовил.

Проверил.

Оформление к отпуску: этикетка «Наружное» с оранжевой сигнальной полосой, дополнительная этикетка «Хранить в прохладном, защищённом от света месте». Срок годности 10 суток.

**Задача 5.** В аптеку поступило требование на изготовление раствора:

Rp: Sol. Natrii chloridi isotonica 1000 ml Sterilisetur!

D. S. proinjectionibus.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:**

Выписан водный раствор, готовят в асептических условиях массо-объемным методом.

NaCl – ХЧ и депирогенизирован (нагревают порошок при температуре 180оС 2 часа в открытой посуде слоем не более 6-8 см).

Расчеты: концентрация изотонического раствора натрия хлорида 0,9%, следовательно

$M \text{ натрия хлорида} = 0,9 \times 1000 / 100 = 9,0$

$V \text{ прироста} = 9,0 \times 0,33 = 6,27$ ,  $N \text{ для } 1000 \text{ мл} = \pm 1\% = 10 \text{ мл}$ , что больше 6,27, следовательно укладывается в норму допустимых отклонений.

$V \text{ воды для инъекций} = 1000 \text{ мл}$

$V \text{ общий} = 1000 \text{ мл}$

Изготовление: в подставку помещают 1000 мл воды, добавляют 9,0 натрия хлорида, растворяют вещество при перемешивании. Анализ раствора (кач. и колич.). Раствор фильтруют (лучше мембранный фильтр типа «Владипор») во флакон для отпуска, укупоривают резиновыми пробками, проверяют на отсутствие механических включений, контроль качества укупорки, обкатывают металлическими колпачками, маркировка, стерилизуют насыщенным водяным паром под давлением при 120° 15 мин, проверяют на отсутствие механических включений. Раствор может быть проверен на стерильность, апиrogenность.

ППК: дата, № рец.

Aquae pro injectionibus 1000 ml

Natrii chloridi 9,0

V общ 1000 ml

Steriliza!

Оформляют к отпуску: этикетка "Для инъекций", "Для инфузий", синий цвет, предупредительная надпись "Стерильно".

**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.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:**

Фармацевтическая экспертиза прописи: проверяют совместимость ингредиентов и лечебные дозы экстракта красавки и анестезина.

В рецепте не указан вид экстракта красавки, значит подразумевается густой; если вместо него используют сухой экстракт 1:2, его берут в 2 раза больше.

Расчёты:

М сухого экстракта красавки 1:2 =  $0,015 \cdot 20,0 \cdot 2 = 0,6$ .

М анестезина =  $0,1 \cdot 20 = 2,0$ .

М магнезия оксида =  $0,3 \cdot 20 = 6,0$ .

М общая =  $0,6 + 2,0 + 6,0 = 8,6$ .

М1 (развеска) =  $0,43$ .

М условная =  $0,6 + 2,0 + 6,0 + 6,0 = 14,6$  (для определения номера ступки). Ступка № 6 (оптимальная загрузка 18,0).

Изготовление: поры ступки затирают небольшим количеством магнезия оксида, примерно равным абсолютным потерям в выбранной ступке, добавляют сухой экстракт белладонны, растирают, добавляют основную массу магнезия оксида («пылящее» вещество) в последнюю очередь, порциями при аккуратном перемешивании, чтобы свести к минимуму потери за счёт распыления.

ППК:

Дата, № рецепта.

Magnesii oxydi q.s.

Extracti Belladonnae sicci 1:2 - 0,6.

Anaesthesini 2,0.

Magnesii oxydi ad 6,0.

М общая = 8,6.

М1 = 0,43 числом 20.

Приготовил.

Проверил.

Порошки упаковывают в вошенные капсулы, так как они защищают магнезия оксид от взаимодействия с диоксидом углерода воздуха, а сухой экстракт - с влагой (он гигроскопичен). Этикетка «Внутреннее. Порошки» с зеленой сигнальной полосой, дополнительные «Хранить в прохладном, защищённом от света месте». Срок хранения 10 суток.

**Задача 7. В** аптеку поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp: Phenobarbitali 0,1  
Sacchari 0,3  
M. f. pulvis D.t.d. № 20  
S. По 1 порошку 2 раза в день.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:**



Выписана твердая лекарственная форма для внутреннего применения – сложный дозированный порошок распределительным способом. Фенобарбитал подлежит предметно-количественному учету. Расчеты:

$$M \text{ фенобарбитала} = 0,1 \times 20 = 2,0$$

$$M \text{ сахара} = 0,3 \times 20 = 6,0$$

$$M \text{ общая} = 2,0 + 6,0 = 8,0.$$

$$M1 \text{ (развеска)} = 0,4.$$

Изготовление: Подбор и подготовка посуды - используем ступку №5, пест.

Отвешиваем сахар на весах ВР-20, помещаем в ступку. Измельчаем сахар, одновременно затирая поры ступки. Сахар из ступки не высыпаем (правило Козьмина, соотношение менее 1:20).

Получаем 2,0 фенобарбитала у ответственного лица (ответственное лицо помещает навеску фенобарбитала непосредственно в ступку). Перемешиваем содержимое ступки в течение не менее 2,5 минут. Проверяем полученную порошковую смесь на однородность.

Дозируем по 0,4 в вощеные капсулы и помещаем в конверт или коробочку.

ППК

Sacchari 6,0

Phenobarbitali 2,0

Мобщая = 8,0.

M1 = 0,4 числом 20.

Приготовил.

Проверил.

Оформление к отпуску: этикетка «Внутреннее» с зелёной сигнальной полосой, этикетка «Обращаться с осторожностью», выписывается сигнатура. Срок годности 10 суток.

Экстемпорально изготовленную лекарственную форму с фенобарбиталом до отпуска покупателю хранят в запирающемся металлическом шкафу в ассистентской рецептурно-производственного отдела аптеки в течение рабочего времени.

**Задача 8.** В аптеку поступил рецепт на изготовление лекарственной формы по прописи:

Recipe: Dibazoli

Papaverini hydrochloridi ana 0,02

Sacchari 0,3

Misce, fiat pulvis.

Datalesdoses № 10

Signa. По 1 порошку 3 раза в день внутрь.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:**

Выписана твёрдая лекарственная форма - порошок сложный, дозированный для внутреннего применения, распределительным способом. Ингредиенты совместимы.

Дибазол и папаверина гидрохлорид являются сильнодействующими веществами, требуется проверка доз:

дибазол ВРД 0,05 РД 0,02, ВСД 0,15 СД 0,06

папаверина гидрохлорид ВРД 0,2 РД 0,02, ВСД 0,6 СД 0,06

Дозы не превышены, следовательно, порошок можно готовить.

Лекарственные вещества различаются по количественному содержанию. Сахар является индифферентным веществом, поэтому во избежание потерь лекарственного вещества изготовление целесообразно начать с него. Дибазол и папаверина гидрохлорид, являясь кристаллическими веществами, требуют измельчения, а так как они выписаны в малых количествах, причём в одинаковых, их можно измельчить вместе, отодвинув сахар на стенки ступки. При этом происходит и одновременное их смешивание. Соотношение сахара и смеси дибазола с папаверина гидрохлоридом не превышает 1:20 (т.е. не превышает соотношения, когда измельчённые вещества можно одновременно смешивать), поэтому примешиваем весь сахар со стенок ступки. При этом образуется однородная смесь. Изготовление целесообразно проводить в ступке № 4 (оптимальная загрузка 3,0). Расчеты:

$$M \text{ дибазола} = 0,02 \times 10 = 0,2$$

$$M \text{ папаверина г/хл} = 0,02 \times 10 = 0,2$$

$M_{\text{сахара}} = 0,3 \times 10 = 3,0$

$M_{\text{общая}} = 0,2 + 0,2 + 3,0 = 3,4$ .

$M1 (\text{развеска}) = 0,34$ .

Изготовление: В ступку № 4 отвешиваем 3,0 сахара, измельчаем. В процессе измельчения порошок несколько раз снимаем со стенок ступки и пестика целлулоидной пластинкой. Измельченный сахар сдвигаем на стенки ступки. Отвешиваем 0,2 дибазола и 0,2 папаверина гидрохлорида, помещаем в ступку и одновременно измельчаем.

Проверяем качество порошковой массы: надавливаем пестиком, при этом в углублении не должно быть блестящих вкраплений. Порошковую массу дозируем по 0,34 на 10 доз.

Упаковываем в вощёные или парафинированные капсулы. Порошки складываем по 3 -5 штук и помещаем в пакет.

ППК: Дата рец. №

Sacchari 3,0

Dibazoli 0,2

Paraverini hydrochloridum 0,2

Мобщ. = 3,3

$M1 = 0,33 \text{ № } 10$

Приготовил:

Проверил:

Оформление к отпуску: этикетка «Внутреннее» с зелёной сигнальной полосой, дополнительные «Хранить в прохладном, защищённом от света месте». Срок хранения 10 суток.

**Задача 9.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Laevomycetini 2,5

Acidi salicylici 1,0

Spiritus aethylici 70 % 50 мл

M. D. S. При гнойничковых заболеваниях кожи.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:**

Выписана жидкая лекарственная форма для наружного применения - спиртовой раствор, готовят массо-объемным методом. Наличие в прописи антибиотика - левомецетина обуславливает изготовление препарата в асептических условиях. Прописанные лекарственные вещества легко растворимы в этаноле.

Расчеты:

$V_{\text{спирта } 95\%} = 50 \times 70 / 95 = 36,8$

$KУО_{\text{салициловой кислоты}} = 0,77 \text{ мл/г}$

$KУО_{\text{левомецетина}} = 0,6 \text{ мл/г}$

Увеличение объема =  $0,66 \times 2,5 + 0,77 \times 1 = 2,42$  мл превышает N (допустимое отклонение) = 4% (2 мл), поэтому в рабочей прописи и в паспорте письменного контроля указывают общий объем =  $50 + 2,42 \text{ мл} = 52,42 \text{ мл}$ .

Учет расхода спирта: В таблице 1 Приложения 9 Приказа №751н на пересечении граф, обозначающих объем 50 мл и концентрацию 70%, находим 29,89. На обороте рецепта указывают «спирта 95% - 29,89».

Изготовление. В асептических условиях в стерильный флакон для отпуска из светозащитного стекла помещают отвешенное количество левомецетина и салициловой кислоты. В мерный цилиндр отмеривают 36,8 95% спирта, доводят водой до 50 мл, переливают во флакон для отпуска. Флакон укупоривают, лекарственные вещества растворяют при взбалтывании.

Контролируют полноту растворения и отсутствие механических включений. Оформляют к отпуску.

ППК: Дата рец. №

Laevomycetini 2,5

Acidisalicylici 1,0

Spiritus aethylici 70 % 50 мл

Вобщ. = 52,42 мл

Приготовил:

Проверил:

Основная этикетка «Наружное» с оранжевой сигнальной полосой. Предупредительные надписи: «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищённом от света месте». Срок хранения не более 10 суток

**Задача 10.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Возьми: Настоя корневищ с корнями валерианы 180 мл

Кофеина натрия бензоата 0,6

Натрия бромида 1,0

Настойки травы пустырника 5 мл

Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Примечание: Аптека получила жидкий экстракт-концентрат корневищ с корнями валерианы (1:2). Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:**

Выписана жидкая лекарственная форма – микстура. Можно приготовить, используя экстракт-концентрат валерианы жидкий 1:2 и концентрированные растворы прописанных лекарственных средств. Расчёты:

Общий объём микстуры 185 мл. Проверяем разовую и суточную дозы кофеина- бензоата натрия. Количество приёмов  $185 \text{ мл} : 15 \text{ мл} = 12,3-12/$  Кофеина-бензоата натрия:  $\text{РД } 0,6:12 = 0,05 \text{ ВРД} = 0,5;$   $\text{СД } 0,05 * 3 = 0,15 \text{ ВСД} = 1,5$  Доза не превышена.

Количество корневищ с корнями валерианы при отсутствии указаний в рецепте берут в соотношении 1:30, т.е. 6,0 г, следовательно,  $\text{V экстракта-концентрата валерианы жидкого } -1:2 = 12 \text{ мл}$ , добавляют в микстуру до жидкостей с большей концентрацией спирта.

$\text{V натрия бромида (1:5)} = 1,0 \times 5 = 5 \text{ мл}$

$\text{V кофеина-бензоата натрия (1:10)} = 0,6 \times 10 = 6 \text{ мл}$

$\text{V воды} = 180 - 5 - 6 - 12 = 157 \text{ мл}$ .

Изготовление: во флакон для отпуска отмеривают 157 мл воды, 5 мл раствора натрия бромида (1:5), 6 мл раствора кофеина-бензоата натрия (1:10), 12 мл жидкого экстракта концентрата корней и корневищ валерианы и 5 мл настойки травы пустырника. Оформляют к отпуску.

ППК: Дата рец. №

Aquaepurificatae 157 ml

Sol. Natriibromidi 20% (1:5) 5 ml

Sol. Coffeini-natrii benzoatis 10% (1:10) 6 ml

Extracti Valerianae fluidi standartizati 12 ml

Tinciurae Leonuri 5 ml

$\text{V общий} = 185 \text{ мл}$

Приготовил:

Проверил:

Оформление к отпуску: во флаконе светозащитного стекла соответствующего объёма с основной этикеткой «Внутреннее. Микстура» с зелёной сигнальной полосой. Предупредительные надписи: «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищённом от света месте», «Перед употреблением взбалтывать». Срок хранения 2 суток.

**Задача 11.** В производственную аптеку поступил рецепт на изготовление глазных капель:

Рр.: Sol. Atropinisulfatis 1% - 10 ml

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

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:**

Выписаны глазные капли – водный раствор, готовят массо-объемным методом.

Глазные капли должны быть изотоничны слезной жидкости, т.е. иметь осмотическое давление как растворы NaCl в концентрации  $0,9 \pm 0,2\%$ . Изотоничность – обязательное требование и

выполняется без указания врача. Рассчитывается так же, как в растворах для инъекций – с помощью изотонического эквивалента. Расчеты:

$$m \text{ атропина сульфата} = 1 \times 10 / 100 = 0,1$$

так как изотонический эквивалент атропина сульфата по натрию хлориду составляет 0,1 (таблица ГФ), следовательно, 1 г атропина сульфата эквивалентен 0,1 г натрия хлорида, тогда:

$$1,0 \text{ атропина сульфата} - 0,1 \text{ натрия хлорида,}$$

$$0,1 \text{ атропина сульфата} - X, X=0,01 \text{ натрия хлорида.}$$

Для получения 10 мл изотонического раствора натрия хлорида требуется 0,09 г натрия хлорида (0,9% раствор), тогда для изотонирования данной лекарственной формы необходимо добавить  $0,09 - 0,01 = 0,08$  г натрия хлорида.

Изготовление: в асептических условиях. Отмеривают цилиндром 10 мл воды очищенной. В подставку отливают 5 мл воды из цилиндра, растворяют атропина сульфат и натрия хлорид, раствор профильтровывают через предварительно промытый стерильный фильтр – двойной складчатый бумажный фильтр с подложенным тампоном ваты в стерильный флакон для отпуска. Смотрят на чистоту и через тот же фильтр профильтровывают оставшиеся в цилиндре количество воды. Проводят анализ. Флакон укупоривают резиновой пробкой, металлическим колпачком под обкатку.

Стерилизуют при  $100^\circ \text{C}$  30 минут. После стерилизации проверяют чистоту, цветность, качество укупорки.

ПШК: Дата рец. №

Aquaepurificatae 10 ml

Atropini sulfatis 0,1

Natrii chloride 0,08

V общий = 10 мл

Приготовил:

Проверил:

Оформление к отпуску: этикетка розового цвета «Глазные капли», способ применения, дата изготовления. Хранить в прохладном, защищенном от света месте. Хранение 30 суток.

**Задача 12.** В аптеку поступил рецепт на лекарственный препарат:

Rp: Dimedroli 0,02

Rutini 0,02

Calcii gluconatis 0,1

Acidi ascorbinici 0,3

Acidi acetylsalicylici 0,5

D. t. d. № 10

Signa. По 1 порошку 3 раза в день.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:**

Выписан сложный дозированный порошок распределительным способом.

Расчеты:

$$M \text{ димедрола} = 0,02 \times 10 = 0,2$$

$$M \text{ рутина} = 0,02 \times 10 = 0,2$$

$$M \text{ кальция глюконата} = 0,1 \times 10 = 1,0$$

$$M \text{ кислоты аскорбиновой} = 0,3 \times 10 = 3,0$$

$$M \text{ кислоты ацетилсалициловой} = 0,5 \times 10 = 5,0$$

M общая = 9,4; выбираем ступку №5 (таблица 1 Приложение 2 Приказ 751н).

$$M \text{ 1 порошка} = 9,4 : 10 = 0,94$$

Рутин относится к окрашенным веществам, с ним готовят по общим правилам.

Выбор ингредиента для затирания пор ступки: кислота аскорбиновая и кислота ацетилсалициловая выписаны в разных количествах, сравнивают относительные потери у: кислоты аскорбиновой –  $(0,012 \times 5 \times 100) : 3 = 2\%$ ; у кислоты ацетилсалициловой –  $(0,033 \times 5 \times 100) : 5,0 = 3,3\%$ . Меньший процент у кислоты аскорбиновой, выбираем ее (таблица N 2 приложения N 2 приказа N 751н).

Изготовление: в ступку помещают кислоту аскорбиновую, измельчают, затирают поры. Затем добавляют последовательно димедрол, рутин, кальция глюконат, кислоту ацетилсалициловую (в порядке увеличения их массы при соблюдении соотношения 1:20). Измельчают до однородности. Смесь разделяется на дозы с использованием ручных весов или электронных весов или дозаторов в соответствии с массой одного порошка и их количеством, указанным в рецепте.

ППК:

Дата, № рецепта.

Acidiascorbinici 3,0

Dimedroli 0,2

Rutini 0,2

Calcii gluconatis 1,0

Acidiacetylsalicylici 5,0

M общая = 9,4.

M1 = 0,94 числом 10.

Приготовил.

Проверил.

Порошки упаковывают в вошенные капсулы. Этикетка «Внутреннее. Порошки» с зеленой сигнальной полосой, дополнительные «Хранить в прохладном, защищенном от света месте». Срок хранения 10 суток.

**Задача 13.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Sol. Natrii bromidi 2%- 100 ml

Codeini phosphatis 0,2

T-rae Valerianae

T-rae Leonuri ana 5 ml

M. D. S. По 1 десертной ложке 3 раза в день.

Примечание. Согласно ГФ ВРД кодеина фосфата = 0,1; ВСД = 0,3. НЕО кодеина фосфата = 0,2.

В аптеке имеется 20% концентрированный раствор натрия бромида. Допустимые отклонения в объеме свыше 50 до 150 мл составляют +/-3%.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:**

Выписана жидкая лекарственная форма – микстура. Изготавливают массообъемным методом. Компоненты прописи совместимы. Норма единовременного отпуска для кодеина фосфата не превышена. Производят проверку доз сильнодействующего вещества (кодеина фосфат): общий объем лекарственной формы 100 мл + 5 мл + 5 мл = 110 мл;

количество приёмов 110 мл / 10 мл = 11;

разовая доза кодеина фосфата 0,2 / 11 приёмов = 0,018;

суточная доза 0,018 x 3 = 0,054. Вывод: дозы не превышены.

Расчёты:

M кодеина фосфата = 0,2;

M натрия бромида = 2,0;

Vконцентрированного раствора натрия бромида 20% (1:5) = 2,0 x 5 = 10 мл.

Vводы очищенной = 100 мл - 10 мл = 90 мл;

Vнастойки валерианы 5 мл;

Vнастойки пустырника 5 мл.

Общий объем микстуры 110 мл.

Допустимые отклонения в объеме = 110 мл x 3%/100% = 3,3 мл

V прироста при растворении лекарственных веществ: 2,0x0,26 = 0,52

Изменение общего объема жидкой лекарственной формы при растворении порошкообразных лекарственных веществ не учитывается, так как оно укладывается в норму допустимых отклонений (таблица № 3 приложения № 3 к приказу № 751н).

Изготовление: в первую очередь отмеривают в подставку 90 мл воды очищенной, в которой растворяют 0,2 кодеина фосфата, полученного по оформленной обратной стороне рецепта у провизора-технолога. Перемешивают до полного растворения, фильтруют во флакон для отпуска

через ватный тампон, предварительно промытый водой очищенной. Во флакон для отпуска отмеривают 10 мл 20% концентрированного раствора натрия бромиды, затем добавляют по 5 мл настойки пустырника и настойки валерианы. Укупоривают пластмассовой пробкой и навинчивающейся крышкой. Оформляют к отпуску.

ППК: Дата рец. №

Aquae purificatae 90 ml

Codeini phosphatis 0,2

Sol. Natrii bromidi 20% (1:5) 10 ml

Tinciurae Valerianae 5 ml

Tinciurae Leonuri 5 ml

Вобщий = 110 мл

Приготовил:

Проверил:

Оформление к отпуску: во флаконе светозащитного стекла соответствующего объёма с основной этикеткой «Внутреннее. Микстура» с зелёной сигнальной полосой. Предупредительные надписи: «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищённом от света месте», «Перед употреблением взбалтывать». Срок хранения 2 суток.

**Задача 14.** В аптеку поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Recipe: Codeini phosphatis 0,03

Sacchari 0,25

Misce ut fiat pulvis.

Datalesdoses № 6.

Signa: по 1 порошку 2 раза в день.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:**

Выписана твёрдая лекарственная форма, представляющая собой сложный дозированный порошок для внутреннего применения с наркотическим веществом - кодеина фосфатом, выписанный распределительным способом.

Кодеина фосфат В.р.д. - 0,1, р.д. - 0,03.

В.с.д. - 0,3 с.д. - 0,06. Дозы не превышены

Расчеты:

М кодеина фосфата =  $0,03 \times 6 = 0,18$

М сахара =  $0,25 \times 6 = 1,5$

М общая = 1,68

$M1 = 1,68 : 6 = 0,28$

Норма единовременного отпуска кодеина фосфата равна 0,2 г, не превышена.

Изготовление: учитывая общую массу ингредиентов порошка 1,68 г выбирают ступку № 3. Первым в ступку отвешивают 1,5 г сахара и тщательно измельчают (крупнокристаллическое, индифферентное вещество), затем у провизора-технолога получают 0,18 г кодеина фосфата, измельчают компоненты и смешивают до однородности. Порошок развешивают по 0,28 на 6 доз.

ППК:

Дата, № рецепта.

Sacchari 1,5

Codeiniphosphatis 0,18

М общая = 1,68.

$M1 = 0,28$  числом 6.

Приготовил.

Проверил.

Упаковывают в вощёные капсулы. Складывают по 3 порошка и помещают в бумажный пакет, который опечатывают сургучной печатью. Лекарственную форму оформляют этикеткой «Внутреннее» с предупредительными надписями: «Обращаться с осторожностью», «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищённом от света месте»; выписывают сигнатуру; наклеивают номер рецепта и хранят в отдельном запирающемся шкафу до отпуска больному. Срок хранения 10 суток.

**Задача 15.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Ephedrini hydrochloridi 0,02

Dimedroli 0,03

Glucosae 0,3

M. ut fiat pulvis D.t.d. № 30.

S. По 1 порошку 3 раза в день.

Примечание. Эфедрин г/х: ВРД = 0,05, ВСД = 0,15. Димедрол: ВРД = 0,1, ВСД = 0,25. Норма единовременного отпуска эфедрин г/х = 0,6. Допустимые отклонения в массе порошков от 0,3 до 1,0 составляет 5%.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:**

Выписана твёрдая лекарственная форма, представляющая собой сложный дозированный порошок для внутреннего применения, выписанный распределительным способом. Компоненты прописи совместимы. Эфедрин г/х РД = 0,02 ВРД = 0,05 СД = 0,06 ВСД = 0,15

Димедрол РД = 0,03 ВРД = 0,1 СД = 0,09 ВСД = 0,25

Дозы сильнодействующих веществ (эфедрин гидрохлорид и димедрол) не превышены. На 30 порошков масса эфедрин гидрохлорида составит 0,6 г, следовательно, норма единовременного отпуска не превышена. На оборотной стороне рецепта:

Ephedrini hydrochloridi 0,6 (шесть дециграммов), Дата, Выдал, Получил

Производим расчет масс лекарственных веществ на все дозы:

Эфедрин гидрохлорид  $0,02 \times 30 = 0,6$ ;

Димедрол  $0,03 \times 30 = 0,9$ ;

Глюкоза  $0,3 \times 30 = 9,0$ .

Общая масса ингредиентов на все дозы  $0,6 + 0,9 + 9,0 = 10,5$ . Развеска 0,35 № 30

Допустимые отклонения в массе порошков =  $0,35 \times 5\% / 100\% = 0,02$

Изготовление: в ступку № 6 помещают 9,0 глюкозы (первоначально в ступке растирают индифферентное вещество), затирают поры и выносят на капсулу. В ступку получают у провизора-технолога эфедрин гидрохлорид (0,6), измельчают, отвешивают димедрол (0,9), измельчают и смешивают. В конце частями прибавляют глюкозу с капсулы и смешивают до однородности.

ППК:

Дата, № рецепта.

Glucosae 9,0

Ephedrinihydrochloridi 0,6

Dimedroli 0,9

M общая = 10,5.

M1 = 0,35 числом 30.

Приготовил.

Проверил.

Далее смесь развешивают на 30 порошков, упаковывают в вошенные капсулы. Этикетка «Внутреннее. Порошки» с зеленой сигнальной полосой, дополнительные «Обращаться с осторожностью», «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищённом от света месте»; выписывают сигнатуру; наклеивают номер рецепта и хранят в отдельном запирающемся шкафу до отпуска больному. Срок хранения 10 суток.

**Задача 16.** В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Infusi rad. Althaeae 200 ml

Natrii benzoatis 3,0

Sirupi simplicis 20 ml

Elixiris pectoralium 4 ml

M. D. S. По 1 десертной ложке 4 раза в день.

Примечание: КУО натрия бензоата = 0,6 мл/г, КУО сухого экстракта концентрата алтея = 0,61 мл/г, К расх = 1,3 мл/г, допустимые отклонения для объема свыше 200 мл - 1%.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии с использованием сухого экстракта-концентрата алтея, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.**

Выписана ЖЛФ – микстура, представляющая собой комбинированную систему: истинный раствор натрия бензоата и суспензию, полученную конденсационным методом (грудной эликсир), готовим массо-объемным методом. Водное извлечение можно изготовить из лекарственного растительного сырья или с использованием сухого экстракта-концентрата корней алтея. Водное извлечение из корней алтея при отсутствии указания массы сырья следует готовить в соотношении 1:20, то есть нужно взять 10 г сухого экстракта-концентрата (1:1).

Расчеты: Объем общий = 200 мл + 20 мл + 4 мл = 224 мл.

Прирост объема от растворения сухого экстракта - концентрата алтея =  $10,0 \cdot 0,61$  мл/г = 6,1 мл.

Допустимые отклонения для данного объема =  $200 \cdot 1\%/100\%$  = 2 мл.

Следовательно, необходимо учесть прирост объема от растворения сухого экстракта концентрата.

Объем концентрированного раствора натрия бензоата 10% (1:10) =  $3,0 \cdot 10$  = 30 мл.

Объем воды = 200 мл - 6,1 мл - 30 мл = 163,9 мл.

Изготовление: в подставке в рассчитанном количестве воды очищенной растворяют сухой экстракт-концентрат алтея, фильтруют во флакон через тампон ваты промытый водой очищенной, добавляют концентрированный раствор натрия бензоата, отдельно в подставке смешивают 4 мл сиропа сахарного и 4 мл эликсира грудного, добавляют к микстуре, добавляют оставшиеся 16 мл сиропа сахарного, перемешивают, проверяют на отсутствие механических включений, оформляют к отпуску.

ППК Дата Рецепт №

Aquaepurificatae 163,9 ml

Extracti Radicis Althaeae sicci standartizati 10,0

Sol Natrii benzoatis 10% (1:10) 30 ml

Sirupi simplicis 20 ml

Elixiris pectoralis 4 ml

V общий = 224 мл +/- 2,24 мл

Подписи

Оформление к отпуску: во флаконе светозащитного стекла соответствующего объема с основной этикеткой «Внутреннее. Микстура» с зелёной сигнальной полосой, дополнительные: «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищённом от света месте», «Перед употреблением взбалтывать». Срок хранения 2 суток.

**Задача 17.** Врецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Natrii benzoatis 2,0

Liquoris Ammonii anisati 5 ml

Sirupi sacchari 5 ml

Aquae purificatae 180 ml

M. D. S. По 1 ст. л. 3 раза в день.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:**

Выписана жидкая лекарственная форма для внутреннего применения, представляющая собой комбинированную систему: истинный раствор натрия бензоата и суспензию, полученную конденсационным методом (нашатырно-анисовые капли), готовим массо-объемным методом.

При смешивании нашатырно-анисовых капель с водными растворами выделяется нерастворимый в воде кристаллический анетол. Анетол является гидрофобным веществом и нуждается в стабилизаторе. Перед добавлением к микстуре предварительно смешивают с сиропом сахарным, для того чтобы исключить возможность прилипания анетола к стенкам флакона. Ингредиенты совместимы. Расчеты:

V раствора натрия бензоата 10% (1:10) =  $2,0 \cdot 10$  = 20 мл

V воды = 180 – 20 = 160 мл



Изготовление: во флакон для отпуска отмеривают 160 мл воды очищенной, 20 мл 10% раствора натрия бензоата, в отдельном стаканчике смешивают 5 мл сахарного сиропа и 5 мл нашатырно-анисовых капель, смесь частями при перемешивании добавляют к раствору в склянку для отпуска. Смешивают, укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой.

ППК Дата Рецепт №

Aquae purificatae 160 ml

Sol Natrii benzoatis 10% (1:10) 20 ml

Sirupi sacchari 5 ml

Liquoris Ammonii anisati 5 ml

V общий = 190 ml

Подписи

Оформление к отпуску: во флаконе светозащитного стекла соответствующего объёма с основной этикеткой «Внутреннее. Микстура» с зелёной сигнальной полосой. Предупредительные надписи: «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищённом от света месте», «Перед употреблением взбалтывать». Срок хранения 2 суток.

**Задача 18.** Врецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Papaverini hydrochloridi 0.1

Coffeini 0,3

Butyrolī q.s.

D. t. d. N 10

S. По 1 свече 2 раза в день.

Примечание. Обратный заместительный коэффициент (1/Еж) для папаверина гидрохлорида = 0,63, для кофеина = 0,71.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:**

Выписаны суппозитории на гидрофобной основе. Масса суппозитория не указана, изготавливаем по 3,0. В случае содержания твёрдых веществ 5 и более % при расчёте количества основы учитывают обратный заместительный коэффициент.

Расчёты действующих и вспомогательных веществ: Папаверина гидрохлорида  $0,1 \cdot 10 = 1,0$ ;

Кофеина  $0,3 \cdot 10 = 3,0$ ;

% твёрдых веществ: 4,0 (общая масса твёрдых веществ) - 30,0;

X - 100,0; X = 13,3%, более 5%, следовательно, учитываем обратные заместительные коэффициенты для данных веществ.

Папаверин гидрохлорид замещает:  $1/Еж = 0,63 \cdot 1,0 = 0,63$  основы

Кофеин  $1/Еж = 0,71 \cdot 3,0 = 2,14$  основы

Расчёт количества бутирола:  $3,0 \cdot 10 - (0,63 + 2,14) = 27,24$

M общая =  $1,0 + 3,0 + 27,24 = 31,24$

Изготовление: гнезда формы предварительно смазывают мыльным спиртом - гидрофильная смазка (во избежание прилипания массы к стенкам формы), а также охлаждают. Тщательно измельчают 3,0 г кофеина и 1,0 г папаверина гидрохлорида с частью расплавленного бутирола, далее частями добавляют полуостывшую расплавленную основу, тщательно перемешивают и разливают суппозиторную массу в формы. Помещают в холодильник для быстрого застывания суппозитория. После застывания разъединяют части формы и освобождают суппозитории.

Подсушивают на воздухе несколько минут.

ППК Дата Рецепт №

Coffeini 3,0

Papaverinihydrochloridi 1,0

Butyrolī 27,24

M общая 31,24

Подписи

Оформление к отпуску: свечи упаковывают в парафинированные капсулы, помещают в картонную коробку, этикетка «Наружное» с оранжевой сигнальной полосой. Предупредительные надписи: «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищённом от света месте». Срок хранения 10 суток.

**Задача 19.** Врецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Acidi borici  
Streptocidi ana 0,5  
Unguenti Zinci 15,0  
Lanolini 20,0

Misce fiat unguentum. Da. Signa. Наносить на пораженные участки кожи.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:**

Выписана суспензионная мазь на дифильной основе. Кислота борная растворима в воде очищенной 1:25 при 20 °С, поэтому потребуется 12,5 мл для растворения 0,5 г кислоты борной, что превышает норму допустимых отклонений массы мази и может привести к снижению концентрации и терапевтической активности препарата; стрептоцид и цинка оксид не растворимы в воде и основе.

Мазь цинковая является официальной, по ГФХ: Цинка оксида 10,0, Вазелина 90,0.

Расчеты:

М кислоты борной = 0,5

М стрептоцида = 0,5

М цинка оксида =  $10 \times 15 / 100 = 1,5$

М вазелина =  $90 \times 15 / 100 = 13,5$

М ланолина водного = 20,0

М общая = 36,0

Содержание твёрдой фазы =  $2,5 \times 100 / 36 = 6,9\%$ , что более 5%, поэтому измельчение проводят с частью расплавленной основы (вазелина), взятой в количестве 1/2 от массы твёрдых веществ, вводимых по типу суспензии т.е.  $2,5:2 = 1,25$ . Использование вспомогательной жидкости недопустимо так как отклонения по массе не будут соответствовать норме допустимых отклонений, а также это приведет к разжижению мази и снижению концентрации действующих веществ.

Изготовление: в подогретую ступку помещаем цинка оксид, стрептоцид и кислоту борную, тщательно измельчаем с ~ 1,3 г вазелина, добавляем частями оставшийся вазелин и ланолин водный при перемешивании до образования однородной по внешнему виду мази. Упаковываем во взвешенную сухую широкогорлую банку на 50,0 г., укупориваем крышкой с подложенной пергаментной прокладкой. Эtiquетки: «Наружное. Мазь», предупредительные надписи: «Хранить в прохладном месте», «Хранить в недоступном для детей месте».

ППК

Acidi borici	0,5
Streptocidi	0,5
Zinci oxydi	1,5
Vaselini	1,3
Vaselini	ad 13,5
Lanolini hydrici	20,0
Масса общая	36,0, М тары .....

Приготовил.

Проверил.

**Задача 20.** Впроизводственную 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 раз в день.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:**

Выписана жидкая лекарственная форма для внутреннего применения, представляющая собой комбинированную систему: истинные растворы лекарственных веществ и суспензию, полученную конденсационным методом (адонизид), готовим массо-объемным методом.

Проверяем дозы:

В общем объёме микстуры 205 мл содержится 170 капель Адонизида ( $5 \times 34 = 170$ ).

Количество приемов =  $205/15 = 13,6 \sim 14$

За один приём микстуры столовой ложкой (15 мл) больной получает:  $170/14 = 12$  капель - разовая доза. Суточная доза составляет  $12 \times 3 = 36$  капель.

ВРД = 40 капель, ВСД = 120 капель, дозы не превышены.

Расчеты: М кальция хлорида = 10,0

Раствора кальция хлорида 50% (1:2)  $10 \times 2 = 20$  мл.

Раствора глюкозы 10% (1:10)  $5 \times 10 = 50$  мл.

Раствора натрия бромида 20% (1:5)  $3 \times 5 = 15$  мл.

Воды очищенной  $200 - (20 + 50 + 15) = 115$  мл.

Изготовление: во флакон для отпуска отмеривают 115 мл воды очищенной, 15 мл 20% раствора натрия бромида, 20 мл 50% раствора кальция хлорида, 50 мл 10% раствора глюкозы, 5 мл адонизида. Смешивают, укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышечкой.

ППК: Дата рец. №

Aquae purificatae 115 ml

Sol. Natrii bromidi 20% (1:5) 15 ml

Sol. Calcii chloridi 50% (1:2) 20 ml

Sol. Glucosi 10% (1:10) 50 ml

Adonisidi 5 ml

V общий = 205 мл

Приготовил:

Проверил:

Оформление к отпуску: во флаконе светозащитного стекла соответствующего объёма с основной этикеткой «Внутреннее. Микстура» с зелёной сигнальной полосой. Предупредительные надписи: «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищённом от света месте», «Перед употреблением взбалтывать». Срок хранения 2 суток.

**Задача 21.** В производственную аптеку для изготовления поступил рецепт следующего состава:

Rp: Anaesthesini 1,5

Methyluracili

Sol. Vitamini E oleosae 5 % ana 5,0

Ol. Helianthiad 100,0

M. D. S. Для тампонов.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** В рецепте прописана лекарственная форма для наружного применения сложного состава, комбинированный линимент, т.к. масляный раствор витамина Е смешивается с подсолнечным маслом, анестезин растворим в подсолнечном масле 1:50 (гомогенная система), метилурацил не растворим в масле и образует суспензию. Лекарственная форма изготавливается по массе (приказ № 751 н).

Метилурацил необходимо измельчить, т.к. он не растворим в масле. Для эффективного измельчения твёрдого лекарственного вещества процесс проводят в присутствии жидкости, количество которой приблизительно равно половине от массы измельчаемого вещества. Масляный раствор витамина Е дозируется по массе во флакон для отпуска, его не следует нагревать, чтобы не снижать стабильность. Расчеты:

М анестезина = 1,5

М метилурацила = 5,0

М масляного раствора витамина Е = 5,0

М масла подсолнечного =  $100 - 1,5 - 5,0 - 5,0 = 88,5$

М общая = 100,0

Изготовление: в тарированный флакон для отпуска светозащитного стекла, содержащий предварительно взвешенный анестезин в количестве 1,5 г, отвешивают масло подсолнечное в количестве 88,5 г и флакон помещают на водяную баню до растворения лекарственного вещества. Контролируют полноту растворения и отсутствие механических включений. После охлаждения во флакон дозируют 5 г масляного раствора витамина Е.

В ступку помещают 5 г метилурацила, измельчают в сухом виде, затем в присутствии 2,5 г масляного раствора. Далее по частям вносят весь масляный раствор, смешивают до однородности и линимент переносят в отпускной флакон.

Препарат оформляют к отпуску, этикетка «Наружное», дополнительные предупредительные надписи «Хранить в прохладном, защищенном от света месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Беречь от детей».

ППК

Anaesthesini 1,5

Ol. Helianthi 88,5

Sol. Vitamini E oleosae 5 % 5,0

Methyluracili 5,0

Масса общая 100,0, М тары.....

Приготовил.

Проверил.

**Задача 22.** В производственную аптеку для изготовления поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Rp.: Sol. Dibasoli 1% 50 ml

Sterilisa!

Da. Signa. Внутримышечно по 2 мл 1 раз в день.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ:** Выписана жидкая лекарственная форма для инъекционного применения, представляющая собой водный истинный раствор.

Расчеты. Масса дибазола на 50 мл раствора – 1 гр на 100 мл, на 50 мл – 0,5 гр.

Стабилизатор 0,1М НСl: на 1000 мл раствора – 10 мл НСl, на 50 мл – 0,5 мл НСl.

Изготовление раствора. В мерной колбе на 50 мл в части воды для инъекций растворяют 0,5 гр дибазола, добавляют 0,5 мл стабилизатора, доводят водой до 50 мл. Перемешивают.

Анализ раствора (качест. и количест.). Раствор фильтруют во флакон для отпуска, укупоривают резиновыми пробками, проверяют на отсутствие механических включений, контроль качества укупорки, обкатывают металлическими колпачками, маркировка, стерилизуют насыщенным водяным паром под давлением при 120° 8 мин.

Оформление (наклейка этикетки), написание ППК.

ППК: Aquae pro injectionibus q.s.

Dibasoli 0,5

Sol. Acidi hydrochlorici 0,1M 0,5 ml

Aquae pro injectionibus ad 50 ml

V общ 50 мл

Оформляют к отпуску: этикетка "Для инъекций", "Для инфузий", синий цвет, предупредительная надпись "Стерильно".

**Задача 23.** В производственную аптеку для изготовления поступил рецепт следующего состава:

Возьми: Раствора магния сульфата изотонического 200 мл

Простерилизуй!

Дай. Обозначь. По 1 мл внутримышечно

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Выписан водный раствор, готовим в асептических условиях массо-объемным методом.

Расчеты (по изотоническому эквиваленту по натрию хлориду, равен 0,14)

1 гр – 0,14 натрия хлорида

X гр – 0,9 натрия хлорида, по пропорции:  $0,9 \times 1 / 0,14 = 6,42$  на 100 мл, на 200 мл – 12,84

N=±2% =±4 мл

КУО магния сульфата 0,5,  $V$  прироста =  $12,84 \times 0,5 = 6,42$ , что больше  $N$ , поэтому учитываем изменение объема:  $V$  воды =  $200 - 6,42 = 193,58$

Рабочая пропись:  
магния сульфата 12,84  
воды для инъекций 193,58 мл  
общий объем 200 мл

Приготовление раствора. В подставку помещаем рассчитанный объем воды, добавляем предварительно измельченный магния сульфат (квалификации «годен для инъекций»), растворяем вещество при нагревании и перемешивании.

Анализ раствора (кач. и колич.). Раствор фильтруют во флакон для отпуска, укупоривают резиновой пробкой, проверяют на отсутствие механических включений, контроль качества укупорки, обкатывают металлическим колпачком, маркировка, стерилизуют насыщенным водяным паром под давлением при  $120^\circ$  12 мин.

Оформление (наклейка этикетки), написание ППК.

ППК: *Aquae pro injectionibus* 193,58 ml

*Magnii sulfatis* 12,84

Вобщ 200 мл

Подписи

**Задача 24.** В производственную аптеку для изготовления поступил рецепт следующего состава:

Возьми:  
Сульфацила-натрия 1,8  
Воды очищенной 1 мл  
Ланолина безводного 1,2  
Вазелина 1,4  
Масла вазелинового 0,6  
Смешай. Дай. Обозначь. Глазная мазь.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Прописанная мазь по дисперсологической классификации является свободной всесторонне дисперсной системой с упруго-вязкой дисперсионной средой, гетерогенной эмульсионной мазью.

Изготовление: в асептических условиях в 1 мл воды очищенной стерильной растворяют 1,8 сульфацила-натрия и тщательно эмульгируют в стерильной ступке стерильным ланолином безводным и вазелином сорта «Для глазных мазей» до полного поглощения раствора, после чего смешивают со стерильным вазелиновым маслом до однородности. Помещают в стерильную широкогорлую склянку с полиэтиленовой стерильной крышкой.

Отпускают с этикетками «Наружное», «Глазная мазь», предупредительной этикеткой: «Хранить в прохладном, защищённом от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте», «Приготовлено в асептических условиях».

**Задача 25.** В производственную аптеку для изготовления поступил рецепт следующего состава:

Rp.: *Infusi rad. Althaeae* 200 ml

*Natrii benzoatis* 3,0

*Sirupi simplicis* 20 ml

*Elixiris pectoralis* 4 ml

M. D. S. По 1 десертной ложке 4 раза в день.

Примечание:

КУО натрия бензоата = 0,6 мл/г,

КУО сухого экстракта концентрата алтея = 0,61 мл/г,

К расх = 1,3 мл/г,

Допустимые отклонения для объема свыше 200 мл - 1%.

Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта, сделайте необходимые расчёты, приведите оптимальный вариант технологии, оформите паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску, укажите срок её хранения.

**Ответ.** Водное извлечение можно изготовить из лекарственного растительного сырья или с использованием сухого экстракта-концентрата корней алтея. Водное извлечение из корней алтея при отсутствии указания массы сырья следует готовить в соотношении 1:20, то есть нужно взять 10 г сухого экстракта-концентрата (1:1).

Расчеты:

Объём общий = 200 мл + 20 мл + 4 мл = 224 мл.

Прирост объёма от растворения сухого экстракта - концентрата алтея =  $10,0 \cdot 0,61$  мл/г = 6,1 мл.

Допустимые отклонения для данного объёма =  $224 \cdot 1\% / 100\% = 2,24$  мл.

Следовательно, необходимо учесть прирост объёма от растворения сухого экстракта концентрата.

Объём концентрированного раствора натрия бензоата (1:10) =  $3,0 \cdot 10 = 30$  мл.

Объём воды = 200 мл - 6,1 мл - 30 мл = 163,9 мл.

Изготовление: в подставке в рассчитанном количестве воды очищенной растворяют сухой экстракт-концентрат алтея, фильтруют во флакон через тампон ваты промытый водой очищенной, добавляют концентрированный раствор натрия бензоата, 4 мл эликсира грудного смешивают в подставке с 4 мл сиропа сахарного, добавляют к микстуре при перемешивании, добавляют оставшийся сироп сахарный, перемешивают, проверяют на отсутствие механических включений, оформляют к отпуску.

ППК Дата Рецепт №

Aquaepurificatae 163,9 млml

Extracti Radicis Althaeae sicci 10,0

Sol. Natrii benzoatis (1:10) 30 ml

Sirupi simplicis 20 ml

Elixiris pectoralis 4 ml

V общий = 224 мл +/- 2,24 мл

Подписи

### 3.3. Форма промежуточной аттестации – зачет

#### Вопросы зачета (ОПК-1,ПК-1):

1. Определение технологии лекарственных форм как научной дисциплины, ее задачи на современном этапе и направления развития.
2. Основные фармацевтические понятия и термины: фармация, биофармация, лекарственное средство, лекарственное сырье, лекарственная форма, лекарственный препарат и др.
3. Биофармация как научное направление и ее значение при разработке состава и технологии лекарственных форм.
4. Классификация лекарственных форм: дисперсологическая, по агрегатному состоянию, в зависимости от способа применения, путей введения.
5. Фармацевтические факторы, влияющие на терапевтическую эффективность лекарств.
6. Физико-химическое состояние лекарственных и вспомогательных веществ в лекарственных формах и его влияние на скорость высвобождения лекарственных средств.
7. Влияние вида лекарственной формы и путей введения на скорость всасывания лекарственного вещества. Влияние природы вспомогательных веществ на скорость всасывания лекарственных средств.
8. Направления государственного нормирования производства лекарственных препаратов. Структура и общие правила работы с ГФ.
9. Виды нормативной документации и справочной литературы по фармации. Прописи официальные и магистральные.
10. Рецепт, его медицинское, технологическое, экономическое назначение и его функции как юридического документа. Структура рецепта, единые правила его оформления.
11. Проверка разовых и суточных доз ядовитых и сильнодействующих лекарственных средств в порошках. Перечень наркотических веществ и нормы их одноразового отпуска.
12. Правила оформления лекарственных форм, приготовляемых в аптеках в соответствии с требованиями приказов МЗ РФ.
13. Характеристика порошков как лекарственной формы. Классификация и способы их прописывания,
14. Правила приготовления простых порошков. Приготовление сложных порошков с лекарственными веществами, прописанных примерно в равных и в разных количествах, а также, отличающимися насыпной массой, строением частиц и др.
15. Правила приготовления сложных порошков с экстрактами и жидкими ингредиентами, с ядовитыми и сильнодействующими веществами, прописанными в малых (менее 0,05 г) количествах.

16. Особенности приготовления и отпуска порошков, содержащих красящие и трудно измельчаемые лекарственные средства.
17. Использование полуфабрикатов для приготовления сложных порошков. Аппаратура, применяемая для измельчения, смешивания и дозирования сложных порошков в аптечном производстве.
18. Правила подбора упаковочного материала для порошков в зависимости от физико-химических свойств ингредиентов. Оценка качества, правила оформления и хранения порошков.
19. Виды весов, применяемых в аптечной практике. Устройство тарирных и ручных весов, предел их точности. Правила взвешивания. Уход за весами и разновесами.
20. Метрологические характеристики весов: устойчивость, точность, чувствительность, постоянство показаний их определение.
21. Растворы как лекарственная форма. Дисперсологическая классификация растворов. Теоретические основы растворения.
22. Вода как растворитель и ее получение в условиях аптеки: аппаратура, требования в соответствии с ГФ и другими нормативными документами.
23. Правила приготовления жидких лекарственных форм массообъемным методом в соответствии с требованиями нормативной документации.
24. Особые случаи приготовления водных растворов: растворов меди сульфата, фурацилина, серебра нитрата, калия перманганата, Люголя, и др.
25. Основные правила приготовления концентрированных растворов, способы расчетов. Контроль качества концентрированных растворов, их хранение и учет.
26. Изготовление микстур с использованием концентрированных растворов.
27. Неводные растворители: характеристика, основные требования, предъявляемые к ним.
28. Спирт этиловый как растворитель. Разбавление спирта с использованием формул и алкоголетрических таблиц. Отпуск и учет спирта в аптеке в соответствии с требованиями нормативной документации.
29. Правила приготовления неводных растворов: спиртовых, глицериновых, масляных и других.
30. Стандартные растворы: номенклатура, терминология. Основные принципы расчетов при разбавлении стандартных растворов в аптеке.
31. Характеристика ВМС, их классификация. Использование ВМС в фармации. Влияние структурных особенностей молекул ВМС на процесс растворения ограниченно и неограниченно набухающих веществ.
32. Характеристика и свойства коллоидных растворов. Особенности приготовления растворов ВМС и коллоидных растворов. Правила добавления лекарственных веществ к растворам.
33. Растворы защищенных коллоидов. Характеристика. Правила приготовления, упаковки, хранения.
34. Оценка качества и хранение жидких лекарственных форм в соответствии с их физико-химическими свойствами и требованиями нормативной документации.
35. Характеристика суспензий как лекарственной формы и дисперсной системы.
36. Способы приготовления суспензий. Устойчивость суспензий. Факторы, влияющие на устойчивость гетерогенных систем. Особенности приготовления суспензий с гидрофильными веществами.
37. Особенности приготовления суспензий с гидрофобными веществами. Стабилизаторы суспензий, их характеристика, ассортимент. Оценка качества и хранение суспензий.
38. Эмульсии. Классификация. Характеристика. Теоретические основы эмульгирования. Используемые эмульгаторы, их характеристика и классификация. Способы и особенности приготовления эмульсий, оценка их качества и условия их хранения.
39. Теоретические основы экстрагирования. Особенности экстрагирования растительного лекарственного сырья. Факторы, влияющие на процесс извлечения БАВ из растительного сырья.
40. Настои и отвары как лекарственные формы, характеристика, способы их прописывания. Аппаратура, используемая и процессе приготовления водных извлечений.
41. Правила приготовления настоев и отваров: особенности получения водных извлечений из сырья, содержащего алкалоиды, сердечные гликозиды,
42. Правила приготовления настоев и отваров: особенности получения водных извлечений из сырья, содержащего эфирные масла, дубильные вещества, сапонины, антрогликозиды, слизи.

43. Введение лекарственных веществ в водные извлечения. Оценка качества и хранение водных извлечений.
44. Правила приготовления водных извлечений из экстрактов-концентратов.
45. Характеристика капель как лекарственной формы, их классификация по способу применения и природе растворителя. Приготовление капель с использованием воды и неводных растворителей.
46. Принцип дозирования по каплям. Стандартный каплемер. Калибровка нестандартного каплемера.
47. Характеристика мазей как лекарственной формы и дисперсной системы, их классификация.
48. Классификация и характеристика мазевых основ, требования, предъявляемые к ним. Ассортимент гидрофобных мазевых основ.
49. Гидрофильные мазевые основы, характеристика, классификация и ассортимент.
50. Классификация, характеристика и ассортимент эмульгаторов, применяемых в производстве мазей.
51. Правила введения лекарственных веществ в мази.
52. Основные технологические стадии и правила приготовления гомогенных мазей.
53. Характеристика суспензионных мазей и способы их приготовления в зависимости от количественного содержания лекарственных веществ.
54. Характеристика и классификация паст, особенности технологии дерматологических паст.
55. Характеристика эмульсионных мазей, их классификация. Стадии технологического процесса изготовления эмульсионных мазей.
56. Характеристика комбинированных мазей и правила их приготовления.
57. Оценка качества мазей согласно требованиям нормативных документов. Реологические характеристики мазей как показатели их качества. Пути совершенствования мазей как лекарственной формы.
58. Характеристика и классификация линиментов как дисперсных систем и лекарственной формы. Правила приготовления линиментов, представляющих собой различные дисперсные системы.
59. Биофармацевтическая оценка мазей. Определение степени высвобождения лекарственных веществ. Влияние основ на биологическую доступность лекарственных веществ из мазей.
60. Характеристика суппозитория как лекарственной формы, дисперсных систем и их классификация. Требования, предъявляемые к суппозиториям.
61. Суппозиторные основы, требования, предъявляемые к ним, классификация, характеристика. Гидрофобные суппозиторные основы. Характеристика масла какао и его заменителей.
62. Гидрофильные суппозиторные основы, классификация, характеристика, ассортимент.
63. Правила введения в суппозитории лекарственных веществ с различными физико-химическими свойствами.
64. Методы получения суппозитория. Расчет количества основы для суппозитория при приготовлении их различными методами.
65. Стадии технологического процесса изготовления суппозитория методом ручного формирования. Оценка качества суппозитория в соответствии с требованиями НТД.
66. Стадии технологического процесса изготовления суппозитория методом выливания в формы. Оценка качества суппозитория в соответствии с требованиями НТД.
67. Биофармацевтическая оценка суппозитория. Влияние природы основ для суппозитория и технологических факторов на биологическую доступность лекарственных веществ в суппозиториях.
68. Классификация и характеристика лекарственных форм для парентерального применения.
69. Организация производства инъекционных лекарственных форм. Правила GMP, приказы, инструкции. Обеспечение требуемой чистоты помещений. Требования к персоналу, спецодежде, оборудованию.
70. Лекарственные формы для инъекций, определение, характеристика и требования, предъявляемые к ним. Виды инъекций.
71. Растворители для инъекционных растворов, классификация, характеристика и требования, предъявляемые к ним.



72. Вода для инъекций, требования, предъявляемые к ней. Получение воды для инъекций в аптеках. Аппараты, особенности конструкции. Хранение воды для инъекций в аптеках.
73. Требования к флаконам для инъекционных растворов. Химическая стойкость стекла и ее значение. Укупорка растворов для инъекций.
74. Лекарственные вещества для инъекционных лекарственных форм. Требования, предъявляемые к ним.
75. Технологическая схема приготовления инъекционных растворов в аптеках. Требования НТД, регламентирующей технологию инъекционных растворов.
76. Пирогенные вещества, их природа и источники. Контроль апиrogenности растворов для инъекций.
77. Стабилизация инъекционных растворов. Выбор стабилизатора в зависимости от физико-химических свойств лекарственных веществ.
78. Очистка растворов для инъекций от механических включений. Фильтрующие материалы, фильтры и аппараты.
79. Характеристика и классификация методов стерилизации. Тепловая стерилизация. Режимы стерилизации, используемые в зависимости от свойств объектов и их количеств.
80. Упаковка, оценка качества и хранение инъекционных растворов.
81. Изотонирование инъекционных растворов. Расчеты изотонических концентраций с использованием изотонического эквивалента по натрия хлориду, криоскопического метода (закон Рауля) и на основании закона Вант-Гоффа.
82. Инфузионные и противошоковые растворы,готавливаемые в аптеках. Классификация и характеристика. Совершенствование инъекционных растворов как лекарственной формы.
83. Лекарственные формы для глаз. Характеристика. Требования, предъявляемые к ним.
84. Глазные капли. Требования, предъявляемые к ним.
85. Стадии технологического процесса изготовления глазных капель.
86. Стерилизация, стабилизация, изотонирование, пролонгирование и консервирование глазных капель.
87. Упаковка, оценка качества и хранение глазных капель.
88. Глазные мази. Основы для глазных мазей. Особенности технологии глазных мазей, контроль их качества.
89. Пути совершенствование глазных лекарственных форм.
90. Антибиотики, их физико-химические свойства. Технология различных лекарственных форм с антибиотиками.
91. Лекарственные формы для новорожденных и детей до 1 года. Требования, предъявляемые к ним. Анатомо-физиологические особенности детского организма и фармакотерапии детей.
92. Вспомогательные вещества, применяемые при изготовлении детских лекарственных форм. Классификация. Характеристика.
93. Правила приготовления лекарственных форм для детей и требования, предъявляемые к ним НТД. Оценка качества, оформление и хранение детских лекарственных форм,
94. Определение понятия «Фармацевтическая несовместимость».
95. Классификация несовместимых сочетаний: физико-химическая, химическая, фармакологическая. Причины, обуславливающие физико-химическую и химическую несовместимости в различных лекарственных формах.
96. Классификация и характеристика несовместимости в твердых лекарственных формах.
97. Причины образования осадков в жидких лекарственных формах.
98. Причины изменения цвета, запаха лекарственной формы и выделения газов.
99. Изменения в лекарственных формах, протекающие без видимых внешних проявлений.
100. Основные способы преодоления явления несовместимости и изготовления лекарственных форм по затруднительным прописям.

#### **3.4. Вопросы базового минимума по дисциплине «Фармацевтическая технология»**

1. Порошки. Определение. Классификация. Требования к порошкам. Технологическая схема изготовления по общим правилам.
2. Порошки. Фармацевтическая экспертиза рецепта. Расчеты.
3. Порошки. Технология изготовления по общим правилам. Измельчение.
4. Порошки. Технология изготовления по общим правилам. Смешивание.

5. Порошки. Технология изготовления в зависимости от физико-химических свойств веществ. Порошки с трудноизмельчаемыми и красящими веществами.
6. Порошки. Технология изготовления в зависимости от физико-химических свойств веществ. Порошки с легко распыляющимися веществами, тритурации.
7. Растворы водные. Общие правила изготовления.
8. Растворы водные. Особенности изготовления растворов труднорастворимых веществ.
9. Растворы водные. Особенности изготовления растворов Люголя.
10. Разведение стандартных фармакопейных жидкостей.
11. Растворы неводные на летучих растворителях.
12. Растворы неводные на вязких растворителях.
13. Растворы высокомолекулярных соединений.
14. Растворы защищенных коллоидов.
15. Водные извлечения из лекарственного растительного сырья. Общие правила. Технологическая схема изготовления.
16. Аэрозоли и спреи. Определение. Технологическая схема производства. Оценка качества.
17. Мази. Определение. Технологическая схема производства суспензионных мазей. Показатели качества мазей.
18. Растворы для инъекций. Определение. Технологические стадии производства. Требования к лекарственным формам для инъекций.
19. Медицинские капсулы. Определение. Технологическая схема производства твердых желатиновых капсул. Оценка качества капсул.
20. Таблетки. Определение. Основные требования, предъявляемые к таблеткам. Роль вспомогательных веществ в производстве таблеток. Способы изготовления таблеток.
21. . Медицинские капсулы. Определение. Технологическая схема производства мягких желатиновых капсул. Оценка качества капсул.
22. Настойки. Определение. Технологическая схема производства настоек. Оценка качества.
23. Сиропы. Определение. Технологические схемы производства сиропов на фармацевтических предприятиях. Оценка качества.
24. Суппозитории. Определение. Технологическая схема производства (метод выливания). Показатели качества.
25. Производство таблеток с использованием предварительного гранулирования. Назначение. Виды гранулирования.
26. Таблетки, покрытые оболочками. Цели нанесения оболочек. Виды оболочек и способы нанесения. Покрытия, наносимые методом дражирования. Пленочные покрытия. Прессованные покрытия.
27. Экстракты. Определение. Экстракты жидкие. Технологическая схема производства. Способы получения извлечений. Очистка извлечений.
28. Глазные капли. Определение. Требования. Пролонгирование глазных капель. Технологическая схема производства. Оценка качества. Упаковка, ее влияние на стабильность и стерильность глазных капель.
29. Технологическая схема производства таблеток с использованием предварительного гранулирования. Таблетирование. Роторные таблеточные машины. Принципы работы.
30. Суспензии. Определение. Технология изготовления суспензий резкогидрофобных веществ.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой *разделов (тем)* учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

#### 4.1 Перечень компетенций с указанием индикаторов, планируемых результатов обучения и критериев оценивания освоения компетенций

Формируемая компетенция	Индикаторы сформированности компетенций	Содержание компетенции/индикатора	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы) по шкале зачтено/не зачтено	
				«не зачтено»	«зачтено»
ОПК-1		Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных средств, экспертизы лекарственных препаратов	<p><b>Знать:</b> Основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.</p> <p><b>Уметь:</b> Использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.</p> <p><b>Владеть:</b> Способностью использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов. в рамках изучаемой дисциплины</p>	<p>Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.</p> <p>Обучающийся демонстрирует фрагментарные умения использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.</p> <p>Обучающийся демонстрирует фрагментарные способности использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов. в рамках изучаемой дисциплины</p>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированные систематические знания основных биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.</p> <p>Обучающийся демонстрирует сформированные систематические умения использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.</p> <p>Обучающийся демонстрирует сформированные систематические способности использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.</p>
	ОПК-1.1	Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и	<p><b>Знать:</b> Основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и</p>	<p>Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных биологических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и</p>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированные систематические знания основных биологических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы</p>





			лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
--	--	--	--	--	---

Формируемая компетенция	Индикаторы сформированности компетенций	Содержание компетенции/индикатора	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы) по шкале зачтено/не зачтено	
				«не зачтено»	«зачтено»
ПК-1		Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	<p><b>Знать:</b> нормативную документацию, регламентирующую изготовление, производство и качество лекарственных средств в аптечных учреждениях и на фармацевтических предприятиях; устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования, технологию экстемпоральных и готовых лекарственных средств; особенности анализа отдельных лекарственных форм; правила проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований; основы GMP и понятие валидации.</p>	Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в вопросах: нормативная документация, регламентирующая изготовление, производство и качество лекарственных средств в аптечных учреждениях и на фармацевтических предприятиях; устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования, технология экстемпоральных и готовых лекарственных средств; особенности анализа отдельных лекарственных форм; правила проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований; основы GMP и понятие валидации.	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические знания в вопросах: нормативная документация, регламентирующая изготовление, производство и качество лекарственных средств в аптечных учреждениях и на фармацевтических предприятиях; устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования, технология экстемпоральных и готовых лекарственных средств; особенности анализа отдельных лекарственных форм; правила проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований; основы GMP и понятие валидации.
			<p><b>Уметь:</b> оформлять документацию по изготовлению, оформлению и отпуску лекарственных препаратов из аптеки; получать готовые лекарственные средства в различных лекарственных формах; обеспечивать условия асептического проведения технологического процесса и его соответствие современным требованиям к организации</p>	Обучающийся демонстрирует фрагментарные умения оформлять документацию по изготовлению, оформлению и отпуску лекарственных препаратов из аптеки; получать готовые лекарственные средства в различных лекарственных формах; обеспечивать условия асептического проведения технологического процесса и его соответствие современным требованиям к организации производства; оценивать	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические умения оформлять документацию по изготовлению, оформлению и отпуску лекарственных препаратов из аптеки; получать готовые лекарственные средства в различных лекарственных формах; обеспечивать условия асептического проведения технологического процесса и его соответствие современным требованиям

			<p>производства; оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям на всех стадиях технологического процесса; осуществлять фармацевтическую экспертизу рецептов и требований ЛПУ, выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку лекарственных препаратов; обеспечивать необходимые условия хранения лекарственных средств, обеспечивать условия асептического проведения технологического процесса и его соответствие современным требованиям к организации производства.</p>	<p>качество лекарственных препаратов по технологическим показателям на всех стадиях технологического процесса; осуществлять фармацевтическую экспертизу рецептов и требований ЛПУ, выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку лекарственных препаратов; обеспечивать необходимые условия хранения лекарственных средств, обеспечивать условия асептического проведения технологического процесса и его соответствие современным требованиям к организации производства.</p>	<p>к организации производства; оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям на всех стадиях технологического процесса; осуществлять фармацевтическую экспертизу рецептов и требований ЛПУ, выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку лекарственных препаратов; обеспечивать необходимые условия хранения лекарственных средств, обеспечивать условия асептического проведения технологического процесса и его соответствие современным требованиям к организации производства.</p>
			<p><b>Владеть:</b> навыками работы с нормативной документацией по изготовлению, отпуску, контролю качества лекарственных средств, приемами изготовления всех видов лекарственных форм в условиях аптеки; навыками упаковки и оформления к отпуску лекарственных препаратов; навыками составления паспорта письменного контроля при изготовлении экстемпоральных лекарственных форм; навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных средств.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует фрагментарные навыки работы с нормативной документацией по изготовлению, отпуску, контролю качества лекарственных средств, приемами изготовления всех видов лекарственных форм в условиях аптеки; навыками упаковки и оформления к отпуску лекарственных препаратов; навыки составления паспорта письменного контроля при изготовлении экстемпоральных лекарственных форм; навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных средств.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированные систематические навыки работы с нормативной документацией по изготовлению, отпуску, контролю качества лекарственных средств, приемами изготовления всех видов лекарственных форм в условиях аптеки; навыками упаковки и оформления к отпуску лекарственных препаратов; навыки составления паспорта письменного контроля при изготовлении экстемпоральных лекарственных форм; навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных средств.</p>
	ПК-1.1	Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования,	<p><b>Знать:</b> нормативные и правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в вопросах: нормативные и правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных</p>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированные систематические знания в вопросах: нормативные и правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и</p>

		лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями		форм.	асептических лекарственных форм.
			<b>Уметь:</b> самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время.	Обучающийся демонстрирует фрагментарные умения самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время.	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические умения самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время.
			<b>Владеть:</b> навыками подготовки к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчётов, подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки.	Обучающийся демонстрирует фрагментарные навыки подготовки к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчётов, подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки.	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические навыки подготовки к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчётов, подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки.
	ПК-1.2	Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленным и правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	<b>Знать:</b> номенклатуру современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение; физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость.	Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в вопросах: номенклатура современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение; физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость.	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические знания в вопросах: номенклатура современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение; физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость.
			<b>Уметь:</b> готовить все виды лекарственных форм.	Обучающийся демонстрирует фрагментарные умения готовить все виды лекарственных форм.	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические умения готовить все виды лекарственных форм.
			<b>Владеть:</b> навыками изготовления лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса.	Обучающийся демонстрирует фрагментарные навыки изготовления лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса.	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические навыки изготовления лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса.
	ПК-1.3	Упаковывает,	<b>Знать:</b>	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует



		маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску	требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающих качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента.	фрагментарные знания в вопросах: требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающих качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента.	сформированные систематические знания в вопросах: требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающих качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента.
			<b>Уметь:</b> упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов.	Обучающийся демонстрирует фрагментарные умения упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов.	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические умения упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов.
			<b>Владеть:</b> навыками упаковки и маркировки/оформления изготовленных лекарственных препаратов.	Обучающийся демонстрирует фрагментарные навыки упаковки и маркировки/оформления изготовленных лекарственных препаратов.	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические навыки упаковки и маркировки/оформления изготовленных лекарственных препаратов.
	ПК-1.4	Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	<b>Знать:</b> требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств.	Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания требований к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств.	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические знания требований к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств.
			<b>Уметь:</b> осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством РФ; регистрировать данные об изготовленных лекарственных препаратах.	Обучающийся демонстрирует фрагментарные умения осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством РФ; регистрировать данные об изготовленных лекарственных препаратах.	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические умения осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством РФ; регистрировать данные об изготовленных лекарственных препаратах.
			<b>Владеть:</b> навыками ведения регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов (заполнение паспорта письменного контроля, в случае использования при изготовлении лекарственных средств, находящихся на предметно-количественном учете, оформление обратной стороны рецепта);	Обучающийся демонстрирует фрагментарные навыки ведения регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов (заполнение паспорта письменного контроля, в случае использования при изготовлении лекарственных средств, находящихся на предметно-количественном учете, оформление обратной стороны рецепта); навыки ведения предметно-	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические навыки ведения регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов (заполнение паспорта письменного контроля, в случае использования при изготовлении лекарственных средств, находящихся на предметно-количественном учете, оформление обратной стороны рецепта);

			навыками ведения предметно-количественного учета определенных групп лекарственных средств и других веществ подлежащих такому учету.	количественного учета определенных групп лекарственных средств и других веществ подлежащих такому учету.	навыки ведения предметно-количественного учета определенных групп лекарственных средств и других веществ подлежащих такому учету.
ПК-1.5	Изготавливает лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	<b>Знать:</b> санитарно-эпидемиологические требования; правила применения средств индивидуальной защиты; требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.	Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в вопросах: санитарно-эпидемиологические требования; правила применения средств индивидуальной защиты; требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические знания в вопросах: санитарно-эпидемиологические требования; правила применения средств индивидуальной защиты; требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.	
		<b>Уметь:</b> применять средства индивидуальной защиты.	Обучающийся демонстрирует фрагментарные умения применять средства индивидуальной защиты.	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические умения применять средства индивидуальной защиты.	
		<b>Владеть:</b> навыками по охране труда, пожарной безопасности.	Обучающийся демонстрирует фрагментарные навыки по охране труда, пожарной безопасности.	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические навыки по охране труда, пожарной безопасности.	
ПК-1.6	Проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов.	<b>Знать:</b> номенклатуру современных вспомогательных веществ, их свойства, назначение.	Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания номенклатуры современных вспомогательных веществ, их свойств, назначения.	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические знания номенклатуры современных вспомогательных веществ, их свойств, назначения.	
		<b>Уметь:</b> проводить выбор вспомогательных веществ при разработке лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов, выявлять и предотвращать фармацевтическую несовместимость.	Обучающийся демонстрирует фрагментарные умения проводить выбор вспомогательных веществ при разработке лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов, выявлять и предотвращать фармацевтическую несовместимость.	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические умения проводить выбор вспомогательных веществ при разработке лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов, выявлять и предотвращать фармацевтическую несовместимость.	
		<b>Владеть:</b> навыками выбора оптимального технологического процесса и подготовки необходимого технологического оборудования для изготовления лекарственных	Обучающийся демонстрирует фрагментарные навыки выбора оптимального технологического процесса и подготовки необходимого технологического оборудования для изготовления лекарственных препаратов.	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические навыки выбора оптимального технологического процесса и подготовки необходимого технологического оборудования для изготовления	

			препаратов.		лекарственных препаратов.
	ПК-1.7	Проводит расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.	<b>Знать:</b> расчет количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.	Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания расчета количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические знания расчета количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.
<b>Уметь:</b> проводить расчет общей массы или объема лекарственных препаратов, количества лекарственных и вспомогательных веществ, лечебных доз, составлять паспорта письменного контроля (ППК).			Обучающийся демонстрирует фрагментарные умения проводить расчет общей массы или объема лекарственных препаратов, количества лекарственных и вспомогательных веществ, лечебных доз, составлять паспорта письменного контроля (ППК).	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические умения проводить расчет общей массы или объема лекарственных препаратов, количества лекарственных и вспомогательных веществ, лечебных доз, составлять паспорта письменного контроля (ППК).	
<b>Владеть:</b> навыками дозирования по массе и по объему твердых, вязких и жидких лекарственных и вспомогательных веществ.			Обучающийся демонстрирует фрагментарные навыки дозирования по массе и по объему твердых, вязких и жидких лекарственных и вспомогательных веществ.	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические навыки дозирования по массе и по объему твердых, вязких и жидких лекарственных и вспомогательных веществ.	

Формируемая компетенция	Индикаторы сформированности компетенций	Содержание компетенции/индикатора	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы) по шкале зачтено/не зачтено	
				«не зачтено»	«зачтено»
ПК-12		Способен принимать участие в проведении исследования по оптимизации состава и технологии лекарственных	<b>Знать:</b> основы биофармации; влияние фармацевтических факторов на терапевтический эффект лекарственной формы	Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в вопросах: основы биофармации; влияние фармацевтических факторов на терапевтический эффект лекарственной формы	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические знания в вопросах: основы биофармации; влияние фармацевтических факторов на терапевтический эффект лекарственной формы

		препаратов, в том числе с учетом различных возрастных групп пациентов	<p><b>Уметь:</b> разрабатывать состав лекарственных средств, учитывая фармацевтические факторы, а также особенности фармакокинетики и фармакодинамики в различных возрастных группах</p> <p><b>Владеть:</b> методами биофармацевтической оценки качества лекарственных средств</p>	<p>Обучающийся демонстрирует фрагментарные умения разрабатывать состав лекарственных средств, учитывая фармацевтические факторы, а также особенности фармакокинетики и фармакодинамики в различных возрастных группах</p> <p>Обучающийся демонстрирует фрагментарные навыки владения методами биофармацевтической оценки качества лекарственных средств</p>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированные систематические умения разрабатывать состав лекарственных средств, учитывая фармацевтические факторы, а также особенности фармакокинетики и фармакодинамики в различных возрастных группах</p> <p>Обучающийся демонстрирует сформированные систематические навыки владения методами биофармацевтической оценки качества лекарственных средств</p>
	ПК-12.1	Участвует в применении новых методик для оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов для медицинского применения, изготовленных в аптечной организации	<p><b>Знать:</b> новые направления в создании современных ЛП для медицинского применения, изготовленных в условиях аптечной организации</p>	<p>Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания новых направлений в создании современных ЛП для медицинского применения, изготовленных в условиях аптечной организации</p>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированные систематические знания новых направлений в создании современных ЛП для медицинского применения, изготовленных в условиях аптечной организации</p>
	<p><b>Уметь:</b> осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП в условиях аптечной организации</p>		<p>Обучающийся демонстрирует фрагментарные умения осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП в условиях аптечной организации</p>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированные систематические умения осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП в условиях аптечной организации</p>	
	<p><b>Владеть:</b> способностью использовать информацию, полученную из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП в условиях аптечной организации</p>		<p>Обучающийся демонстрирует отсутствие способности использовать информацию, полученную из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП в условиях аптечной организации</p>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированные систематические способности использовать информацию, полученную из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП в условиях аптечной организации</p>	
	ПК-12.2	Участвует в применении новых методик для оптимизации состава и технологии	<p><b>Знать:</b> новые направления в создании современных ЛП для медицинского применения, изготовленных в условиях заводского производства</p>	<p>Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания новых направлений в создании современных ЛП для медицинского применения, изготовленных в условиях заводского производства</p>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированные систематические знания новых направлений в создании современных ЛП для медицинского применения, изготовленных в условиях заводского производства</p>

		лекарственных препаратов медицинского применения заводского производства	<b>Уметь:</b> осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП медицинского применения заводского производства	Обучающийся демонстрирует фрагментарные умения осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП медицинского применения заводского производства	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические умения осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП медицинского применения заводского производства
			<b>Владеть:</b> способностью использовать информацию, полученную из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП медицинского применения заводского производства	Обучающийся демонстрирует отсутствие способности использовать информацию, полученную из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП медицинского применения заводского производства	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические способности использовать информацию, полученную из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП медицинского применения заводского производства

Формируемая компетенция	Индикаторы сформированности компетенций	Содержание компетенции/индикатора	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы) по пятибалльной шкале				
				1	2	3	4	5
ОПК-1		Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных	<b>Знать:</b> Основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных	Отсутствие знаний основных биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных	Фрагментарные знания основных биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных	Общие, но не структурированные знания основных биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания основных биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств,	Сформированные систематические знания основных биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления

		лекарственных препаратов	препаратов.	препаратов.	препаратов.	препаратов.	изготовления лекарственных препаратов.	лекарственных препаратов.
		<b>Уметь:</b> Использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Отсутствие умений использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Частично освоенные умения использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Сформированные систематические умения использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	
		<b>Владеть:</b> Способностью использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных	Отсутствие способности использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных	Фрагментарные способности использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных	В целом успешно, но не систематически применяемые способности использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, способности использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и	Успешное и систематическое применение основных биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных	

			средств, изготовления лекарственных препаратов.	средств, изготовления лекарственных препаратов.	средств, изготовления лекарственных препаратов.	экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	средств, изготовления лекарственных препаратов.
ОПК-1.1	Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	<b>Знать:</b> Основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	Отсутствие знаний основных биологических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	Фрагментарные знания основных биологических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	Общие, но не структурированные знания основных биологических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	В целом сформированные, но содержащие пробелы, знания основных биологических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	Сформированные систематические знания основных биологических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	
		<b>Уметь:</b> Применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	Отсутствие умений применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	Частично освоенные умения применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	Сформированные систематические умения применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	

			<b>Владеть:</b> Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	Отсутствие способности применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	Фрагментарные способности применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	В целом успешно, но не систематически проявляемые способности применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, способности применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	Успешное и систематическое применение основных биологических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.
ОПК-1.2	Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	<b>Знать:</b> Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Отсутствие знаний основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Фрагментарные знания основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Общие, но не структурированные знания основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Сформированные систематические знания основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	
		<b>Уметь:</b> Применять основные физико-химические и химические	Отсутствие умений применять основные физико-химические и химические	Частично освоенные умения применять основные физико-химические и	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения применять	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения применять	Сформированные систематические умения применять основные физико-химические и	



			методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов.	основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов.
			<b>Владеть:</b> Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Отсутствие способности применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Фрагментарные способности применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	В целом успешно, но не систематически проявляемые способности применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	В целом сформированные, но содержащее отдельные пробелы, способности применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Успешное и систематическое применение основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
	ОПК-1.3	Применяет основные методы физико-химического анализа в	<b>Знать:</b> Основные методы физико-химического анализа в изготовлении	Отсутствие знаний основных методов физико-химического анализа в изготовлении	Фрагментарные знания основных методов физико-химического анализа в изготовлении	Общие, но не структурированные знания основных методов физико-химического анализа в	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания основных методов физико-	Сформированные систематические знания основных методов физико-химического анализа в

		изготовлении лекарственных препаратов	лекарственных препаратов.	лекарственных препаратов.	лекарственных препаратов.	изготовлении лекарственных препаратов.	химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	изготовлении лекарственных препаратов.
			<b>Уметь:</b> Применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Отсутствие умений применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Частично освоенные умения применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Сформированные систематические умения применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.
			<b>Владеть:</b> Способностью применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Отсутствие способности применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Фрагментарные способности применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	В целом успешно, но не систематически проявляемые способности применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, способности применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Успешное и систематическое применение методов физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.
	ОПК-1.4	Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе	<b>Знать:</b> Математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств,	Отсутствие знаний математических методов обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств,	Фрагментарные знания математических методов обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных	Общие, но не структурированные знания математических методов обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания математических методов обработки данных, полученных в ходе	Сформированные систематические знания математических методов обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы

		разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
		растительного сырья и биологических объектов	<b>Уметь:</b> Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Отсутствие умений осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Частично освоенные умения осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	В целом успешные, но не систематические умения осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Сформированные систематические умения осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
			<b>Владеть:</b> Способностью применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного	Отсутствие способности применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного	Фрагментарные способности применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного	В целом успешно, но не систематически проявляемые способности применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств,	В целом сформированные, но содержащее отдельные пробелы, способности применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств,	Успешное и систематическое применение математических методов обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного

			сырья и биологических объектов	сырья и биологических объектов	сырья и биологических объектов	средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	сырья и биологических объектов
--	--	--	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--	--	--------------------------------

Формируемая компетенция	Индикаторы сформированности компетенций	Содержание компетенции/ индикатора	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы) по пяти балльной шкале				
				1	2	3	4	5
ПК-1		Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	<b>Знать:</b> нормативную документацию, регламентирующую изготовление, производство и качество лекарственных средств в аптечных учреждениях и на фармацевтических предприятиях; устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования, технологию экстенпоральных и готовых лекарственных средств;	Отсутствие знаний в вопросах: нормативную документацию, регламентирующую изготовление, производство и качество лекарственных средств в аптечных учреждениях и на фармацевтических предприятиях; устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования, технологию экстенпоральных и готовых лекарственных средств;	Фрагментарные знания в вопросах: нормативную документацию, регламентирующую изготовление, производство и качество лекарственных средств в аптечных учреждениях и на фармацевтических предприятиях; устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования, технологию экстенпоральных и готовых лекарственных средств;	Общие, но не структурированные знания в вопросах: нормативную документацию, регламентирующую изготовление, производство и качество лекарственных средств в аптечных учреждениях и на фармацевтических предприятиях; устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования, технологию экстенпоральных и готовых лекарственных средств;	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в вопросах: нормативную документацию, регламентирующую изготовление, производство и качество лекарственных средств в аптечных учреждениях и на фармацевтических предприятиях; устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования, технологию экстенпоральных и готовых лекарственных средств;	Сформированные систематические знания в вопросах: нормативную документацию, регламентирующую изготовление, производство и качество лекарственных средств в аптечных учреждениях и на фармацевтических предприятиях; устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования, технологию экстенпоральных и готовых лекарственных средств;

			<p>средств; особенности анализа отдельных лекарственных форм; правила проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований; основы GMP и понятие валидации.</p>	<p>особенности анализа отдельных лекарственных форм; правила проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований; основы GMP и понятие валидации</p>	<p>особенности анализа отдельных лекарственных форм; правила проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований; основы GMP и понятие валидации</p>	<p>особенности анализа отдельных лекарственных форм; правила проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований; основы GMP и понятие валидации</p>	<p>лекарственных средств; особенности анализа отдельных лекарственных форм; правила проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований; основы GMP и понятие валидации</p>	<p>особенности анализа отдельных лекарственных форм; правила проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований; основы GMP и понятие валидации</p>
			<p><b>Уметь:</b> оформлять документацию по изготовлению, оформлению и отпуску лекарственных препаратов из аптеки; получать готовые лекарственные средства в различных лекарственных формах; обеспечивать условия асептического проведения технологического процесса и его соответствие современным требованиям к организации производства,</p>	<p>Отсутствие умений оформлять документацию по изготовлению, оформлению и отпуску лекарственных препаратов из аптеки; получать готовые лекарственные средства в различных лекарственных формах; обеспечивать условия асептического проведения технологического процесса и его соответствие современным требованиям к организации производства,</p>	<p>Частично освоенные умения оформлять документацию по изготовлению, оформлению и отпуску лекарственных препаратов из аптеки; получать готовые лекарственные средства в различных лекарственных формах; обеспечивать условия асептического проведения технологического процесса и его соответствие современным требованиям к организации</p>	<p>В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения оформлять документацию по изготовлению, оформлению и отпуску лекарственных препаратов из аптеки; получать готовые лекарственные средства в различных лекарственных формах; обеспечивать условия асептического проведения технологического процесса и его соответствие современным</p>	<p>В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения оформлять документацию по изготовлению, оформлению и отпуску лекарственных препаратов из аптеки; получать готовые лекарственные средства в различных лекарственных формах; обеспечивать условия асептического проведения технологического процесса и его соответствие современным</p>	<p>Сформированные систематические умения оформлять документацию по изготовлению, оформлению и отпуску лекарственных препаратов из аптеки; получать готовые лекарственные средства в различных лекарственных формах; обеспечивать условия асептического проведения технологического процесса и его соответствие современным</p>



			<p><b>Владеть:</b> навыками работы с нормативной документацией по изготовлению, отпуску, контролю качества лекарственных средств, приемами изготовления всех видов лекарственных форм в условиях аптеки; навыками упаковки и оформления к отпуску лекарственных препаратов; навыками составления паспорта письменного контроля при изготовлении экстемпоральных лекарственных форм; навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных средств</p>	<p>Отсутствие навыков работы с нормативной документацией по изготовлению, отпуску, контролю качества лекарственных средств; приемов изготовления всех видов лекарственных форм в условиях аптеки; навыков упаковки и оформления к отпуску лекарственных препаратов; навыков составления паспорта письменного контроля при изготовлении экстемпоральных лекарственных форм; навыков составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных средств</p>	<p>Фрагментарное применение навыков работы с нормативной документацией по изготовлению, отпуску, контролю качества лекарственных средств; приемов изготовления всех видов лекарственных форм в условиях аптеки; навыков упаковки и оформления к отпуску лекарственных препаратов; навыков составления паспорта письменного контроля при изготовлении экстемпоральных лекарственных форм; навыков составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных средств</p>	<p>В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки работы с нормативной документацией по изготовлению, отпуску, контролю качества лекарственных средств; приемы изготовления всех видов лекарственных форм в условиях аптеки; навыки упаковки и оформления к отпуску лекарственных препаратов; навыки составления паспорта письменного контроля при изготовлении экстемпоральных лекарственных форм; навыки составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных средств</p>	<p>В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки работы с нормативной документацией по изготовлению, отпуску, контролю качества лекарственных средств; приемы изготовления всех видов лекарственных форм в условиях аптеки; навыки упаковки и оформления к отпуску лекарственных препаратов; навыки составления паспорта письменного контроля при изготовлении экстемпоральных лекарственных форм; навыки составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных средств</p>	<p>Успешно и систематически применяемые навыки работы с нормативной документацией по изготовлению, отпуску, контролю качества лекарственных средств; приемы изготовления всех видов лекарственных форм в условиях аптеки; навыки упаковки и оформления к отпуску лекарственных препаратов; навыки составления паспорта письменного контроля при изготовлении экстемпоральных лекарственных форм; навыки составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных средств</p>
--	--	--	--	--	--	--	---	---

								средств
ПК-1.1	Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	<b>Знать:</b> нормативные и правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм	Отсутствие знаний в вопросах: нормативные и правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм	Фрагментарные знания в вопросах: нормативные и правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм	Общие, но не структурированные знания в вопросах: нормативные и правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в вопросах: нормативные и правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм	Сформированные систематические знания в вопросах: нормативные и правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм	
		<b>Уметь:</b> самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время	Отсутствие умений самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время	Частично освоенные умения самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время	Сформированные систематические умения самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время	



			<b>Владеть:</b> навыками подготовки к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчётов, подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки	Отсутствие навыков подготовки к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчётов, подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки	Фрагментарное применение навыков подготовки к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчётов, подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки подготовки к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчётов, подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки подготовки к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчётов, подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки	Успешно и систематически применяемые навыки подготовки к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчётов, подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки
ПК-1.2	Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными и правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных	<b>Знать:</b> номенклатура современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение; физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая и химическая и	Отсутствие знаний в вопросах: номенклатура современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение; физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и	Фрагментарные знания в вопросах: номенклатура современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение; физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и	Общие, но не структурированные знания в вопросах: номенклатура современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение; физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в вопросах: номенклатура современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение; физико-химические и органолептические свойства	Сформированные систематические знания в вопросах: номенклатура современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение; физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и	

		ых веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	фармакологическая совместимость	химическая и фармакологическая совместимость	химическая и фармакологическая совместимость	физическая, химическая и фармакологическая совместимость	лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость	физическая, химическая и фармакологическая совместимость
			<b>Уметь:</b> готовить все виды лекарственных форм	Отсутствие умений готовить все виды лекарственных форм	Частично освоенные умения готовить все виды лекарственных форм	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения готовить все виды лекарственных форм	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения готовить все виды лекарственных форм	Сформированные систематические умения готовить все виды лекарственных форм
			<b>Владеть:</b> навыками изготовления лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса	Отсутствие навыков изготовления лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса	Фрагментарное применение навыков изготовления лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки изготовления лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки изготовления лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса	Успешно и систематически применяемые навыки изготовления лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса
	ПК-1.3	Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску	<b>Знать:</b> требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам,	Отсутствие знаний требований к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам,	Фрагментарные знания требований к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам,	Общие, но не структурированные знания требований к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания требований к качеству лекарственных средств, к маркировке	Сформированные систематические знания требований к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных

			подтверждающих качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	подтверждающих качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	подтверждающих качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	документам, подтверждающих качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	лекарственных средств и к документам, подтверждающих качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	средств и к документам, подтверждающих качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
			<b>Уметь:</b> упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов	Отсутствие умений упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов	Частично освоенные умения упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов	Сформированные систематические умения упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов
			<b>Владеть:</b> навыками упаковки и маркировки/оформления изготовленных лекарственных препаратов	Отсутствие навыков упаковки и маркировки/оформления изготовленных лекарственных препаратов	Фрагментарное применение навыков упаковки и маркировки/оформления изготовленных лекарственных препаратов	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки упаковки и маркировки/оформления изготовленных лекарственных препаратов	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки упаковки и маркировки/оформления изготовленных лекарственных препаратов	Успешно и систематически применяемые навыки упаковки и маркировки/оформления изготовленных лекарственных препаратов
ПК-1.4	Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественны		<b>Знать:</b> требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств	Отсутствие знаний требований к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств	Фрагментарные знания требований к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств	Общие, но не структурированные знания требований к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания требований к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств	Сформированные систематические знания требований к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств

		й учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	<p><b>Уметь:</b> осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством РФ; регистрировать данные об изготовленных лекарственных препаратах</p>	<p>Отсутствие умений осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством РФ; регистрировать данные об изготовленных лекарственных препаратах</p>	<p>Частично освоенные умения осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством РФ; регистрировать данные об изготовленных лекарственных препаратах</p>	<p>В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством РФ; регистрировать данные об изготовленных лекарственных препаратах</p>	<p>В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством РФ; регистрировать данные об изготовленных лекарственных препаратах</p>	<p>Сформированные систематические умения осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством РФ; регистрировать данные об изготовленных лекарственных препаратах</p>
			<p><b>Владеть:</b> навыками ведения регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов (заполнение паспорта письменного контроля, в случае использования при изготовлении лекарственных средств, находящихся на предметно-количественном учете, оформление обратной стороны рецепта);</p>	<p>Отсутствие навыков ведения регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов (заполнение паспорта письменного контроля, в случае использования при изготовлении лекарственных средств, находящихся на предметно-количественном учете, оформление обратной стороны рецепта);</p>	<p>Фрагментарное применение навыков ведения регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов (заполнение паспорта письменного контроля, в случае использования при изготовлении лекарственных средств, находящихся на предметно-количественном учете, оформление обратной стороны рецепта);</p>	<p>В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки ведения регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов (заполнение паспорта письменного контроля, в случае использования при изготовлении лекарственных средств, находящихся на предметно-количественном учете, оформление</p>	<p>В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки ведения регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов (заполнение паспорта письменного контроля, в случае использования при изготовлении лекарственных средств, находящихся на предметно-количественном учете, оформление</p>	<p>Успешно и систематически применяемые навыки ведения регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов (заполнение паспорта письменного контроля, в случае использования при изготовлении лекарственных средств, находящихся на предметно-количественном учете, оформление</p>

			оформление обратной стороны рецепта); навыками ведения предметно-количественного учета определенных групп лекарственных средств и других веществ подлежащих такому учету	навыков ведения предметно-количественного учета определенных групп лекарственных средств и других веществ подлежащих такому учету	рецепта); навыков ведения предметно-количественного учета определенных групп лекарственных средств и других веществ подлежащих такому учету	обратной стороны рецепта); навыки ведения предметно-количественного учета определенных групп лекарственных средств и других веществ подлежащих такому учету	обратной стороны рецепта); навыки ведения предметно-количественного учета определенных групп лекарственных средств и других веществ подлежащих такому учету	обратной стороны рецепта); навыки ведения предметно-количественного учета определенных групп лекарственных средств и других веществ подлежащих такому учету
	ПК-1.5		<b>Знать:</b> санитарно-эпидемиологические требования; правила применения средств индивидуальной защиты; требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях	Отсутствие знаний в вопросах: санитарно-эпидемиологические требования; правила применения средств индивидуальной защиты; требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях	Фрагментарные знания в вопросах: санитарно-эпидемиологические требования; правила применения средств индивидуальной защиты; требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях	Общие, но не структурированные знания в вопросах: санитарно-эпидемиологические требования; правила применения средств индивидуальной защиты; требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в вопросах: санитарно-эпидемиологические требования; правила применения средств индивидуальной защиты; требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях	Сформированные систематические знания в вопросах: санитарно-эпидемиологические требования; правила применения средств индивидуальной защиты; требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях
			<b>Уметь:</b> применять средства индивидуальной защиты	Отсутствие умений применять средства индивидуальной защиты	Частично освоенные умения применять средства индивидуальной защиты	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения применять средства	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения применять средства	Сформированные систематические умения применять средства индивидуальной защиты

						индивидуальной защиты	индивидуальной защиты	
			<b>Владеть:</b> навыками по охране труда, пожарной безопасности	Отсутствие навыков по охране труда, пожарной безопасности	Фрагментарное применение навыков по охране труда, пожарной безопасности	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки по охране труда, пожарной безопасности	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки по охране труда, пожарной безопасности	Успешно и систематически применяемые навыки по охране труда, пожарной безопасности
ПК-1.6	Проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	<b>Знать:</b> номенклатуру современных вспомогательных веществ, их свойства, назначения	Отсутствие знаний номенклатуры современных вспомогательных веществ, их свойств, назначения	Фрагментарные знания номенклатуры современных вспомогательных веществ, их свойств, назначения	Общие, но не структурированные знания номенклатуры современных вспомогательных веществ, их свойств, назначения	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания номенклатуры современных вспомогательных веществ, их свойств, назначения	Сформированные систематические знания номенклатуры современных вспомогательных веществ, их свойств, назначения	
		<b>Уметь:</b> проводить выбор вспомогательных веществ при разработке лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов, выявлять и предотвращать фармацевтическую несовместимость	Отсутствие умений проводить выбор вспомогательных веществ при разработке лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов, выявлять и предотвращать фармацевтическую несовместимость	Частично освоенные умения проводить выбор вспомогательных веществ при разработке лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов, выявлять и предотвращать фармацевтическую несовместимость	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения проводить выбор вспомогательных веществ при разработке лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов, выявлять и предотвращать фармацевтическую несовместимость	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения проводить выбор вспомогательных веществ при разработке лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов, выявлять и предотвращать фармацевтическую несовместимость	Сформированные систематические умения проводить выбор вспомогательных веществ при разработке лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов, выявлять и предотвращать фармацевтическую несовместимость	

			<b>Владеть:</b> навыками выбора оптимального технологического процесса и подготовки необходимого технологического оборудования для изготовления лекарственных препаратов	Отсутствие навыков выбора оптимального технологического процесса и подготовки необходимого технологического оборудования для изготовления лекарственных препаратов	Фрагментарное применение навыков выбора оптимального технологического процесса и подготовки необходимого технологического оборудования для изготовления лекарственных препаратов	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки выбора оптимального технологического процесса и подготовки необходимого технологического оборудования для изготовления лекарственных препаратов	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки выбора оптимального технологического процесса и подготовки необходимого технологического оборудования для изготовления лекарственных препаратов	Успешно и систематически применяемые навыки выбора оптимального технологического процесса и подготовки необходимого технологического оборудования для изготовления лекарственных препаратов
ПК-1.7	Проводит расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	<b>Знать:</b> расчет количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Отсутствие знаний расчета количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Фрагментарные знания расчета количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Общие, но не структурированные знания расчета количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания расчета количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Сформированные систематические знания расчета количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	
		<b>Уметь:</b> проводить расчет общей массы или объема лекарственных препаратов, количества лекарственных и вспомогательных веществ, лечебных доз,	Отсутствие умений проводить расчет общей массы или объема лекарственных препаратов, количества лекарственных и вспомогательных веществ, лечебных доз, составлять	Частично освоенные умения проводить расчет общей массы или объема лекарственных препаратов, количества лекарственных и вспомогательных веществ, лечебных	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения проводить расчет общей массы или объема лекарственных препаратов, количества лекарственных и	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения проводить расчет общей массы или объема лекарственных препаратов, количества лекарственных и	Сформированные систематические умения проводить расчет общей массы или объема лекарственных препаратов, количества лекарственных и вспомогательных веществ, лечебных	

			составлять паспорта письменного контроля (ППК)	паспорта письменного контроля (ППК)	доз, составлять паспорта письменного контроля (ППК)	вспомогательных веществ, лечебных доз, составлять паспорта письменного контроля (ППК)	вспомогательных веществ, лечебных доз, составлять паспорта письменного контроля (ППК)	доз, составлять паспорта письменного контроля (ППК)
			<b>Владеть:</b> навыками дозирования по массе и по объему твердых, вязких и жидких лекарственных и вспомогательных веществ	Отсутствие навыков дозирования по массе и по объему твердых, вязких и жидких лекарственных и вспомогательных веществ	Фрагментарное применение навыков дозирования по массе и по объему твердых, вязких и жидких лекарственных и вспомогательных веществ	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки дозирования по массе и по объему твердых, вязких и жидких лекарственных и вспомогательных веществ	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки дозирования по массе и по объему твердых, вязких и жидких лекарственных и вспомогательных веществ	Успешно и систематически применяемые навыки дозирования по массе и по объему твердых, вязких и жидких лекарственных и вспомогательных веществ

Формируемая компетенция	Индикаторы сформированности компетенций	Содержание компетенции/индикатора	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы) по пяти балльной шкале				
				1	2	3	4	5
ПК-12		Способен принимать участие в проведении исследования по оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов, в том числе с учетом различных	<b>Знать:</b> основы биофармации; влияние фармацевтических факторов на терапевтический эффект лекарственной формы	Отсутствие знаний в вопросах: основы биофармации; влияние фармацевтических факторов на терапевтический эффект лекарственной формы	Фрагментарные знания в вопросах: основы биофармации; влияние фармацевтических факторов на терапевтический эффект лекарственной формы	Общие, но не структурированные знания в вопросах: основы биофармации; влияние фармацевтических факторов на терапевтический эффект лекарственной формы	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в вопросах: основы биофармации; влияние фармацевтических факторов на терапевтический эффект лекарственной формы	Сформированные систематические знания в вопросах: основы биофармации; влияние фармацевтических факторов на терапевтический эффект лекарственной формы



		возрастных групп пациентов	<b>Уметь:</b> разрабатывать состав лекарственных средств, учитывая фармацевтические факторы, а также особенности фармакокинетики и фармакодинамики в различных возрастных группах	Отсутствие умений разрабатывать состав лекарственных средств, учитывая фармацевтические факторы, а также особенности фармакокинетики и фармакодинамики в различных возрастных группах	Частично освоенные умения разрабатывать состав лекарственных средств, учитывая фармацевтические факторы, а также особенности фармакокинетики и фармакодинамики в различных возрастных группах	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения разрабатывать состав лекарственных средств, учитывая фармацевтические факторы, а также особенности фармакокинетики и фармакодинамики в различных возрастных группах	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения разрабатывать состав лекарственных средств, учитывая фармацевтические факторы, а также особенности фармакокинетики и фармакодинамики в различных возрастных группах	Сформированные систематические умения разрабатывать состав лекарственных средств, учитывая фармацевтические факторы, а также особенности фармакокинетики и фармакодинамики в различных возрастных группах
			<b>Владеть:</b> методами биофармацевтической оценки качества лекарственных средств	Отсутствие навыков владения методами биофармацевтической оценки качества лекарственных средств	Фрагментарное применение методов биофармацевтической оценки качества лекарственных средств	В целом успешно, но не систематически применяемые методы биофармацевтической оценки качества лекарственных средств	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки владения методами биофармацевтической оценки качества лекарственных средств	Успешно и систематически применяемые методы биофармацевтической оценки качества лекарственных средств
	ПК-12.1	Участвует в применении новых методик для оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов для медицинского применения,	<b>Знать:</b> новые направления в создании современных ЛП для медицинского применения, изготовленных в условиях аптечной организации	Отсутствие знаний новых направлений в создании современных ЛП для медицинского применения, изготовленных в условиях аптечной организации	Фрагментарные знания новых направлений в создании современных ЛП для медицинского применения, изготовленных в условиях аптечной организации	Общие, но не структурированные знания новых направлений в создании современных ЛП для медицинского применения, изготовленных в условиях аптечной организации	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания новых направлений в создании современных ЛП для медицинского применения, изготовленных в	Сформированные систематические знания новых направлений в создании современных ЛП для медицинского применения,

		изготовленных в аптечной организации					условиях аптечной организации	изготовленных в условиях аптечной организации
			<b>Уметь:</b> осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП в условиях аптечной организации	Отсутствие умений осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП в условиях аптечной организации	Частично освоенные умения осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП в условиях аптечной организации	В целом успешные, но не систематические умения осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП в условиях аптечной организации	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП в условиях аптечной организации	Сформированные умения осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП в условиях аптечной организации
			<b>Владеть:</b> способностью использовать информацию, полученную из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП в условиях аптечной организации	Отсутствие способности использовать информацию, полученную из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП в условиях аптечной организации	Фрагментарное применение способности использовать информацию, полученную из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП в условиях аптечной организации	В целом успешно, но не систематически проявляемые способности использовать информацию, полученную из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП в условиях аптечной организации	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, способности использовать информацию, полученную из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП в условиях аптечной организации	Успешно и систематически применяемые способности использовать информацию, полученную из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП в условиях аптечной организации

ПК-12.2	Участвует в применении новых методик для оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов применения заводского производства	<b>Знать:</b> новые направления в создании современных ЛП для медицинского применения, изготовленных в условиях заводского производства	Отсутствие знаний новых направлений в создании современных ЛП для медицинского применения, изготовленных в условиях заводского производства	Фрагментарные знания новых направлений в создании современных ЛП для медицинского применения, изготовленных в условиях заводского производства	Общие, но не структурированные знания новых направлений в создании современных ЛП для медицинского применения, изготовленных в условиях заводского производства	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания новых направлений в создании современных ЛП для медицинского применения, изготовленных в условиях заводского производства	Сформированные систематические знания новых направлений в создании современных ЛП для медицинского применения, изготовленных в условиях заводского производства
		<b>Уметь:</b> осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП медицинского применения заводского производства	Отсутствие умений осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП медицинского применения заводского производства	Частично освоенные умения осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП медицинского применения заводского производства	В целом успешные, но не систематические умения осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП медицинского применения заводского производства	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП медицинского применения заводского производства	Сформированные умения осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП медицинского применения заводского производства
		<b>Владеть:</b> способностью использовать информацию, полученную из различных источников, для разработки и	Отсутствие способности использовать информацию, полученную из различных источников, для разработки и	Фрагментарное применение способности использовать информацию, полученную из различных источников, для	В целом успешно, но не систематически применяемые способности использовать информацию, полученную из	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, способности использовать информацию, полученную из	Успешно и систематически применяемые способности использовать информацию, полученную из различных

			оптимизации состава ЛП медицинского применения заводского производства	оптимизации состава ЛП медицинского применения заводского производства	разработки и оптимизации состава ЛП медицинского применения заводского производства	различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП медицинского применения заводского производства	различных источников, для разработки и оптимизации состава ЛП медицинского применения заводского производства	источников, для разработки и оптимизации состава ЛП медицинского применения заводского производства
--	--	--	--	--	---	---	---	---

## 4.2 Шкала, и процедура оценивания

### 4.2.1. Процедуры оценивания компетенций (результатов)

№	Компоненты контроля	Характеристика
1.	Способ организации	традиционный;
2.	Этапы учебной деятельности	Текущий контроль успеваемости, Промежуточная аттестация
3.	Лицо, осуществляющее контроль	преподаватель
4.	Массовость охвата	Групповой, индивидуальный;
5.	Метод контроля	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, практическая работа

### 4.2.2. Шкалы оценивания компетенций (результатов освоения)

#### Для устного ответа:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, причем не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями излагает материал.
- Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут изложить без ошибок, носящих принципиальный характер материал, изложенный в обязательной литературе.

#### Для стандартизированного тестового контроля:

Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 90 % заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 70 % заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок менее 50 % заданий.

#### Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы не достаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

#### Для оценки практической работы:

Оценка «отлично» выставляется если необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, сформированы полностью и подкреплены теоретическими знаниями.

Оценка «хорошо» выставляется если необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, сформированы недостаточно, но подкреплены теоретическими знаниями без пробелов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется если необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, в основном сформированы, но теоретические знания по дисциплине освоены частично.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, не сформированы и теоретическое содержание дисциплины не освоено.

#### **4.2.3 Шкала и процедура оценивания промежуточной аттестации**

##### **Критерии оценки экзамена:**

**Оценка «отлично» выставляется, если при ответе на все вопросы билета студент отвечает грамотно, полно, используя знания основной и дополнительной литературы.**

**Оценка «хорошо» выставляется, если при ответе на вопросы билета студент грамотно отвечает в рамках обязательной литературы, возможны мелкие единичные неточности в толковании отдельных, не ключевых моментов.**

**Оценка «удовлетворительно» выставляется, если при ответе на вопросы билета студент нуждается в дополнительных вопросах, допускает ошибки в освещении принципиальных, ключевых вопросов.**

**Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе на вопросы билета студент не проявил даже поверхностные знания по существу поставленного вопроса, плохо ориентируется в обязательной литературе**

##### **Критерии оценивания зачета**

**«Зачтено»** - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.