

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

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Оценочные материалы

по дисциплине **ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ
В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

Специальность **33.05.01 Фармация**

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной

общефессиональных (ОПК):

Код и наименование общефессиональной компетенции	Индикатор(ы) достижения общефессиональной компетенции
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки исследований экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ИД 3 ОПК-1. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов

профессиональных (ПК):

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикатор(ы) достижения профессиональной компетенции
ПК-5. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ИД ПК-5-1. Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами (или) требованиями
	ИД ПК-5-2. Изготавливает лекарственные препараты, в том числе, осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление в соответствии с установленными правилами с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса
	ИД ПК-5-3. Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску
	ИД ПК-5-4. 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
	ИД ПК-5-7. Проводит расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм

2. Виды оценочных материалов в соответствии с формируемыми компетенциями

Наименование компетенции	Виды оценочных материалов	количество заданий на 1 компетенцию
ОПК-1	Задания закрытого типа	25 с эталонами ответов
	Задания открытого типа: Практические навыки Вопросы для собеседования	75 с эталонами ответов
ПК-5	Задания закрытого типа	25 с эталонами ответов
	Задания открытого типа: Задания на дополнения, практические навыки.	75 с эталонами ответов

ОПК- 1:

Задания закрытого типа:

Задание 1. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

В соответствии с требованиями статьи ГФ XIV «Порошки» размер частиц, если нет других указаний, должен быть

- А. более 160 мм
- Б. не более 160 мкм
- В. не более 0,01 мм
- Г. 1-50 мкм

Правильный ответ: Б. не более 160 мкм

Задание 2. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

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

- А. разделительным
- Б. экстемпоральным
- В. распределительным
- Г. недозированным

Правильный ответ: В. распределительным

Задание 3. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

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

- А. рассчитывается путем деления выписанной массы на число доз
- Б. рассчитывается путем умножения выписанной массы на число доз
- В. рассчитывается путем деления выписанной массы на число приемов
- Г. указана в рецепте

Правильный ответ: А. рассчитывается путем деления выписанной массы на число доз

Задание 4. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Относительная потеря вещества при измельчении в ступке

- А. обратно пропорциональна величине абсолютной потери вещества
- Б. является постоянной величиной и не зависит от массы измельчаемого вещества
- В. прямо пропорциональна массе измельчаемого вещества
- Г. обратно пропорциональна массе измельчаемого вещества

Правильный ответ: Г. обратно пропорциональна массе измельчаемого вещества

Задание 5. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Способ, при котором вещества в прописи выписаны в количестве на все дозы с указанием на сколько доз их следует разделить, называется

- А. дозированным
- Б. разделительным
- В. распределительным
- Г. недозированным

Правильный ответ: Б. разделительным

Задание 6. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Первыми при изготовлении порошковой массы измельчают лекарственные вещества

- А. имеющие малое значение насыпной массы
- Б. выписанные в меньшей массе
- В. красящие
- Г. трудноизмельчаемые

Правильный ответ: Г. трудноизмельчаемые

Задание 7. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Измельчение и смешивание порошков начинают, затирая поры ступки веществом

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

Правильный ответ: В. индифферентным

Задание 8. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

В асептических условиях изготавливают порошки

- А. для новорожденных
- Б. с наркотическими веществами
- В. с полуфабрикатами
- Г. с красящими веществами

Правильный ответ: А. для новорожденных

Задание 9. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Вторым в ступку при изготовлении порошков помещают

- А. индифферентные вещества
- Б. пылящие вещества
- В. вещества по принципу «от меньшего к большему»
- Г. все остальные.

Правильный ответ: В. вещества по принципу «от меньшего к большему»

Задание 10. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Для подбора ступки необходимо

- А. массу лекарственного вещества на все дозы
- Б. массу общую порошка
- В. массу одной дозы
- Г. лечебную разовую дозу

Правильный ответ: Б. массу общую порошка

Задание 11. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Целью введения изотонирующих агентов в состав глазных капель является

- А. повышение биологической доступности фармацевтических субстанций
- Б. устранение чувства дискомфорта при инстилляциях
- В. предотвращение развития микроорганизмов в процессе использования глазных капель

Г. уменьшение побочных эффектов фармацевтических субстанций

Правильный ответ: Б. устранение чувства дискомфорта при инстилляциях

Задание 12. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Основным формообразующим материалом для производства капсул является

А. парафин

Б. метилцеллюлоза

В. воск

Г. желатин

Правильный ответ: Г. желатин

Задание 13. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Свободнодисперсные системы характеризуются

А. отсутствием взаимодействия между частицами дисперсной фазы

Б. наличием взаимодействий между частицами дисперсной фазы

В. твердофазным взаимодействием

Г. упругопластичным взаимодействием

Правильный ответ: А. отсутствием взаимодействия между частицами дисперсной фазы

Задание 14. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

В качестве фильтрующего материала при изготовлении растворов защищенных коллоидов используют

А. двойной слой марли

Б. беззольную фильтровальную бумагу

В. бумагу фильтровальную любого сорта

Г. сухой тампон ваты

Правильный ответ: Б. беззольную фильтровальную бумагу

Задание 15. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Показателем качества порошков, который контролирует ассистент, является

А. отклонение в массе

Б. насыпная плотность

В. однородность

Г. растворимость

Правильный ответ: В. однородность

Задание 16. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Фактором, оказывающим значительное влияние на высвобождение лекарственных веществ из мазей и суппозиториях, является

А. тип основы

Б. вид упаковки

В. способ хранения

Г. метод анализа

Правильный ответ: А. тип основы

Задание 17. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Вспомогательные вещества, применяющиеся для повышения растворимости плохо растворимых лекарственных веществ, называют

- А. эмульгаторы
- Б. пролонгаторы
- В. разрыхлители
- Г. солюбилизаторы

Правильный ответ: Г. солюбилизаторы

Задание 18. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

К красящим лекарственным веществам относится

- А. дерматол
- Б. ксероформ
- В. этакридина лактат
- Г. протаргол

Правильный ответ: Б. ксероформ

Задание 19. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

По объему дозируются жидкости

- А. хлороформ, эфир медицинский
- Б. глицерин;
- В. вода очищенная, сироп сахарный
- Г. масло вазелиновое

Правильный ответ: В. вода очищенная, сироп сахарный

Задание 20. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Порошки с ментолом, тимолом или камфорой упаковывают в капсулы

- А. желатиновые
- Б. парафинированные
- В. вощеные
- Г. пергаментные

Правильный ответ: Г. пергаментные

Задание 21. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Тип дисперсной системы, содержащей воду очищенную, тальк, цинка оксид, этанол, глицерин

- А. эмульсия
- Б. суспензия гидрофобных веществ
- В. суспензия гидрофильных веществ
- Г. раствор

Правильный ответ: В. суспензия гидрофильных веществ

Задание 22. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Не допускается стерилизация растворов объемом

- А. более 1 литра
- Б. менее 1 литра
- В. более 500 мл
- Г. более 100 мл

Правильный ответ: А. более 1 литра

Задание 23. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Вязким растворителем является

- А. димексид
- Б. хлороформ
- В. вода мятная
- Г. масло персиковое

Правильный ответ: Г. масло персиковое

Задание 24. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

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

- А. этакридина лактата
- Б. пепсина
- В. желатина
- Г. колларгола

Правильный ответ: В. желатина

Задание 25. Инструкция: Выберите один правильный ответ. Режим экстракции при изготовлении водного извлечения цветков ромашки

- А. нагревание на водяной бане 15 мин, охлаждение не менее 45 мин
- Б. нагревание на водяной бане 15 мин, охлаждение искусственное
- В. нагревание на водяной бане 30 мин, охлаждение 10 мин
- Г. режим холодного настаивания и фильтрование без отжимания

Правильный ответ: А. нагревание на водяной бане 15 мин, охлаждение не менее 45 мин

Задания открытого типа:

Задание 26. Вопрос для собеседования.

Дайте определение компоненту лекарственного средства - Фармацевтическая субстанция

Правильный ответ:

Фармацевтическая субстанция - лекарственное средство в виде одного или нескольких обладающих фармакологической активностью действующих веществ вне зависимости от природы происхождения, которое предназначено для производства, изготовления лекарственных препаратов и определяет их эффективность.

Задание 27. Вопрос для собеседования.

Дайте определение вспомогательных веществ, применяемых в изготовлении лекарственных препаратов

Правильный ответ:

Вспомогательные вещества - вещества неорганического или органического происхождения, используемые в процессе производства, изготовления лекарственных препаратов для придания им необходимых физико-химических свойств

вспомогательные вещества - вещества неорганического или органического происхождения, используемые в процессе производства, изготовления лекарственных препаратов для придания им необходимых физико-химических свойств

Задание 28. Вопрос для собеседования.

Охарактеризуйте, по каким метрологическим параметрам весы являются годными к работе

Правильный ответ:

Устойчивость - способность весов, выведенных из состояния равновесия, возвращаться после 4-6 колебаний к первоначальному положению. Устойчивость прямо пропорциональна расстоянию от точки опоры до центра тяжести весов. Устойчивые весы обеспечивают быстроту дозирования по массе.

Верность - способность весов показывать правильное соотношение между массой взвешиваемого тела и массой стандартного груза-разновеса. Весы верны при условии равноплечести коромысла, симметричности плеч коромысла, равенстве массы чашек. Верность определяется взвешиванием стандартного эталонного груза.

Постоянство показаний - способность весов показывать одинаковые результаты при многократных определениях массы тела, проводимых на весах в одних и тех же условиях. На постоянство показаний весов влияет расположение граней призм (они должны быть строго параллельны), а также наличие трения в подвижных контактах весов. Определяют десятикратным взвешиванием одного и того же стандартного груза.

Чувствительность - способность весов показывать наличие минимальной разницы между грузами, лежащими на чашках. Чувствительность весов прямо пропорциональна длине плеча коромысла и обратно пропорциональна массе коромысла, нагрузке весов (массе чашек, груза, перегруза), величине прогиба коромысла, расстоянию от точки опоры до центра тяжести.

Задание 29. Вопрос для собеседования.

Назовите способы дозирования в фармацевтической технологии.

Правильный ответ:

В фармацевтической технологии приняты 3 способа дозирования: по массе, по объему и каплями.

Задание 30. Вопрос для собеседования.

Дайте характеристику способу дозирования в фармацевтической технологии - дозирование по массе

Правильный ответ:

Дозирование по массе - технологическая стадия деления общей массы лекарственного препарата на дозы, прописанные врачом.

Для измерения массы тел используют весы. В аптечной практике применяют в основном рычажные весы, которые позволяют установить массу тела на основании сравнения ее с эталонными массами (гирями или разновесом). По метрологическим характеристикам аптечные ручные и тарирные (рецептурные) весы — это технические весы 2-го класса точности.

Дозирование по массе основано на использовании физических законов верного взвешивания, которое обеспечивается соответствием основных метрологических характеристик весов и соблюдением правил эксплуатации измерительных приборов

По массе дозируют: жирные и минеральные масла, глицерин, димексид, полиэтиленгликоли (полиэтиленоксиды), силиконовые жидкости, эфир, хлороформ, а также: бензилбензоат, валидол, винилин (бальзам Шостаковского), деготь березовый,

ихтиол, кислоту молочную, масла эфирные, скипидар, метилсалицилат, нитроглицерин, пергидроль.

Задание 31. Вопрос для собеседования

Какие растворители используются в изготовлении жидких лекарственных форм и требования, предъявляемые к ним

Правильный ответ:

По природе растворителя жидкие лекарственные формы: водные неводные (глицериновые, масляные, спиртовые).

К дисперсионным средам предъявляются высокие требования, они должны:

- обладать растворяющей способностью или обеспечивать достижение
- оптимальной дисперсности;
- обеспечивать биологическую доступность ЛВ;
- не подвергаться микробной контаминации;
- быть химически индифферентным, биологически безвредным;
- иметь оптимальные органолептические свойства;
- быть экономически выгодным.

Задание 32. Вопрос для собеседования

Дайте определение растворимости и назовите факторы, влияющие на растворимость

Правильный ответ:

Физико-химической характеристикой процесса растворения является растворимость. Растворимость - это количество растворителя, растворяющее 1,0 ЛВ при температуре 20 °С.

Факторы, влияющие на растворимость:

- Природа растворителя: 1. Полярные. Характеризуются величиной дипольного момента и наличием активных функциональных групп (вода очищенная, спирт этиловый); 2. Неполярные растворители. Характеризуются низкой диэлектрической постоянной (растительные и минеральные масла).
- Природа ЛВ. Зависит от прочности кристаллической структуры.
- Температура: 1. ЛВ, растворяющиеся при низкой температуре (кальция глицерофосфат, кальция гидрокарбонат); 2. ЛВ, растворяющиеся при высокой температуре (фурацилин, борная кислота, этакридина лактат).
- Чистота исходных веществ, наличие в ЛВ посторонних примесей понижает растворимость.
- Присутствие других веществ.

Задание 33. Вопрос для собеседования

Дайте определение концентрированным растворам

Правильный ответ:

Концентрированные растворы – это заранее изготовленные растворы лекарственных веществ более высокой концентрации, чем концентрация, в которой эти вещества выписываются в рецептах. Концентрированные растворы предназначены для быстрого и качественного изготовления жидких лекарственных средств.

Задание 34. Вопрос для собеседования

Назовите общие правила изготовления растворов высокомолекулярных веществ

Правильный ответ:

Растворы высокомолекулярных веществ изготавливаются массо-объемным методом (например, растворы пепсина, желатина) или по массе (например, растворы крахмала, эфиров целлюлозы).

Для растворения ограниченно набухающих высокомолекулярных веществ используются технологические приемы набухания и нагревания (например, растворы желатина, крахмала) или охлаждения (например, раствор метилцеллюлозы).

Задание 35. Вопрос для собеседования

Назовите общие правила изготовления растворов на неводных растворителях

Правильный ответ:

Растворы на вязких и летучих растворителях (кроме спиртовых растворов) изготавливаются по массе. Общая масса определяется суммированием всех ингредиентов, входящих в лекарственную форму.

При изготовлении растворов на вязких и летучих растворителях непосредственно в сухой флакон для отпуска дозируются лекарственные средства, вспомогательные вещества, затем отвешивается или отмеривается растворитель.

При использовании вязких растворителей применяется нагревание с учетом физико-химических свойств лекарственных средств.

Спиртовые растворы изготавливаются массо-объемным методом. Указанное в рецепте или требовании количество этилового спирта должно соответствовать объемным единицам измерения.

При отсутствии в рецепте или требовании указания о концентрации этилового спирта используется этиловый спирт 90%.

Задание 36. Вопрос для собеседования

Назовите общие правила изготовления растворов защищенных коллоидов

Правильный ответ:

Растворы защищенных коллоидов протаргола, колларгола, ихтиола изготавливаются массо-объемным методом.

Растворы протаргола изготавливаются путем рассыпания его на поверхность воды очищенной и оставления до полного растворения.

Растворы колларгола изготавливаются с предварительным его измельчением и смешиванием с водой очищенной.

Коллоидные растворы фильтруются через обеззоленные бумажные или стеклянные фильтры.

Задание 37. Вопрос для собеседования

Перечислите особенности изготовления мазей

Правильный ответ:

По типу дисперсных систем мази могут быть гомогенными (сплавы, растворы), гетерогенными (суспензионные и эмульсионные) и комбинированными.

В зависимости от консистенционных свойств мази подразделяются на собственно мази, гели, кремы, пасты и линименты.

Мази изготавливаются по массе. Допустимые отклонения в общей массе мазей указаны в таблицах приказа МЗ РФ от 26.10.2015 г. №751н.

Мази изготавливаются в смесителях или в ступке.

Для изготовления мазей используются вспомогательные вещества: мазевые основы, консерванты, антиоксиданты, активаторы всасывания.

Мазевая основа должна обеспечивать проявление специфической активности мази, не нарушать функции кожи, не вызывать аллергических реакций, иных побочных действий. Мази, вводимые в полости тела, наносимые на обширные раны и ожоговые поверхности, изготавливаются в асептических условиях.

Задание 38. Вопрос для собеседования

Что такое тритурация? Когда и с какой целью ее используют?

Правильный ответ:

Тритурация – порошкообразная смесь ядовитого или сильнодействующего вещества с индифферентным наполнителем (чаще с молочным сахаром) в соотношениях 1:10 или 1:100. Тритурации используют, если ядовитого или сильнодействующего вещества выписано 0,05 г и менее на всю порошковую массу.

Использование тритураций вызвано двумя причинами:

- невозможность отвесить с достаточной точностью навеску вещества массой менее 0,05 г на ручных однограммовых весах;
- невозможность равномерного распределения малого количества вещества списка, у которых проверяются ВРД и ВСД в общей массе порошка. Использование тритурации обеспечивает равномерное распределение малого количества ядовитого или сильнодействующего вещества в общей массе порошка и точность дозирования

Задание 39. Вопрос для собеседования

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

Правильный ответ:

Виды внутриаптечного контроля утверждены в Приказе МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г. «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность». Все ЛС, изготовленные в аптеке, подвергаются **ОБЯЗАТЕЛЬНО**: письменному, органолептическому контролю, контролю при отпуске.

1. Письменный контроль.

При изготовлении лекарственных препаратов, в том числе по рецептам и требованиям, а также в виде внутриаптечной заготовки, заполняется паспорт письменного контроля. Контроль заключается в проверке соответствия записей в паспорте письменного контроля назначениям в рецепте или требовании, правильности произведенных расчетов. Если провизором-аналитиком проведен полный химический контроль качества изготовленного лекарственного препарата, то на паспорте письменного контроля проставляется номер химического анализа и подпись провизора-аналитика.

2. Органолептический контроль.

Заключается в проверке лекарственного препарата по внешнему виду, запаху, однородности смешивания, отсутствию механических включений в жидких лекарственных формах. На вкус проверяются выборочно лекарственные формы, предназначенные для детей. Однородность порошков, тритураций гомеопатических, масел, сиропов, мазей, суппозиториев проверяется выборочно у каждого фармацевта (провизора) в течение рабочего дня с учетом всех видов изготовленных лекарственных форм. Результаты органолептического контроля регистрируются в журнале регистрации результатов органолептического, физического и химического контроля лекарственных препаратов, изготовленных по рецептам на лекарственные препараты, требованиям медицинских организаций и в виде внутриаптечной заготовки, концентрированных растворов, тритураций, спирта этилового и фасовки лекарственных средств.

3. Контроль при отпуске.

Включает проверку соответствия: упаковки лекарственного препарата физико-химическим свойствам, входящих в него лекарственных средств; указанных в рецепте или требовании доз наркотических средств, психотропных, сильнодействующих веществ возрасту пациента; реквизитов рецепта, требования сведениям, указанным на упаковке изготовленного лекарственного препарата; маркировки лекарственного препарата требованиям, указанным в «Требованиях к маркировке изготовленных лекарственных препаратов для медицинского применения».

При выявлении одного из указанных несоответствий изготовленный лекарственный препарат не подлежит отпуску.

Задание 40. Вопрос для собеседования

Укажите максимальный объем инъекционных и инфузионных растворов, допустимый для стерилизации.

Правильный ответ:

В соответствии с приказом МЗ РФ от 26.10.2015 г. № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность» п. 96 «Не допускаются стерилизация растворов объемом более 1 литра и повторная стерилизация инъекционных и инфузионных растворов».

Задание 41. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Riboflavini 0,02

Acidi ascorbinici 0,15

M.f. pulvis D.t.d № 6

S. По 1 порошку 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте порошковую смесь по прописи рецепта, исключив стадии дозирования на отдельные дозы, фасовки.

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленных порошков в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Riboflavini 0,02

Acidi ascorbinici 0,15

M.f. pulvis D.t.d № 6

S. По 1 порошку 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Acidi ascorbinici 0,9

Riboflavini 0,12 0,17 №6

Приготовил

Оборотная сторона

Рибофлавина $0,02 \times 6 = 0,12$

Кислоты аскорбиновой $0,15 \times 6 = 0,9$

Общая масса: $0,12 + 0,9 = 1,02$

Развеска: $1,02 : 6 = 0,17$

Рибофлавин относится к красящим веществам. Эти вещества загрязняют ступку, пестик таким образом, что окраска не удаляется при обычном способе обработки посуды. Данные лекарственные вещества (субстанции) хранят в отдельном шкафу; для приготовления порошков организуют специальные места, используют отдельные ступки и пестики (требование НД). Изготовление порошков с такими веществами осуществляют следующим образом. В ступке сначала растирают небольшую часть неокрашенного вещества, добавляют красящее вещество, затем оставшееся количество неокрашенного вещества и все смешивают до получения однородной массы. При таком порядке смешивания веществ устраняется загрязнение ступки и пестика и достигается лучшее смешивание. Чтобы не загрязнить другие лекарственные препараты, изготавливаемые в аптеке, красящие вещества следует отвешивать на особых весочках и изготовление таких порошков проводить отдельно от других веществ.

Так как общая масса порошка составляет 1,02, то выбирают ступку №3. В ступку на ВР-1 отвешивают 0,9 кислоты аскорбиновой, тщательно растирают и высыпают на бумагу или капсулатурку, оставив небольшую часть (приблизительно 0,3) в ступке. Затем отвешивают на специальных весочках и высыпают в ступку 0,12 рибофлавина, сверху насыпают слой кислоты аскорбиновой, смешивают и постепенно добавляют оставшееся количество кислоты аскорбиновой.

Готовый равномерно окрашенный сложный порошок развешивают на 6 порций по 0,17.

Порошки упаковывают в желатиновые капсулы (так как содержится красящее вещество) либо в капсулы из воощенной бумаги (кислота аскорбиновая может адсорбировать влагу). Складывают по три капсулы вместе, помещают в бумажный пакет.

Оформляют этикеткой «Внутреннее». "Порошки", «Хранить в защищенном от света месте», "Хранить в недоступном для детей месте".

Оценка качества и сроки хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации: Рецепт выписан правильно. Ингредиенты совместимы. Расчеты сделаны правильно, паспорт письменного контроля выписан, верно. Допустимые отклонения в массе отдельных доз порошков. Правильность упаковки и оформления.

Срок хранения— не более 10 суток.

Задание 42. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Talci

Zinci oxydi aa 4,0

Aquae purificatae 100 ml

M.D.S. Наносить на кожу.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи до стадии упаковки и укупорки, выбрав оптимальный вариант технологии.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Talci

Zinci oxydi aa 4,0
Aquae purificatae 100 ml
M.D.S. Наносить на кожу.

Паспорт письменного контроля

Оборотная сторона

1. Концентрация твердой фазы более 3 %
суспензию готовим по массе.

Тальк 4,0

Цинка оксида 4,0

Воды очищенной 100 мл

2. Масса ЛФ = $100+4,0+4,0=108,0$

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Цинка оксид и тальк относятся к группе гидрофильных лекарственных веществ. Поэтому стабилизировать данную суспензию не требуется, т.к. на поверхности частиц таких лекарственных веществ образуется сольватный (гидратный) слой, обеспечивающий устойчивость системы.

Для получения тонко измельченных лекарственных веществ рекомендуется при растирании применять воду или другую вспомогательную жидкость в количестве $\frac{1}{4}$ от массы измельчаемого лекарственного вещества (правило Б.В. Дерягина). Прибавление жидкости значительно способствует процессу диспергирования. Объясняется это понижением твердости измельчаемого вещества и расклинивающим действием жидкостей, которые проникают в получившиеся при измельчении микротрещины, расширяют, расклинивают их и тем способствуют дальнейшему измельчению («эффект Ребиндера»).

В ступку помещают цинка оксид, измельчают, добавляют и примешивают тальк. К полученному порошку добавляют 4 мл воды очищенной для получения первичной пульпы. Оставшуюся воду, очищенную используют для разбавления первичной пульпы, используя прием взмучивания с целью фракционирования частиц. Взмучивание заключается в том, что при смешивании твердого вещества с жидкостью, в 10-20 раз по объему превышающей его массу, мелкие частицы находятся во взвешенном состоянии, крупные частицы оседают на дно. Тонкую взвесь сливают, осадок повторно измельчают и взмучивают с новой порцией жидкости. Операцию повторяют, пока весь осадок не перейдет в тонкую взвесь.

Флакон бесцветного стекла укупоривают плотно пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой.

Оформляют этикеткой «Наружное», предупредительными надписями: «Хранить в прохладном, защищенном от света месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации: Рецепт выписан правильно. Ингредиенты совместимы. Расчеты сделаны правильно, паспорт письменного контроля выписан, верно. Отклонение в массе лекарственной формы. Оценка ресуспендируемости. Правильность упаковки и оформления.

Срок хранения не более 3 суток.

Задание 43. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Infusi herbae Leonuri ex 5,0 - 100 ml

Natrii bromidi 1,0

Glucosae 5,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата травы пустырника, выбрав оптимальный вариант технологии.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Infusi herbae Leonuri ex 5,0 - 100 ml

Natrii bromidi 1,0

Glucosae 5,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля (ППК)

<i>Лицевая сторона</i>	<i>Оборотная сторона</i>
<i>Aquae purificatae 75 ml</i>	Общий объем 100мл
<i>Solutionis Natrii bromidi (1:5)</i>	Экстракта валерианы
<i>5 ml</i>	стандартизированного жидкого 1:2
<i>Solutionis Glucosae (1:2)</i>	- 5 x 2=10мл
<i>10 ml</i>	Раствора натрия бромиды 20%
<i>Extracti Leonuri standartsati fluidi (1:2) 10 ml</i>	(1:5) 1 x 5= 5мл
	Раствора глюкозы 50% (1:2)
<i>Общий объем 100 мл</i>	5x2=10мл
<i>Приготовил</i>	Воды очищенной:
<i>Проверил</i>	100мл-(10+ 5+ 10)=75 мл
<i>Отпустил</i>	

Во флакон для отпуска оранжевого стекла (натрия бромид светочувствительный) отмеривают 75 мл воды очищенной, 5 мл раствора натрия бромиды (1:5), 10 мл раствора глюкозы (1:2), 10 мл экстракта-концентрата пустырника жидкого (1:2), хорошо перемешивают.

Флакон укупоривают плотно пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. Наклеивают номер рецепта и этикетки: «Внутреннее», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в прохладном, защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». Контролируют совместимость ингредиентов.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной формы.

Оценка качества и сроки хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 44. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Sol. Natrii chloridi isotonicae 200 ml

D.S. Для внутривенного введения.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи до стадии упаковки и укупорки, выбрав оптимальные условия работы и технологическую схему

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Sol. Natrii chloridi isotonicae 200 ml D.S.

Для внутривенного введения

Паспорт письменного контроля.

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Aquae pro injectionibus 200 ml Natrii chloridi 1,8

V = 200 ml Простерилизовано!

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Натрия хлорида 0,9 - 100 мл х - 200 мл X = 1,8

C max = МКУО = 2:0,33 = 6,1%

Св-ва^{пмх}, КУО не учитывается

Воды для инъекций 200 мл

Лекарственные вещества, используемые для изготовления инъекционных лекарственных форм должны отвечать требованиям ГФ, ФС, ВФС, ГОСТ, иметь марку «для инъекций», «годен для инъекций». При изготовлении 0,9% раствора натрия хлорида используют депирогенизированный натрия хлорид. Депирогенизацию осуществляют прокаливанием натрия хлорида при 180 °С в течение 2 часов с целью разрушения возможных пирогенных веществ.

В асептических условиях в стерильной подставке в воде для инъекций растворяют 1,8 г натрия хлорида, затем раствор фильтруют через стеклянный фильтр с размером пор 10-16 мкм или стерильную фильтровальную бумагу с подложенным комочком стерильной длинноволокнистой медицинской ваты в стерильный флакон нейтрального стекла вместимостью 200 мл.

Изготовленный раствор подвергают полному химическому контролю до и после стерилизации. (Для этого во флакон из стеклодрота отливают 2-3 мл раствора.

Флакон укупоривают «под обкатку», стерилизуют вместе с основным флаконом. После стерилизации раствор из флакона используют для проведения полного химического анализа.) Кроме того, флакон с раствором просматривают невооруженным глазом на отсутствие механических включений на белом и черном фоне, освещенном электрической лампочкой матового стекла мощностью 40 Вт. Причем, проверка на отсутствие механических включений проводится также дважды: до и после стерилизации.

Укупоривают и стерилизуют при 120 °С в течение 8 мин.

Оформляют «Раствор для инъекций», «Стерильно», «Хранить в прохладном месте», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Опросный контроль. Объем лекарственной формы. Режим стерилизации.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.

Срок хранения 90 суток.

Задание 45. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Zinci sulfatis 0,05

Solutionis Acidi borici 2% 10 ml

M.D.S. По 2 капли 4 раза в день в оба глаза

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи, выбрав оптимальный вариант технологии с использованием концентрированных растворов лекарственных веществ.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Zinci sulfatis 0,05

Solutionis Acidi borici 2% 10 ml

M.D.S. По 2 капли 4 раза в день в оба глаза

Паспорт письменного контроля	Оборотная сторона
Лицевая сторона	
Дата № рецепта	Кислоты борной $(2 \times 100) / 10 = 0,2$
Solutionis Acidi borici (1:25) 5 ml	Раствора борной кислоты (1:25)
Solutionis Zinci sulfatis (1:100) 5ml	$0,2 \times 25 = 5$ мл
Общий объем 10 мл	Раствора цинка сульфата (1:100)
Приготовлено асептически!	$0,05 \times 100 = 5$ мл
Приготовил	
(подпись) Проверил	
(подпись) Отпустил	
(подпись)	

В асептических условиях отмеривают 5 мл воды очищенной предварительно простерилизованной при 120 °С, добавляют раствор цинка сульфата (1:100) во флакон для отпуска, туда же отмеривают концентрированный раствор борной кислоты (1:25), укупоривают флакон с раствором резиновой пробкой с металлическим колпачком, просматривают на отсутствие механических включений, и оформляют к отпуску. Оформление: «Глазные капли», «Приготовлено асептически», «Хранить в прохладном месте». «Хранить в недоступном для детей месте». Оценка качества и сроки хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль Срок годности 30 суток.

Задание 46. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Coffeini natrii benzoatis 0,65

Natrii salicylatis 1,2

Aquae purificatae 85 ml

M.D.S. по 1 десертной ложке 3 раза день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи до стадии упаковки и укупорки, выбрав оптимальные условия работы и технологическую схему

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Coffeini natrii benzoatis 0,65

Natrii salicylatis 1,2

Aquae purificatae 85 ml

M.D.S. по 1 десертной ложке 3 раза день.

Общий объем 85 мл

Паспорт письменного

контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта Aquae
purificatae 72 ml Natrii
salicylatis 1,2 Sol. Coffeini
natrii benzoatis (1:20) 13 ml

Приготовил

(подпись) Проверил

(подпись) Отпустил

(подпись)

Оборотная сторона Раствора

1 кофеина натрия бензоата 5% (1:20)

$0,65 \cdot 20 = 13 \text{ мл}$

2. Концентрация натрия салицилата в
рецепте 1,2 - 85мл

$x - 100 \text{ мл } x = 1,41\%$

3. % $5,1\% > 1,41\%$, КУО при расчете

количества воды не используется

Воды очищенной $85 - 13 = 72 \text{ мл}$

4

Объем раствора равен 85 мл. C_{max} при растворении натрия салицилата = 5,1%, $C\%$ в рецепте > 1,41%, следовательно КУО при изготовлении раствора натрия салицилата не используют.

В данном случае целесообразно использовать концентрированный раствор кофеина натрия бензоата 5% (1:20).

В подставку отмеривают 72 мл воды очищенной, растворяют 1,2 г натрия салицилата. Фильтруют раствор натрия салицилата через складчатый бумажный фильтр с подложенным комочком ваты во флакон для отпуска. Во флакон для отпуска оранжевого стекла отмеривают из бюреточной установки 13 мл 5% раствора кофеина натрия бензоата и перемешивают. Оформляют к отпуску.

Флакон оранжевого стекла с микстурой укупоривают плотно пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой.

Оформляют этикеткой «Внутреннее», предупредительными надписями «Хранить в прохладном, защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль

Срок хранения 10 суток.

Задание 47. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Streptocidi 0,12

Analgin 0,1

Magnesii oxydi 0,15

M.f.p.

D.t.d. N.6

S.: По 1 порошку 3 раза в день

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте порошковую смесь по прописи рецепта, исключив стадии дозирования на отдельные дозы, фасовки.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленных порошков в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Streptocidi 0,12

Analgin 0,1

Magnesii oxydi 0,15

M.f.p. D.t.d. N.6

S.: По 1 порошку 3 раза в день.

Проверка доз наркотических, ядовитых, сильнодействующих веществ и норм одноразового отпуска.

Стрептоцид:

В.р.д. 2,0 р.д. 0,12

В.с.д. 7,0 с.д. 0,36

Дозы не завышены

Анальгин:

В.р.д.-1,0 р.д. 0,1 с.д. 0,3

В.с.д. - 3,0

Дозы не завышены.

Паспорт письменного

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Streptocidi 0,72

Spiritus aethylici 95% gtt.VI

Analgin 0,6

Magnesiioxydi 0,9

0,37 № 6

Приготовил

(подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Стрептоцида

$0,12 \times 6 = 0,72$

Спирта этилового

для измельчения

стрептоцида

На 1 г - 5 капель

На 0,72 - x капель;

$x = 4$ капли

Анальгина

$0,1 \times 6 = 0,6$

Магния оксида

$0,15 \times 6 = 0,9$

Развеска:

$0,12 + 0,1 + 0,15 = 0,37$

Общая масса:

$0,72 + 0,6 + 0,9 = 2,22$

В ступку № 4 (при расчете № ступки массу магния оксида удваивают, как порошок с малой объемной массой) помещают 0,72 г стрептоцида, измельчают в ступке около 3 минут, несколько раз снимая капсулаторкой порошковую смесь со стенок ступки и пестика с 4 каплями спирта (как труднопорошкующее вещество). Затем на ручных весах ВР-1 отвешивают анальгин 0,6 г, помещают в ступку, измельчают и смешивают до получения однородного порошка. В последнюю очередь добавляют легкопылящее вещество магния оксид, осторожно смешивают порошок.

Проверяют однородность порошка и развешивают с помощью весов ВР-1 по 0,37 г на 6 доз.

Порошки упаковывают в воощенные капсулы - анальгин -гигроскопичное вещество. Порошки складывают по три, помещают в бумажный пакет.

Оформляют этикетками «Порошки», «Внутреннее». Предупредительные надписи: «Хранить в недоступном для детей месте» Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Допустимые отклонения в массе отдельных доз. Органолептический контроль. Опросный контроль

Срок хранения 10 суток.

Задание 48. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Infusi herbae Leonuri 100 ml

Natrii bromidi 2,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием сухого жидкого экстракта-концентрата травы пустырника, выбрав оптимальный вариант технологии.

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Infusi herbae Leonuri 100 ml

Natrii bromidi 2,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Aquae purifcatae 70 ml	Общий объем 100мл
Solutionis Natrii bromidi (1:5)	• Масса травы пустырника 10,0
10 ml	• (т.к. не указано соотношение
Extracti Leonuri standartati fluidi	сырья и экстрагента)

(1:2) 20 ml Общий объем 100 мл	Экстракта пустырника
Приготовил	стандартизированного жидкого
Проверил	1:2 - 10,0 x 2=20мл
	Раствора натрия бромиды 20%
Отпустил	(1:5) 2,0 x 5= 10мл
	Воды очищенной:
	100мл- (20+ 10)=70 мл

Во флакон для отпуска оранжевого стекла (натрия бромид светочувствительный) отмеривают 70 мл воды очищенной, 10 мл раствора натрия бромиды (1:5), 20 мл экстракта-концентрата пустырника жидкого (1:2), хорошо перемешивают.

Флакон оранжевого стекла укупоривают плотно пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. Наклеивают номер рецепта и этикетки: «Внутреннее», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в прохладном, защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль

Срок хранения 2 суток.

Задание 49. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 3,0 - 100 ml

Kalii bromidi 3,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата корневищ с корнями валерианы, выбрав оптимальный вариант технологии.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 3,0 - 100 ml

Kalii bromidi 3,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Aquae purificatae 79 ml

Sol. Kalii bromidi (1:5) 15 ml

Extr.Valerianae standartisati fluidi (1:2) 6 ml

Общий объём 100 мл

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Экстракта валерианы стандартизированного жидкого (1:2)

$3,0 \times 2 = 6$ мл Раствора калия бромида (1: 5)

$3,0 \times 5 = 15$ мл Воды очищенной $100 - 15 - 6 = 79$ мл

Для изготовления микстуры используют экстракт - концентрат валерианы жидкий (1:2), который берут в двойном количестве к количеству корней с корневищами валерианы. При изготовлении настоев из экстрактов -концентратов можно использовать концентрированные растворы солей.

Во флакон для отпуска оранжевого стекла отмеривают 79 мл воды очищенной, куда добавляют 15 мл концентрированного раствора калия бромида, 6 мл экстракта-концентрата валерианы жидкого (1:2). Всё тщательно взбалтывают и оформляют к отпуску.

Флакон укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой «Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль

Срок хранения 2 суток.

Задание 50. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Coffeini-natrii benzoatis 0,1

Natrii tetraboratis 0,22

Calcii gluconatis 0,15

Misce ut fiat pulvis

Da tales doses N 6

Signa: По 1 порошку 3 раза в день

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте порошковую смесь по прописи рецепта, исключив стадии дозирования на отдельные дозы, фасовки и оформления.
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Coffeini-natrii benzoatis 0,1
 Natrii tetraboratis 0,22
 Calcii gluconatis 0,15
 Misce ut fiat pulvis
 Da tales doses N 6
 Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

Проверка доз

Кофеина-бензоата натрия

ВРД 0,5 РД 0,1

ВСД 1,5 СД $0,1 \times 3 = 0,3$

Дозы не превышены

Паспорт письменного контроля

(ППК)

Лицевая сторона

Оборотная сторона

Natrii tetraboratis 1,32

Кофеина натрия бензоата $0,1 \times 6 = 0,6$

Spiritus aethylici 95% 6 gtts

Натрия тетрабората $0,22 \times 6 = 1,32$

Coffeini-natrii benzoatis 0,6

Кальция глюконат $0,15 \times 6 = 0,9$

Calcii gluconatis 0,9

Спирта этилового 95 % -6 капель

Развеска $0,1+0,22+0,15=0,47$

Приготовил

Проверил

Отпустил

В ступку № 3 на ручных весах ВР-1 отвешивают 1,32 г натрия тетрабората и 6 капель спирта этилового измельчают (как труднопорошковое вещество), затем добавляют 0,6 г кофеина натрия бензоата (соотношение 1:20 не превышено) и 0,9 г кальция глюконата и смешивают.

Этикетки: «Внутреннее», «Хранить в прохладном, защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте».

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Допустимые отклонения в массе отдельных доз. Органолептический контроль. Опросный контроль

Срок хранения 10 суток.

Задание 51. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава

Rp.: Sol. Pilocarpini hydrochloride 2 % - 10 ml

D.S. По 2 капли в оба глаза 4 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты и проведите технологический процесс изготовления глазных капель по прописи рецепта до стадии упаковки и закупорки.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля.

Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Sol. Pilocarpini hydrochloridi 2 % 10 ml

D.S. По 2 капли в оба глаза 4 раза в день.

Паспорт письменного контроля.

Лицевая сторона

Выдал:

Pilocarpini hydrochloridi 0,2 г

(два дециграмма)

Дата Подпись

Получил:

Pilocarpini hydrochloridi 0,2 г

(два дециграмма)

Дата Подпись

Дата № рецепта

Aquae purificatae 10,0

Pilocarpini hydrochloridi 0,2

Natrii chloridi 0,046

V = 10 ml

Простерилизовано!

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Пилокарпина гидрохлорида

2 – 100

x – 10

Натрия хлорида:

эквивалент пилокарпина

гидрохлорида по натрия хлориду

0,22 г NaCl – 1,0 г

пилокарпина гидрохлорида

x г NaCl – 0,2 г

пилокарпина гидрохлорида

$X = 0,22 \times 0,2$

Масса натрия хлорида 0,09 – 0,044 =
0,046 г

С% сухих веществ в рецепте 2,7%

КУО не используют.

Воды очищенной 10 мл

В асептических условиях в 5 мл воды очищенной растворяют 0,1 г пилокарпина гидрохлорида. (Пилокарпина гидрохлорид в количестве 0,2 отвешивает провизор-технолог в присутствии ассистента. Об этом делается отметка в ППК и на обратной стороне рецепта.) Затем отвешивают 0,05 г натрия хлорида и растворяют. Раствор фильтруют во флакон для отпуска через стерильный фильтр, промытый водой очищенной. Фильтр промывают 5 мл воды очищенной с целью сохранения концентрации и объема раствора.

Раствор проверяют на отсутствие механических включений, укупоривают «под обкатку» и стерилизуют при 120 °С – 8 минут.

Флакон из стеклотрота оформляют этикеткой с сигнальной полосой розового цвета для глазных капель, на которой указывают номера аптеки, рецепта, ФИО больного, способ применения. Лекарственную форму опечатывают сургучной печатью, выписывают сигнатуру. Наклеивают предупредительные этикетки: «Хранение в защищенном от света месте», «Стерильно», «Обращаться с осторожностью», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации: Рецепт выписан правильно. Ингредиенты совместимы. Расчеты сделаны правильно, паспорт письменного контроля выписан, верно. Отклонение в объеме лекарственной формы. Отклонение в дозировке лекарственного вещества. Правильность упаковки и оформления.

Фиксируют правильность стерилизации.

Срок хранения – 30 суток

Задание 52. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp: Sol. Zinci sulfatis 0,5 % 10 ml

Acidi borici 0,2

D.S. По 2 капли в оба глаза 4 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи, выбрав оптимальный вариант технологии с использованием концентрированных растворов лекарственных веществ.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp: Sol. Zincisulfatis 0,5% 10 ml

Acidi borici 0,2

D.S. По 2 капли в оба глаза 4 раза в день

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Оборотная сторона

№ рецепта	дата	
Aquae purificatae 2,5 ml Sol. Ac. borici 4% 5 ml		Цинка сульфата 0,05
Sol. Zinci sulfatis 2% 2,5 ml		Натрия хлорида (Э цинка сульфата = 0,12)
Sterilis		1,0 Цинка сульфата – 0,12 натрия хлорида
V=10 ml		0,05 Цинка сульфата – X натрия хлорида
Приготовил		$x=0,006$
Проверил		Борной кислоты 0,2
Отпустил		Натрия хлорида (Э борной кислоты = 0,53)
		1,0 Борной кислоты – 0,53 натрия хлорида 0,2
		Борной кислоты – X натрия хлорида
		$x=0,106$
		На изотонирование 10 мл воды необходимо
		0,09 натрия хлорида
		$0,006+0,106=0,112$
		$0,112 > 0,09 \Rightarrow$ капли гипертонические
		Расчет концентрированных растворов: Раствора
		2% цинка сульфата 2,5 мл
		$2,0 - 100 \text{ мл}$
		$0,05 - x \quad x = 2,5$
		Раствора 4% кислоты борной 5мл
		$4,0 - 100 \text{ мл}$
		$0,2 - x \quad x = 5 \text{ мл}$

В асептических условиях в стерильный отпускной флакон отмеривают 2,5 мл воды очищенной, стерилизуют при 120°C 8 мин. После стерилизации и охлаждения в отпускной флакон отмеривают 5 мл 4% стерильного.

Концентрированного раствора борной кислоты и 2,5 мл 2% стерильного концентрированного раствора цинка сульфата.

Флакон укупоривают под обкатку.

Оформляют основной этикеткой: «Глазные капли», предупредительными надписями: «Приготовлено «асептически», «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте», отдельным рецептурным номером. На этикетке указывают № аптеки, ФИО больного, способ применения, дату изготовления.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ №751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации: Рецепт выписан правильно. Ингредиенты совместимы. Расчеты сделаны правильно, паспорт письменного контроля выписан, верно. Отклонение в объеме лекарственной формы. Отклонение в дозировке лекарственного вещества. Правильность упаковки и оформления.

Фиксируют правильность стерилизации.

Срок хранения – не более 2 суток

Задание 53. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: *Acidi salicylici* 0,1

Vaselini 10,0

M.D.S. Наносить на кожу.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи до стадии упаковки и укупорки, выбрав оптимальный вариант технологии.
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке

Эталон ответа

Recipe: *Acidi salicylici* 0,1

Vaselini 10,0

M.D.S. Наносить на кожу.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Acidi salicylici 0,1

Vaselini 10,0

Общая масса 20,0

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

1. Концентрация твердой фазы 0,1 –
10,0

$x - 100,0$

$x = 1\%$

$5\% > 1\%$, необходимо измельчать в
присутствии вспомогательной жидкости,
родственной к основе

2. Масла вазелинового 0,1 : 2 = 0,05 (3 кап.)

3. Масса мази $10,0 + 0,1 = 10,1$

Содержание твердой фазы (кислоты салициловой) – 1%.

Прописанное количество салициловой кислоты не обеспечивает растворимость в основе. Ее необходимо ввести по типу суспензии. В ступку помещают 0,1 салициловой кислоты и тщательно растирают с 3 каплями вазелинового масла (0,05 по массе), так как прописанная основа углеводородного характера (родственна вазелину). К измельченному таким образом препарату частями добавляют вазелин и гомогенизируют до однородности.

Мазь помещают в стеклянную банку с навинчивающейся крышкой с подложенным под нее 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, защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации: Рецепт выписан правильно. Ингредиенты совместимы. Расчеты сделаны правильно, паспорт письменного контроля выписан, верно. Отклонение в массе лекарственной формы. Правильность упаковки и оформления.

Срок хранения — 10 суток.

Задание 54. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Ung. Acidi borici 5 % 10,0

D.S. Втирать в пораженные участки кожи.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат

по прописи до стадии упаковки и укупорки, выбрав оптимальный вариант технологии. Проведите операцию дозирования, рассчитанного количества основы для изготовления мази по данной прописи.

Назовите тип мази.

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Ung. Acidi borici 5 % 10,0

D.S. Втирать в пораженные участки кожи.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона Обратная сторона

Дата № рецепта

Acidi borici 0,5

1.Кислоты борной в5,0 –100,0

Vaselini 9,5

X– 10,0 x = 0,5

Общая масса 10,0

2.Вазелина – 10,0 – 0,5 =9,5

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Выписана мазь суспензия на гидрофобной основе. Содержание твердойфазы (кислоты борной) – 5%. Ее необходимо ввести по типу суспензии. В фарфоровой выпарительной чашке на водяной бане расплавляют 0,25вазелина при температуре не выше 40-50 °С, или же используют прием использования теплой ступки, что является более рациональным. В теплую ступку помещают 0,5 кислоты борной и тщательно растирают вначале с 0,25 г вазелина. К измельченному таким образом препарату частями добавляют оставшийся вазелин и перемешивают до отсутствия видимых частиц кислоты борной. Гомогенизируют до полной однородности.

Мазь помещают в стеклянную банку с навинчивающейся крышкой с подложенным под неекусочком 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, защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации: Рецепт выписан правильно. Ингредиенты совместимы. Расчеты сделаны правильно, паспорт письменного контроля выписан, верно. Отклонение в массе лекарственной формы. Правильность упаковки и оформления.

Срок хранения — 10 суток.

Задание 55. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Mentholi 0,1

Natrii hydrocarbonatis

Natrii tetraboratis ana 2,0

M.f. pulvis

D.S. Для полосканий. Чайная ложка на стакан теплой воды.

1. Сделайте необходимые расчеты по прописи. Проведите операцию дозирования и измельчения трудноизмельчаемого вещества.
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.:Mentholi 0,1

Natrii hydrocarbonatis

Natrii tetraboratis ana 2,0

M.f. pulvis

D.S. Для полосканий. Чайная ложка на стакан теплой воды.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона		Оборотная сторона	
Дата	№ рецепта	Спирта этилового 95%на ментол	
Mentholi 0,1		1,0 – 10 капель	
Natrii tetraboratis 2,0		0,1– x	
Spiritus aethylici XI gtts		x = 1 капля	
Natrii hydrocarbonatis 2,0		на натрия тетраборат	
m общ = 4,1		1,0 – 5 капель	
		2,0 – x	x = 10 капель1+10 = 11
Приготовил		капель	
Проверил		Общая масса: 0,1 +2,0+2,0 = 4,1	
Отпустил			

Ментол относится к пахучим лекарственным веществам. По требованиям НД пахучие лекарственные средства (как летучие, так и практически нелетучие), должны храниться отдельно в специальном шкафу в герметически закрытой таре непроницаемой для запаха. При работе они должны отвешиваться на отдельных весочках, которые сразу протираются тампоном ваты, смоченным спиртом или смесью спирта с эфиром. Также ментол и натрия тетраборат, относятся к трудноизмельчаемым веществам. Такие вещества помещают в ступку первыми и для достижения эффектаРебиндера измельчение проводят в присутствии спирта этилового 95%.

Так как общая масса порошка составляет 4,1, то используют ступку №4

В ступку отвешивают 0,1 ментола, 2,0 натрия тетрабората, добавляют 11 капель спирта этилового 95% и тщательно растирают, соотношение 1:20 не превышено. После этого отвешивают 2,0 натрия гидрокарбоната и смешивают до получения однородной массы.

Порошок упаковывают в пластиковую банку с навинчивающейся пробкой.

Наклеивают этикетку «Наружное». «Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации: Рецепт выписан правильно. Ингредиенты совместимы. Расчеты сделаны правильно, паспорт письменного контроля выписан, верно. Отклонение в массе лекарственной формы и отдельных доз. Правильность упаковки и оформления.

Хранят 10 суток.

Задание 56. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Infusi herbae Thermopsidis ex 0,2-100 ml

Natrii benzoatis

Natrii hydrocarbonatis ana 2,0

M.D.S. По 1 дес. ложке. 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием сухого экстракта-концентрата травы термопсиса, выбрав оптимальный вариант технологии

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответ

Rp.: Infusi herbae Thermopsidis ex 0,2-100 ml

Natrii benzoatis

Natrii hydrocarbonatis ana 2,0

M.D.S. По 1 дес. ложке 3 раза в день.

Проверка доз

веществ Травы термопсиса

ВРД – 0,1 РД – 0,02

ВСД – 0,3 СД – 0,06

Дозы не превышены.

Число приёмов $100 : 10 = 10$

Разовая доза $(0,2 : 10) = 0,02$

Суточная доза $0,02 * 3 = 0,06$

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Оборотная сторона

Дата № рецепта
Aquaе purificatae 40 ml
Extracti Thermopsidis siccum (1:1) 0,2
Sol. Natrii hydrcarbonatis (1:20) 40 ml
Sol. Natrii benzoatis (1:10) 20ml
Приготовил (подпись)
Проверил (подпись)
Отпустил (подпись)

экстракта термопсиса сухого (1:1) –0,2
 $C_{\text{макс.}} = N/KУО$
 $C_{\text{макс.}} = 3/0,6 = 5\%$
 $C_{\text{рец.}} = 0,2 \%$
Раствора натрия гидрокарбоната(1:20)
 $2,0 \times 20 = 40 \text{ мл}$
Раствора натрия бензоата (1:10)
 $2,0 \times 10 = 20 \text{ мл}$
Воды очищенной
 $100 - (40 + 20) = 40 \text{ мл}$

Для изготовления микстуры используют экстракт – концентрат термопсиса сухой (1:1), который берут в количестве равном количеству травы термопсиса. При изготовлении настоев из экстрактов – концентратов можно использовать концентрированные растворы солей.

В подставку отмериваем 40 мл воды очищенной и растворяем в ней 0,2 г сухого экстракта – концентрата термопсиса. Раствор фильтруем в отпусковой флакон, куда добавляем 40 мл концентрированного раствора натрия гидрокарбоната и 20 мл раствора натрия бензоата. Всё тщательно перемешиваем и оформляем к отпуску.

Флакон оранжевого стекла укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой.

На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой «Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте».

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной формы

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.

Срок хранения в аптеке 2 суток.

Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной формы

Оценка качества и сроки хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 57. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Sol. Natrii chloridi 10% - 200 ml

D.S. Для промывания гнойных ран.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи до стадии упаковки и укупорки, выбрав оптимальные условия работы и технологическую схему

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля.

Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к

оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Sol. Natrii chloridi isotonicae 200 ml

D.S. Для внутривенного введения. талон ответ

Паспорт письменного контроля.

Лицевая сторона

Дата № рецепта Aquae pro
injectionibus 200 ml Natrii chloridi
1,8

V = 200 ml

Простерилизовано!

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона Натрия

хлорида 0,9 – 100 мл

x – 200 мл

X = 1,8

C max = N:KYO = 2:0,33 = 6,1%

Св-ва < Cmax, KYO не учитывается Воды для
инъекций 200 мл

Лекарственные вещества, используемые для изготовления инъекционных лекарственных форм должны отвечать требованиям ГФ, ФС, ВФС, ГОСТ, иметь марку «для инъекций», «годен для инъекций». При изготовлении 0,9% раствора натрия хлорида используют депирогенизированный натрия хлорид. Депирогенизацию осуществляют прокаливанием натрия хлорида при 180 °С в течение 2 часов с целью разрушения возможных пирогенных веществ.

В асептических условиях в стерильной подставке в воде для инъекций растворяют 1,8 г натрия хлорида, затем раствор фильтруют через стеклянный фильтр с размером пор 10-16 мкм или стерильную фильтровальную бумагу с подложенным комочком стерильной длиноволокнистой медицинской ваты в стерильный флакон нейтрального стекла вместимостью 200 мл.

Изготовленный раствор подвергают полному химическому контролю до и после стерилизации. (Для этого во флакон из стеклотрота отливают 2-3 мл раствора.

Флакон укупоривают «под обкатку», стерилизуют вместе с основным флаконом. После стерилизации раствор из флакона используют для проведения полного химического анализа.) Кроме того, флакон с раствором просматривают невооруженным глазом на отсутствие механических включений на белом и черном фоне, освещенном электрической лампочкой матового стекла мощностью 40 Вт. Причем, проверка на отсутствие механических включений проводится также дважды: до и после стерилизации.

Укупоривают и стерилизуют при 120 °С в течение 8 мин.

Оформляют «Раствор для инъекций», «Стерильно», «Хранить в прохладном месте», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Опросный контроль. Объем лекарственной формы. Режим стерилизации.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.

Срок хранения 90 суток.

Задание 58. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: *Laevomycetini* 0,2

Spiritus aethylici 70 % 10 ml

D.S. По 6 капель в ухо.

1. Сделайте необходимые расчеты разведения спирта этилового (95%) при экстемпоральном изготовлении лекарственного препарата по данной рецептурной прописи. Изготовьте лекарственный препарат по прописи до стадии упаковки и укупорки, выбрав оптимальные условия работы и технологическую схему

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: *Laevomycetini* 0,2

Spiritus aethylici 70% 10 ml

M. D. S. По 6 капель в ухо.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Laevomycetini 0,2

Spiritus aethylici 95% 7,37ml

Aquae purificatae 2,88 ml

V=10 ml

Приготовил

Проверил

Отпустил

Оборотная сторона

Расчёт спирта этилового 70% исходя из имеющегося 95% спирта:

$$X = \frac{70 \times 10}{95} = 7,37 \text{ мл}$$

$$m(95\%) = \rho \times V = 7,37 \times 0,8114 = 5,98 \text{ г (70\%)} \\ = \rho \times V = 10 \times 0,8854 = 8,85$$

Воды очищенной до метки (используя мерную посуду) $8,85 - 5,98 = 2,87$

Или используя алколеметрические таблицы:

Спирта этилового 7,37 мл

Воды очищенной 2,88 мл

Для приготовления раствора по данной прописи необходимо учитывать летучесть этанола и снижение его растворяющей способности при разбавлении водой. Левомецетин помещают непосредственно в сухую подставку, затем отмеривают 7,37 мл 95%-ного этанола, укупоривают и взбалтывают до растворения. Полученный раствор процеживают через сухой ватный тампон, предварительно промытый очищенной водой. Оставшееся количество воды очищенной процеживают через тот же тампон, при таком способе изготовления не происходит уменьшения концентрации лекарственных веществ и объема капель. Флакон оранжевого стекла укупоривают плотно пробкой с навинчивающейся крышкой.

Оформляют к отпуску, наклеивают № рецепта, этикетку «Наружное», предупредительные надписи «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». "Беречь от огня" Выписывается «Сигнатура».

На оборотной стороне рецепта отмечают количество взятого 95% спирта в граммах 5,98.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной формы.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок хранения в аптеке 10 суток.

Задание 59. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Infusi rhizomatae cum radicibus Valerianae ex 3,0 - 100 ml

Kalii bromidi 3,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата корневищ с корнями валерианы, выбрав оптимальный вариант технологии.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 3,0 - 100 ml *Kalii bromidi 3,0*

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Aquae purificatae 79 ml

Sol. Kalii bromidi (1:5) 15 ml

Extr. Valerianae standartisati fluidi (1:2) 6 ml

Общий объем 100 мл

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись).

Оборотная сторона

Экстракта валерианы
стандартизированного жидкого (1:2)

$3,0 \times 2 = 6 \text{ мл}$

Раствора калия бромид (1: 5)

$3,0 \times 5 = 15 \text{ мл}$

Воды очищенной $100 - 15 - 6 = 79 \text{ мл}$

Для изготовления микстуры используют экстракт – концентрат валерианы жидкий (1:2), который берут в двойном количестве к количеству корней с корневищами валерианы. При изготовлении настоев из экстрактов – концентратов можно использовать концентрированные растворы солей.

Во флакон для отпуска оранжевого стекла отмеривают 79 мл воды очищенной, куда добавляют 15 мл концентрированного раствора калия бромид, 6 мл экстракта-концентрата валерианы жидкого (1:2). Всё тщательно взбалтывают и оформляют к отпуску.

Флакон укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой

«Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной

формы

Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 60. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Infusi rhizomatae cum radicibus Valerianae ex 3,0 - 100 ml

Kalii bromidi 3,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата корневищ с корнями валерианы, выбрав оптимальный вариант технологии.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 3,0 – 100 ml

Kalii bromidi 3,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Aquae purificatae 79 ml

Sol. Kalii bromidi (1:5) 15 ml

Extr.Valerianae standartisati fluidi (1:2) 6 ml

Общий объём 100 мл

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Экстракта валерианы
стандартизированного жидкого (1:2)

$3,0 \times 2 = 6 \text{ мл}$

Раствора калия бромид (1: 5)

$3,0 \times 5 = 15 \text{ мл}$

Воды очищенной $100 - 15 - 6 = 79 \text{ мл}$

Для изготовления микстуры используют экстракт – концентрат валерианы жидкий (1:2), который берут в двойном количестве к количеству корней с корневищами валерианы. При изготовлении настоев из экстрактов – концентратов можно использовать концентрированные растворы солей.

Во флакон для отпуска оранжевого стекла отмеривают 79 мл воды очищенной, куда добавляют 15 мл концентрированного раствора калия бромид, 6 мл экстракта-концентрата валерианы жидкого (1:2). Всё тщательно взбалтывают и оформляют к отпуску.

Флакон укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой

«Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте». Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объём лекарственной формы. Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 61. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Infusi radicum Althaeae ex 1,0 - 100 ml

Natrii hydrocarbonatis 2,0

Liquoris Ammonii anisati 2 ml

M.D.S. По 1 десертной ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием сухого экстракта-концентрата корня алтея, выбрав оптимальный вариант технологии.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Infusi radicum Althaeae ex 1,0 - 100 ml

Natrii hydrocarbonatis 2,0

Liquoris Ammonii anisati 2 ml

M.D.S. По 1 десертной ложке 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Aquae purificatae 96 ml

Extr. radices Althaeae standartisati (1:1) 1,0

Sol. Natrii hydrocarbonatis (1:2) 4 ml

Liquoris Ammonii anisati 2 ml

Общий объем 102 мл

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Экстракта корня алтея
стандартизированного (1:1) – 1,0

$C_{\text{макс.}} = N/KУО$

$C_{\text{макс.}} = 3/0,61 = 4,92\%$

$C_{\text{рец.}} = 1\%$

Раствора натрия гидрокарбоната (1:2)

$2 \times 2 = 4 \text{ мл}$

Воды очищенной $100 - 4 = 96 \text{ мл}$

Для приготовления настоя можно использовать экстракт-концентрат алтея сухой 1:1. Объем микстуры составляет $100 + 2 = 102 \text{ мл}$. $C_{\text{макс}} = 4,92\%$, $C\%$ в рецепте составляет 1% , следовательно, при растворении экстракта корня алтея не используют КУО. Кроме того, в данном случае используют концентрированный раствор натрия гидрокарбоната 1:2.

Для приготовления настоя в подставку отмеривают 96 мл воды очищенной, отвешивают 1,0 экстракта алтейного корня сухого 1:1 и растворяют алтейный экстракт. Настой фильтруют через бумажный фильтр с подложенным комочком длиноволокнистой ваты во флакон для отпуска оранжевого стекла. Во флакон для отпуска отмеривают 4 мл раствора натрия гидрокарбоната 1:2. В отдельный стаканчик отливают около 10 мл готовой лек. формы и смешивают с 2 мл нашатырно-анисовых капель, постепенно порциями переносят эту смесь во флакон для отпуска. Все взбалтывают.

Флакон оранжевого стекла укупоривают плотно пластмассовой пробкой, закрывают сверху навинчивающейся крышкой. Оформляют этикеткой «Внутреннее» с указанием номера аптеки, Ф.И.О. больного, способа применения, даты изготовления, цены, предупредительными надписями «Хранить в прохладном защищенном от света месте», «Перед употреблением взбалтывать»,

«Хранить в недоступном для детей месте», наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной формы

Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 62. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Ephedrini hydrochloridi 0,6
Sol. Procaini (Novocaini) 1%-100 ml
Dimedroli 1,0
Acidi ascorbinici 2,0
Misce. Da. Signa: По 10 мл на ингаляцию.

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте ЛФ по прописи рецепта.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля.

Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Ephedrini hydrochloridi 0,6
Sol. Procaini (Novocaini) 1% 100 ml
Dimedroli 1,0
Acidi ascorbinici 2,0
Misce. Da. Signa: Для электрофореза

Норма отпуска эфедрина гидрохлорида 0,6 г не превышена, он находится в аптеке на ПКУ.

Выдал: Ephedrini hydrochloridi 0,6 г (шесть дециграммов)

Дата Подпись

Получил: Ephedrini hydrochloridi 0,6 г (шесть дециграммов)

Дата Подпись

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Оборотная сторона

Дата № рец.

Aquae purificatae 96,1 ml
Ephedrini hydrochloridi 0,6
Procaini (Novocaini) 1,0
Dimedroli 1,0
Acidi ascorbinici 2,0
Общий объем 100 мл
Приготовил (подпись)
Проверил (подпись)
Отпустил (подпись)

1. Количество сухих веществ:
 $0,6+1,0+1,0+2,0=4,6$, что составляет 4,6%.
КУО эфедрина $г/х=0,84$
КУО новокаина = 0,81
КУО димедрола=0,86
КУО кислоты аскорбиновой=0,61
2. Воды очищенной:
 $100мл-(0,6 \times 0,84)-(1,0 \times 0,81)-$
 $(1,0 \times 0,86)-(2,0 \times 0,61)=96,61$ мл

Эфедрина гидрохлорид 0,6 г отвешивает провизор-технолог в присутствии изготавливающего пропись, о чём делается запись в требовании на оборотной стороне рецепта и в журнале учета. Эфедрина гидрохлорид в широкогорлой подставке растворяет в 96,1 мл 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 бумажный фильтр с подложенным комочком длиноволокнистой ваты во флакон для отпуска темного стекла (ингредиенты прописи светочувствительны).

Этикетки: «Наружное», «Хранить в прохладном, защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте», выписывается «Сигнатура» и дополнительная этикетка «Обращаться с осторожностью».

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль.

Объем лекарственной формы. Отклонения в количестве лекарственного вещества, ПКУ.

Срок хранения в аптеке 10 суток.

Задание 63. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Ephedrini hydrochloride 0,3
Euphyllini 4,0
Kalii iodidi 6,0
Aquae purificatae 200 ml
Misce. Da. Signa: По 1 ст. ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте ЛФ по прописи рецепта.
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке

Эталон ответа

Recipe: Ephedrini hydrochloridi 0,3

Euphyllini 4,0
Kalii iodidi 6,0
Aquae purificatae 200 ml
Misce. Da. Signa: По 1 ст. ложке 3 раза в день.

Пропись рецепта является химической несовместимостью. Калия йодид в водной среде взаимодействует с эфедрина гидрохлоридом с образованием ядовитого осадка. Эуфиллин создает высокую щелочность раствора, в результате чего образуется основание эфедрина, растворимость которого 1:36. Объем прописи 200 мл обеспечивает полное растворение основания. Кроме того, эфедрина гидрохлорид находится на предметно-количественном учете (ПКУ), поэтому для его отпуска из аптеки необходим новый рецепт врача.

Изготовление и отпуск лекарственного препарата по этой прописи не проводится. Рецепт гасится штампом «Рецепт недействителен», фиксируется в «Журнале неправильно выписанных рецептов».

По согласованию с врачом для преодоления несовместимости необходимо изготовить отдельно раствор по следующей прописи:

Recipe: Euphyllini 4,0
Kalii iodidi 6,0
Aquae purificatae 200 ml
Misce. Da. Signa: По 1 ст. ложке 3 раза в день.

Проверка доз Эуфиллина: В.Р.Д. 0,5 В.С.Д. 1,5
Число приемов: $200/15=13$ Р.Д.=4,0/13=0,31 доза не превышена
С.Д. = 0,31 x 3=0,93 доза не превышена

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Дата № рецепта	Сухих веществ: $4,0+6,0=10,0$
Aquae purificatae 196 ml	10,0 - 200 мл
Euphyllini 4,0	X - 100 мл
Kalii iodidi 6,0	x=5%
Общий объем 200 мл	Следовательно, КУО учитывают.
Приготовил (подпись)	КУО эуфиллина=0,7
Проверил (подпись)	КУО калия йодида=0,25
Отпустил (подпись)	Воды очищенной = $200 - (4,0 \times 0,7) - (6,0 \times 0,25) = 195,7$ мл

В подставке в 196 мл воды очищенной растворяют 4,0 г эуфиллина, затем 6,0 г калия йодида, фильтруют через бумажный фильтр с подложенным комочком длинноволокнистой ваты во флакон для отпуска темного стекла (эуфиллин и калия йодид - светочувствительные вещества). Эtiquетки:

«Внутреннее», «Хранить в прохладном, защищенном от света месте»,
«Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной формы.

Данный лекарственный препарат хранится в аптеке 10 суток.

Задание 64. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Spiritus aethylici 90%-50 ml

Da.Signa: Для компрессов, разводить пополам с водой.

1. Сделайте расчеты разведения спирта этилового (исходная концентрация 95%), используя формулу разведения, алкоголетметрические таблицы, мерную посуду.
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Spiritus aethylici 90%-50 ml

Da. Signa: Для компрессов, разводить пополам с водой.

Норма отпуска спирта этилового соответствует нормативной документации.

1. С использованием формулы разведения и мерной посуды.

Выдал: Spiritus aethylici 95% 47,4ml

Дата Подпись

Получил: Spiritus aethylici 95% 47,4 ml

Дата Подпись

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Дата № рецепта Spiritus aethylici 95% 47.4 ml Aquaе purifcatae ad 50 ml Общий объем 50 мл Приготовил (подпись) Проверил (подпись) Отпустил (подпись)	1. Общий объем 50мл 2. Спирта этилового 95% 95% – 47,4 мл $m=47,4 \times 0,8114=38,46$ 3. Воды очищенной до 50 мл

В сухой мерный цилиндр на 50 мл отмеривают 47.4 мл спирта этилового 95%, доводят водой очищенной до метки 50 мл, взбалтывают, еще раз контролируют объем 50 мл. Переносят во флакон для отпуска, укупоривают плотно пробкой с навинчивающейся крышкой. Оформляют к отпуску, наклеивают № рецепта, этикетку «Наружное», предупредительные надписи «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». Выписывается «Сигнатура» и дополнительная этикетка "Беречь от огня". На оборотной стороне рецепта отмечают количество взятого 95% спирта в граммах 38,46.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной формы.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок хранения в аптеке 10 суток.

2. С использованием формулы разведения

Выдал: Spiritus aethylici 95% 47,4ml

Дата _____ Подпись _____

Получил: Spiritus aethylici 95% 47,4 ml

Дата _____ Подпись _____

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Дата № рецепта Spiritus aethylici 95% 47.4 ml Aquaе purifcatae ad 3,03 ml Общий объем 50 мл Приготовил Проверил Отпустил	1. Общий объем 90% -50мл 2. Масса спирта этилового 90% $m = \rho \times V = 50 \times 0,8292 = 41,46$ Спирта этилового 95% $95\% - \frac{50 \times 90}{95} = 47,36$ мл Масс спирта этилового 95% $m = \rho \times V = 0.8114 \times 47,36 = 38,43$ или $m = \frac{41,46 \times 85,68}{92,42} = 38,43$ 3. Воды очищенной $41,46 - 38,43 = 3,03$

В сухой флакон для отпуска отмеривают 47,4мл 95% спирта этилового 95%, добавляют 3,03 мл воды очищенной, укупоривают и взбалтывают. Оформляют к отпуску, наклеивают № рецепта, этикетку «Наружное», предупредительные надписи: «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». "Беречь от огня" Выписывается «Сигнатура»

На оборотной стороне рецепта отмечают количество взятого 95% спирта в граммах. 38,43г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной формы

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок хранения в аптеке 10 суток.

3. С использованием алкоголеметрических таблиц.

Выдал: Spiritus aethylici 95% 47,4ml

Дата _____ Подпись _____

Получил: Spiritus aethylici 95% 47,4 ml

Дата _____ Подпись _____

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона	Оборотная сторона
-----------------	-------------------

Дата № рецепта Spiritus aethylici 95% 47,35 ml Aquae purificatae 3,05 ml Общий объем 50 мл Приготовил (подпись) Проверил (подпись) Отпустил (подпись)	1. Общий объем 50мл 2. Спирта этилового 95%: 1000мл 90% – 947мл 95% 50 мл 90% - x мл 95% $x = 47,35 \text{ мл}$ $m = \rho \times V = 0.8114 \times 47,35 = 38,42$ 3. Воды очищенной 1000мл 90% - 61мл воды очищ. 50мл 90% – x мл воды очищ. $x = 3,05 \text{ мл}$
---	--

В сухой флакон для отпуска отмеривают 47,35мл 95% спирта этилового 95%,добавляют 3,05 мл воды очищенной, укупоривают и взбалтывают. Оформляют к отпуску, наклеивают № рецепта, этикетку «Наружное», предупредительные надписи: «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». "Беречь от огня" Выписывается «Сигнатура».

На оборотной стороне рецепта отмечают количество взятого 95% спирта в граммах 38,42 г.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной формы

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок хранения в аптеке 10 суток.

Задание 65. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Dimedroli 0,01

Riboflavini

Thiamini bromidi ana 0,02

Acidi nicotini 0,03

Calcii gluconatis 0,3

Acidi ascorbinici 0,15

Misce fiat pulvis.

Da tales doses № 30.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты для изготовления сложного порошка с красящим веществом по прописи. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Используя два компонента данной прописи (рибофлавин и аскорбиновую кислоту), изготовьте порошковую смесь, исключив стадии дозирования на отдельные дозы, фасовки и оформления.

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленных порошков в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Dimedroli 0,01
 Riboflavini
 Thiamini bromidi ana 0,02
 Acidi nicotiniци 0,03
 Calcii gluconatis 0,3
 Acidi ascorbinici 0,15
 Misce fiat pulvis
 Da tales doses № 30.
 Signa: По 1 порошку 3 раза в день

Пропись рецепта является физико-химической несовместимостью. Аскорбиновая кислота образует с димедролом и с кислотой никотиновой отсыревающие смеси.

По согласованию с врачом для преодоления несовместимости и по заданию к данному рецепту необходимо изготовить отдельно две следующие прописи порошков:

Recipe: Dimedroli 0,01
 Thiamini bromidi 0,02
 Acidi nicotiniци 0,03
 Calcii gluconatis 0,3
 Misce fiat pulvis
 Da tales doses № 30.
 Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

Проверка доз

Димедрол:

В.Р.Д. 0,1	Р.Д. 0,01	
В.С.Д. 0,25	С.Д. $0,01 \times 3 = 0,03$	дозы не завышены

Кислота никотиновая:

В.Р.Д. 0,1	Р.Д. 0,03	
В.С.Д. 0,5	С.Д. $0,03 \times 3 = 0,09$	дозы не завышены

1 – ый Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона
 Дата № рецепта
 Calcii gluconatis 9,0
 Dimedroli 0,3
 Thiamini bromidi 0,6
 Acidi nicotiniци 0,9
 0,35 № 30
 Приготовил
 Проверил
 Отпустил

Оборотная сторона
 Димедрола: $0,01 \times 30 = 0,3$
 Тиамин бромид: $0,02 \times 30 = 0,6$
 Кислоты никотиновой: $0,03 \times 30 = 0,9$
 Кальция глюконата: $0,3 \times 30 = 9,0$
 Общая масса: $0,3 + 0,6 + 0,9 + 9,0 = 10,8$
 Номер ступки: 5
 Развеска: $0,01 + 0,02 + 0,03 + 0,3 = 0,36$
 Соотношение 1:20 превышено,
 составляет $1:30$ ($9,0/0,3 = 30$)

В ступке №5 первым измельчают кальция глюконат 9,0г (поскольку он имеет меньшие относительные потери в порах ступки), добавляя его частями, чтобы не превысить соотношение 1:20 – примерно по 3,0 г. Вторым вводят в ступку по правилу «От меньшего к большему» 0,3 г димедрола. Затем тиамин бромид 0,6, после чего - кислоты никотиновой 0,9 г. Измельчают и смешивают, примерно 150 сек., проверяют на однородность и развешивают по 0,35 на 30 доз в вошенные капсулы. Эtiquетки: «Внутреннее», «Хранить в недоступном для детей месте».

Recipe: Riboflavini 0,02
Acidi ascorbinici 0,15
Misce fiat pulvis
Da tales doses № 30.
Signa: По 1 порошку 3 раза в день

2 – ой Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Дата № рецепта	
Acidi ascorbinici 4,5	Рибофлавина: $0,02 \times 30 = 0,6$
Riboflavini 0,6	Кислоты аскорбиновой $0,15 \times 30 = 4,5$
0,17 №30	Общая масса: $0,6 + 4,5 = 5,1$
Приготовил	Номер ступки: 5
Проверил	Развеска: $0,02 + 0,15 = 0,17$
Отпустил	Соотношение 1:20 не превышено, составляет $1:7,5$ ($4,5/0,6 = 7,5$)

Рибофлавин относится к красящим веществам, поэтому изготовление порошка ведут на отдельном рабочем столе, покрытом листом белой бумаги.

Для работы используют отдельные весы, разновес, ступку с пестиком. Первым отвешивают и измельчают кислоты аскорбиновой 4,5 г (поскольку она имеет меньшие относительные потери в порах ступки и прописано красящее вещество), добавляя в ступку №5 половину её, чтобы уменьшить пачкающие свойства рибофлавина. Затем в ступку вносят 0,6 г рибофлавина и после этого остальное количество кислоты аскорбиновой. Измельчают и смешивают, примерно 150 сек., проверяют на однородность и *развешивают по 0,17 на 30 доз в воцеленные капсулы.*

Этикетки: «Внутреннее», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Отклонения, допустимые в массе отдельных доз порошков

Данные лекарственные формы хранятся в аптеке 10 суток.

Задание 66. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: *Natrii hydrocarbonatis 0,01*
Natrii chloride 0,2
Misce fiat pulvis.
Da tales doses № 10.
Signa: По 1 порошку 3 раза в день

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте порошковую смесь по прописи рецепта, исключив стадии дозирования на отдельные дозы, фасовки.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленных порошков в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Natrii hydrocarbonatis 0,01
 Natrii chloridi 0,2
 Misce fiat pulvis.
 Da tales doses № 10.
 Signa: По 1 порошку 3 раза в день 1.

Паспорт письменного контроля

	Лицевая сторона	Оборотная сторона
Дата	№ рецепта	Натрия хлорида $0,2 \times 10 = 2,0$
Natrii chloridi 2,0		Натрия гидрокарбоната $0,01 \times 10 = 0,1$
Natrii hydrocarbonatis 0,10,21 №10		Развеска: $0,01 + 0,2 = 0,21$
Приготовил (подпись)		Общая масса: $2,0 + 0,1 = 2,1$
Проверил (подпись)		
Отпустил (подпись)		

В ступку № 2 помещают 2,0 г натрия хлорида, поскольку потери его будут меньшими измельчают и смешивают с 0,1 г натрия гидрокарбоната. Измельчают в ступке около 3 минут, несколько раз снимая капсуляторкой порошковую смесь со стенок ступки и пестика. Проверяют однородность порошка и развешивают с помощью весов ВР-1 по 0,21 г на 10 доз.

Порошки упаковывают в парафинированные или вощеные капсулы, поскольку натрия хлорид и натрия гидрокарбонат – гигроскопичные вещества. Порошки складывают по пять, помещают в бумажный пакет. Оформляют этикетками «Внутреннее», «Порошки» с предупредительной надписью «Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Отклонения, допустимые в массе отдельных доз порошков

Данные лекарственные формы хранятся в аптеке 10 суток.

Задание 67. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Spiritus aethylici 70%-50 ml
 Iodi 0,3
 Kalii Iodidi 1,0
 Misce. Da. Signa: Смазывать пораженные участки кожи.

1. Сделайте расчеты разведения спирта этилового (исходная концентрация 95%), используя формулу разведения, алкоголеметрические таблицы, мерную посуду.

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Spiritus aethylici 70%-50 ml
 Iodi 0,3
 Kalii Iodidi 1,0
 Misce. Da. Signa: Смазывать пораженные участки кожи

Норма отпуска спирта этилового соответствует нормативной документации

1. С использованием формулы разведения и мерной посуды.

Выдал: Spiritus aethylici 95% 36,8 ml
 Дата Подпись

Получил: Spiritus aethylici 95% 36,8 ml
 Дата Подпись

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Aquae purifcatae ad 50 ml Kalii iodidi 1,0 Iodi 0,3 Spiritus aethylici 95% 36.8 ml Общий объем 50 мл Приготовил Проверил Отпустил	1. Общий объем 50 мл 2. Спирта этилового 95% $95\% \text{ мл} = 36,84 \text{ мл}$ $m = 36.8 \times 0,8114 = 29,89$ 3. Воды очищенной до 50 мл

В сухой мерный цилиндр на 50 мл отмеривают приблизительно 1- 2 мл воды очищенной, добавляют предварительно отвешенный 1.0 калия иодида, растворяют его и в концентрированном растворе калия иодида растворяют отвешенные 0,3 йода, перемешивают до полного растворения, к полученному раствору добавляют 36.8 мл спирта этилового 95%, доводят водой очищенной

до метки 50 мл, взбалтывают, еще раз контролируют объем 50 мл. Переносят во флакон для отпуска оранжевого стекла (йод и калия иодид светочувствительные), укупоривают плотно пробкой с навинчивающейся крышкой. Процеживают неводные растворы в случае необходимости через сухой ватный тампон или марлю.

Оформляют к отпуску, наклеивают № рецепта, этикетку «Наружное», предупредительные надписи «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». "Беречь от огня". Выписывается «Сигнатура».

На оборотной стороне рецепта отмечают количество взятого 95% спирта в граммах 29,89 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной формы

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок хранения в аптеке 10 суток.

С использованием формулы разведения

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона	Оборотная сторона
-----------------	-------------------

Aquae purifcatae 14,4 ml Kalii iodidi 1,0 Iodi 0,3 Spiritus aethylici 95% 36.8 ml Общий объем 50 мл Приготовил Проверил Отпустил	1. Общий объем 70% -50мл 2. Спирта этилового 95% $95\% - \frac{50 \times 70}{95} = 36,84 \text{ мл}$ 3. Масса спирта этилового 95% $m = \rho \times V = 36,84 \times 0,8114 = 29,89$ 4. Масс спирта этилового 70% $m = \rho \times V = 0,8854 \times 50 = 44,27$ Или Воды очищенной $44,27 - 29,89 = 14,38$
---	---

В сухой флакон для отпуска оранжевого стекла (йод и калия иодид светочувствительные) отмеривают приблизительно 1-2 мл воды очищенной добавляют предварительно отвешенный 1.0 калия иодида, растворяют его и в концентрированном растворе калия иодида растворяют отвешенные 0,3 йода, перемешивают до полного растворения, к полученному раствору добавляют

36.8 мл спирта этилового 95%, после чего добавляют оставшуюся воду очищенную, укупоривают и взбалтывают. Процеживают неводные растворы в случае необходимости через сухой ватный тампон или марлю.

Оформляют к отпуску, наклеивают № рецепта, этикетку «Наружное», предупредительные надписи «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». "Беречь от огня"..Выписывается «Сигнатура».

На оборотной стороне рецепта отмечают количество взятого 95% спирта в граммах 29,89.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль.

2. С использованием алкоголеметрических таблиц.

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Aquae purifcatae 14,4 ml Kalii iodidi 1,0 Iodi 0,3 Spiritus aethylici 95% 36.8 ml Общий объем 50 мл Приготовил Проверил Отпустил	1. Общий объем 50мл 2. Спирта этилового 95%: 1000мл 70% – 737мл 95% 50 мл 70% - х мл 95% $x = 36,8 \text{ мл}$ 3. Воды очищенной 1000мл 90% -288мл воды очищ. 50мл 90% – х мл воды очищ. $x = 14.4 \text{ мл}$

В сухой флакон для отпуска оранжевого стекла (йод и калия иодид светочувствительные) отмеривают приблизительно 1-2 мл воды очищенной добавляют предварительно отвешенный 1.0 калия иодида, растворяют его и в концентрированном растворе калия иодида растворяют отвешенные 0,3 йода, перемешивают до полного

растворения, к полученному раствору добавляют

36,8 мл спирта этилового 95%, после чего добавляют оставшуюся воду очищенную, укупоривают и взбалтывают. Процеживают неводные растворы в случае необходимости через сухой ватный тампон или марлю.

Оформляют к отпуску, наклеивают № рецепта, этикетку «Наружное», предупредительные надписи «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». "Беречь от огня" Выписывается «Сигнатура».

На оборотной стороне рецепта отмечают количество взятого 95% спирта в граммах 29,89 г.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок хранения в аптеке 10 суток.

Задание 68. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Resorcini 0,2

Sulfuris praecipitati 1,5

Vaselini 20,0

Misce fiat unguentum.

Signa. Смазывать ухо.

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте ЛФ по прописи рецепта.

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Resorcini 0,2

Sulfuris praecipitati 1,5

Vaselini 20,0

Misce fiat unguentum

Signa. Смазывать ухо

Паспорт письменного контроля.

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Sulfuris praecipitatis 1,5

Resorcini 0,2

Vaselini 20,0

m= 21,7

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

% твердой фазы: $(0,2+1,5) - 21,7$

X — 100

X = 7,8%

$5\% < 7,8 < 25\%$

Основы для измельчения: $1,7:2 = 0,85$

Масса мази: $0,2+1,5+20,0 = 21,7$

Резорцин – вещество, растворяющееся в воде. Но ввиду его токсического действия на организм в растворенном виде, в дерматологические мази вводится по типу суспензии. Твердой фазы в мази больше 5%, но меньше 25%, следовательно, для наилучшего измельчения добавляем часть основы, в количестве $\frac{1}{2}$ от твердой фазы (правило Дерягина, эффект Ребиндера).

В теплую ступку отвешивают 1,5 серы осажденной, измельчают пестиком, затем 0,2 резорцина, добавляют примерно 1,0 вазелина (часть расплавленной основы – теплая ступка) и тщательно растирают, готовя пульпу. Затем порциями добавляют оставшийся вазелин. Мазь тщательно гомогенизируют и помещают в стеклянную банку с завинчивающейся пробкой, под которую подкладывают кусочек пергаментной бумаги. Оформляют к отпуску.

Наклеивают предупредительные этикетки: «Наружное», «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 214 от 16.07.97 г. и приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Отклонения в массе лекарственной формы, Органолептический контроль.

Мазь хранится 10 суток.

Задание 69. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Sol. Sulfacetamidi-natrii 10%-10 ml
M. D. S.: по 2 капли 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи до стадии упаковки и укупорки, выбрав оптимальные условия работы и технологическую схему
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp: Sol. Sulfacetamidi - Natrii 10% — 10ml

D.S. По 2 капли 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля

лицевая сторона	обратная сторона
-----------------	------------------

Дата № рецепта	Проверка изотоничности:
Aquae purificatae st. q.s.	1) Количество сульфацила натрия
Sulfacytamidi - Natrii 10,0 Natrii	2) Изотонический эквивалент
tiosulfatis 0,15	сульфацила натрия по натрию хлориду – 0,26
Sol Acidi hydrochloridi 1м0,35мл 7	3) Количество натрия хлорида эквивалентное 1,0
gtts	сульфацила натрия.
Aquae purificatae st. ad	1,0 сульфацила натрия - 0,26 натрия хлорида
100мл	1,0 по рецепту - X
Вообщ=100мл 10 мл	X=0,26
x 10 Приготовил.	0,26 - 10мл
Проверил.	X - 100мл
Отпустил.	X=2,6%
	Изотоническими являются капли с осмотическим давлением 0,7%-1,1%, следовательно, капли гипертонические.
	4)Количество стабилизатора:
	Натрия тиосульфата
	0,015 - 10мл
	X - 100мл
	X=0,15
	1м раствора хлористоводородной кислоты
	0,035 - 10мл
	X - 100 мл
	X=0,35 (7 капель)
	5) Воды очищенной стерильной до100мл

Приготовление ведут в асептических условиях.

Капли готовят массо-объемным способом. Так как количество стабилизаторов нельзя отвесить и отмерить с достаточной точностью, используют метод увеличения объема.

Сульфациламид натрия требует стабилизации раствора, т.к. при тепловой стерилизации вещество может разложиться. В качестве растворителя используют воду очищенную стерильную. Раствор гипертонический, натрия хлорид не добавляется.

Приготовление ведут в мерной колбе, доводя до объема. Раствор фильтруют через вату и фильтр, при этом фасуя на 10 флаконов по 10 мл. Раствор проверяют на чистоту, маркируют и стерилизуют при температуре 120 градусов — 8 минут паровым методом, согласно ГФХIV.

Этикетки: «Глазные капли», «Хранить в прохладном месте»,

«Хранить в защищенном от света месте». Капли анализируют, так как это внутриаптечная заготовка.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации: Рецепт выписан правильно. Ингредиенты совместимы. Расчеты сделаны правильно, паспорт письменного контроля выписан, верно. Отклонение в объеме лекарственной формы. Правильность упаковки и оформления. Фиксируют правильность стерилизации.

Срок хранения в защищенном от света месте-30 суток.

Задание 70. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Solutionis Procaini (Novocaini) 1% - 100 ml
Sterilisetur!

Da. Signa: Для электрофореза.

1. Сделайте необходимые расчеты, и изготовьте стерильный раствор по прописи (подготовительные мероприятия, выбор оптимального технологического процесса, изготовление).

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Solutionis Procaini (Novocaini) 1% 100 ml

Sterilisetur!

Da. Signa: Для электрофореза.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Aquae pro injectionibus ad 100 ml

Novocaini 1,0

Solutionis acidii hydrochlorici 1 M - 0.9 ml

Объем 100 мл

Простерилизовано!

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

- Новокаина:

1,0 г новокаина – 100 мл раствора

x г новокаина – 100 мл раствора

x = 1,0 г

- $C_{\max} = \%$

3,7% > 1%, КУО при расчете количества

воды не используется

Раствора кислоты хлористоводородной

0,1M до pH 3,8 - 4,5,

9 мл 1 M раствора кислоты

хлористоводородной на 1 л Воды для

инъекций до 100 мл

Готовят в асептических условиях массо-объемным способом в соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.12.2020 № 44.

Персонал и рабочее место должны быть подготовлены в соответствии с требованиями приказа: перед началом работы рабочая поверхность стола и руки фармацевта обрабатываются раствором хлорамина, весы протираются спирто-эфирной смесью. После изготовления прописи весы протираются стерильной одноразовой марлевой салфеткой. Также стерильной одноразовой салфеткой протирают горлышки штангласов.

Приготовление ведут в мерной колбе. Т.к. раствор стерильный, в качестве растворителя используют воду для инъекций. Данный раствор представляет собой соль, образованную слабым основанием, сильной кислотой, для стабилизации добавляют хлористоводородную кислоту. В стерильной мерной колбе на 100 мл в воде для инъекций растворяют 1,0 г новокаина, и добавляют 0,9 мл кислоты хлористоводородной. Раствор фильтруют через стерильный бумажный фильтр с подложенным под него комочком стерильной медицинской, длинноволокнистой ваты в стерильный флакон нейтрального стекла вместимостью 100 мл. Проводят полный химический анализ до и после стерилизации. Кроме того, флакон с раствором просматривают невооруженным глазом на отсутствие механических включений на белом и черном фоне, освещенном электрической лампочкой матового стекла мощностью 40 Вт. Флакон с раствором укупоривают плотно резиновой пробкой под обкатку и стерилизуют при 120 °C в течение 8 мин. На обратной стороне рецепта указывается название и количество стабилизаторов.

Оформляют этикеткой «Наружное». «Стерильно», "Хранить в защищенном от света месте", «Хранить в прохладном месте», «Хранить в недоступном для детей месте».

Анализ документации: Рецепт выписан правильно. Ингредиенты совместимы. Расчеты сделаны правильно, паспорт письменного контроля выписан, верно. Отклонение в объеме лекарственной формы. Правильность упаковки и оформления. Фиксируют правильность стерилизации.

Срок хранения в аптеке 30 суток. Приказ МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Задание 71. Практический навык.

Recipe: *Solutionis Glucosi 5% 50 ml*

Sterilisetur!

Da. Signa: Для поения новорожденных

1. Сделайте необходимые расчеты, и изготовьте стерильный раствор по прописи (подготовительные мероприятия, выбор оптимального технологического процесса, изготовление).
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: *Solutionis Glucosi 5% 50 ml*

Sterilisetur!

Da.

Signa: Для питья новорожденным

Паспорт письменного контроля.

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Aquae purificatae 50,0 ml

Glucosi 2,77

V = 50 ml

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Глюкозы 5,0 – 100,0

$x - 50$

$x = 2,5$

Глюкозы с учетом влаги 10% 2,77:

10 – 90

$X - 2,5$

$X = 2,5 \times 10 / 90 = 0,272,5 + 0,27 = 2,77$

$C_{\max} = 4 / 0,64 = 6,25\%$

КУО при расчете количества воды не используем.

Приготовление ведут в асептических условиях.

Персонал и рабочее место должны быть подготовлены в соответствии с требованиями с Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 24.12.2020 № 44: перед началом работы рабочая поверхность стола и руки фармацевта обрабатываются раствором хлорамина, весы протираются спирто-эфирной смесью. После изготовления прописи весы протираются стерильной одноразовой марлевой салфеткой. Также стерильной одноразовой салфеткой протирают горлышки штангласов.

При расчете $C_{\max}$ (%) найдено, что при концентрации глюкозы 6,25% наблюдается изменение объема выше нормы допустимого отклонения, в данном случае прописан 5% раствор глюкозы, поэтому раствор готовят не учитывая КУО глюкозы.

В 50 мл мл свежеперегнанной свежепрокипяченной воды, в асептических условиях, растворяют 2,77 г глюкозы (глюкоза – легкоокисляющаяся вещество). Раствор фильтруют через стерильный фильтр, промытый водой во флакон для отпуска. Раствор просматривают на отсутствие механических включений, укупоривают «под обкатку» и стерилизуют при 121 °C 8 мин.

Стабилизаторы при изготовлении растворов для новорожденных для внутреннего применения не используются.

Флакон укупоривают плотно пластмассовой пробкой с крышкой под обкатку. Оформляют этикеткой «Внутреннее», «Стерильно», предупредительными надписями «Хранить в прохладном, защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Количественное определение. Органолептический контроль.

Хранят 30 суток.

Задание 72. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Dimedroli 0,015

Coffeini 0,02

Sacchari albi 0,2

Misce fiat pulvis

Da tales doses N.30

Signa. По 1 пор. 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте порошковую смесь по прописи рецепта, исключив стадии дозирования на отдельные дозы, фасовки.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленных порошков в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Dimedroli 0,015

Coffeini 0,02

Sacchari albi 0,2

Misce fiat pulvis

Da tales doses № 30

Signa. По 1 порошку 3 раза в день

Проверка доз наркотических, ядовитых, сильнодействующих веществ и норм одноразового отпуска.

Димедрол:

В.р.д. 0,1

р.д. 0,015

В.с.д. 0,25

с.д. 0,045

Дозы не завышены

Кофеин:

В.р.д. – 0,4

р.д. 0,02

В.с.д. – 1,0

с.д. 0,06

Дозы не завышены

Паспорт письменного контроля.

Лицевая сторона

Дата

№ рецепта

Sacchari albi 6,0

Dimedroli 0,45

Coffeini 0,6

0,23 № 30

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Сахара $0,2 \times 30 = 6,0$

Кофеина $0,02 \times 30 = 0,6$

Димедрола $0,015 \times 30 = 0,45$

Развеска: $7,05 : 30 = 0,23$

Общая масса: $6,0 + 0,6 + 0,45 = 7,05$

В ступку № 4 помещают 6,0 г сахара, измельчают в ступке около 3 минут, несколько раз снимая капсулаторкой порошковую смесь со стенок ступки и пестика. Затем на ручных весах ВР-1 отвешивают димедрола 0,45 г и кофеина 0,6 г, помещают в ступку, измельчают и смешивают до получения однородного порошка.

Проверяют однородность порошка и развешивают с помощью весов ВР-1 по 0,23 г на 30 доз.

Порошки упаковывают в парафинированные или вощенные капсулы, поскольку сахар, димедрол – гигроскопические вещества.

Порошки складывают по пять, помещают в бумажный пакет.

Оформляют этикетками «Внутреннее», «Порошки». Предупредительные надписи: «Хранить в недоступном для детей месте».

Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Отклонения в массе лекарственной формы. Органолептический контроль.

Срок хранения – не более 10 суток.

Задание 73. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Thymoli 1,0

Natrii hydrocarboratis

Natrii chloridi ana 5,0

Misce fiat pulvis

Da. Signa. 1 чайную ложку на стакан горячей воды.

1. Сделайте необходимые расчеты по прописи. Проведите операцию дозирования и измельчения трудноизмельчаемого вещества.

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Thymoli 1,0

Natrii hydrocarboratis
 Natrii chloridi ana 5,0
 Misce fiat pulvis.
 Da. Signa. 1 чайную ложку на стакан горячей воды

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Thymoli 1,0 Spiritus aethylici guttas X	1. Общая масса недозированного порошка 1,0+5,0+5,0= 11,0
Natrii hydrocarboratis 5,0	2. Ступка номер 5
Natrii chloridi 5,0	3. Спирта этилового для диспергирования тимола: 1,0 – 10 капель
Общая масса 11.0	
Приготовил	
Проверил	
Отпустил	

В ступку №5.первым помещают, предварительно отвешенный на ручных весах 1,0 тимола - трудноизмельчаемое лекарственное вещество, и для достижения эффекта Ребиндера измельчают в присутствии 10 капель спирта этилового (на 1,0 г тимола необходимо взять 10 капель спирта этилового – по правилу Дерягина). Затем в ступку отвешивают 5,0 г натрия гидрокарбоната и 5,0 натрия хлорида, и смешивают и измельчают до однородности в течение около 2,5 мин. (если вещества прописаны в равных или примерно в равных количествах и при этом их физико-химические свойства и потери в порах ступки близки, то их помещают в ступку и измельчают вместе), несколько раз снимая капсulatorкой смесь со стенок ступки и пестика. Контролируют однородность порошковой смеси.

Порошок не дозированный. Отпускают порошок в стеклянной баночке с притёртой пробкой, потому что тимол – летучее вещество, наклеив на неё номер рецепта и оформив этикетками «Наружное», «Порошок», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в массе лекарственной формы.

Органолептический контроль.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.

Срок хранения в аптеке 10 суток.

Задание 74. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae 200 ml

Natrii bromidi 3,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата корневищ с корнями валерианы, выбрав оптимальный вариант технологии.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae 200 ml
Natrii bromidi 3,0
M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта
Aquaе purificatae 171,7 ml
Sol. Natrii bromidi (1:5) 15 ml
Extr. Valerianae standartisati fluidi (1:2) 13,3 ml
Объём 200 мл
Приготовил (подпись)
Проверил (подпись)
Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Соотношение 1: 30
Корней и корневищ валерианы 200:
30 = 6,67
Экстракта валерианы стандартизированного
жидкого (1:2)
6,67 x 2 = 13,3 мл
Раствора натрия бромида (1:5)
3,0 x 5 = 15 мл
Воды очищенной
200 – 13,3 – 15 = 171,7 мл

Поскольку в рецепте не указано количество корней и корневищ валерианы, исходят из указаний ГФ и готовят настой в соотношении 1:30.

Для изготовления микстуры используют экстракт – концентрат валерианы жидкий (1:2), который берут в двойном количестве к количеству корней с корневищами валерианы. При изготовлении настоев из экстрактов – концентратов можно использовать концентрированные растворы солей.

Во флакон для отпуска оранжевого стекла отмеривают 171,7 мл воды очищенной, куда добавляют 15 мл концентрированного раствора натрия бромида, 13,3 мл экстракта-концентрата валерианы жидкого (1:2). Всё тщательно взбалтывают и оформляют к отпуску.

Флакон укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой

«Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль.

Срок хранения 2 суток.

Задание 75. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Infusi rhizomatae cum radicibus Valerianae ex 3,0 - 100 ml
Kalii bromidi 3,0
M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата корневищ с корнями валерианы, выбрав оптимальный вариант технологии.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 3,0 - 100 ml
Kalii bromidi 3,0
M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Aquae purificatae 79 ml

Sol. Kalii bromidi (1:5) 15 ml

Extr.Valerianae standartisati fluidi (1:2) 6 ml

Общий объём 100 мл

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Экстракта валерианы стандартизированного жидкого (1:2)

$3,0 \times 2 = 6$ мл

Раствора калия бромиды (1: 5)

$3,0 \times 5 = 15$ мл

Воды очищенной $100 - 15 - 6 = 79$ мл

Для изготовления микстуры используют экстракт – концентрат валерианы жидкий (1:2), который берут в двойном количестве к количеству корней с корневищами валерианы. При изготовлении настоев из экстрактов – концентратов можно использовать концентрированные растворы солей.

Во флакон для отпуска оранжевого стекла отмеривают 79 мл воды очищенной, куда добавляют 15 мл концентрированного раствора калия бромиды, 6 мл экстракта-концентрата валерианы жидкого (1:2). Всё тщательно взбалтывают и оформляют к отпуску.

Флакон укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышечкой. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой

«Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль.

Срок хранения 2 суток.

Задание 76. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Codeini phosphatis 0,1

Infusi herbae Thermopsidis 200 ml

Elixir pectoralis 4 ml

Misce.Da.Signa. По 1 дес. л. 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием сухого экстракта-концентрата травы термопсиса, выбрав оптимальный вариант технологии.
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Codeini phosphatis 0,1

Infusi herbae Thermopsidis 200 ml

Elixiris pectoralis 4 ml

M. D. S. По 1 дес. л. 3 раза в день.

Проверка доз веществ и норм одноразового отпуска

Общий объём $200 + 4 = 204$ мл.

Число приёмов $204 : 10 = 20$

Трава термопсиса:

ВРД – 0,1 РД – 0,025

ВСД – 0,3 СД – 0,075

Дозы не превышены.

Разовая доза $(0,5 : 20) = 0,025$

Суточная доза $0,05 \times 3 = 0,075$

Кодеина фосфат:

ВРД – 0,1 РД – 0,005

ВСД – 0,3 СД – 0,015

Дозы не превышены. Разовая доза $(0,1 : 20) = 0,005$

Суточная доза $0,005 \times 3 = 0,015$

Норма отпуска кодеина фосфата на один рецепт составляет 0,2. Норма отпуска не превышена.

Паспорт письменного контроля

Выдал: Codeini phosphatis 0,1 (один дециграмм)

Дата Подпись

Получил: Codeini phosphatis 0,1 (один дециграмм)

Дата Подпись

Лицевая сторона

Оборотная сторона

Дата № рецепта	Травы термопсиса – 0,5 г
Aquae purificatae 200 ml	1 г – 400 мл
Codeini phosphatis 0,1	х – 200 мл
Extracti Thermopsidis siccum (1:1) 0,5	х = 0,5 г
Elixiris pectoralis 4 ml	Экстракта термопсиса сухого (1:1) – 0,5
Объем 204 мл	Количество сухих веществ: $0,5 + 0,1 = 0,6$
Приготовил (подпись)	Концентрация сухих веществ
Проверил (подпись)	$S_{\text{общ.}} = (0,5 + 0,1) \times 100 = 0,29 \%$
Отпустил (подпись)	204

Для изготовления микстуры используют экстракт – концентрат термопсиса сухой (1:1), который берут в количестве равном количеству травы термопсиса. При изготовлении настоев из экстрактов – концентратов можно использовать концентрированные растворы солей.

В подставку отмеривают 200 мл воды очищенной. Согласно требованиям приказа МЗ РФ и Правил работы с наркотическими веществами – провизор-технолог в присутствии фармацевта отвешивает 0,1 кодеина фосфата (на отдельных ручных весах), взяв его из сейфа. На оборотной стороне рецепта и в ППК провизор-технолог делает отметку о выдаче кодеина фосфата – 0,1 г, а ассистент – о его получении. Отвешенное количество кодеина фосфата немедленно растворяют в подставке в воде очищенной. Затем растворяют 0,5 г сухого экстракта – концентрата термопсиса. Раствор фильтруют в отпускной флакон, куда добавляют 4 мл грудного эликсира. Всё тщательно перемешиваем и оформляем к отпуску.

Флакон бесцветного стекла укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой, одевают на нее бумажный колпачок, завязывают его и опечатывают сургучной печатью. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой «Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Хранить в недоступном для детей месте», «Обращаться с осторожностью», «Перед употреблением взбалтывать». Выписывают сигнатуру.

На оборотной стороне рецепта делают отметку о количестве отпущенного кодеина фосфата.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы.

Органолептический контроль. Химический контроль.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.

Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 77. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Infusi herbae Leonuri 200 ml
Magnesii sulfatis 5,0
M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата травы пустырника, выбрав оптимальный вариант технологии.

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля.

Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Infusi herbae Leonuri 200 ml

Magnesii sulfatis 5,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Aquae purificatae 135 ml

Sol. Magnesii sulfatis (1:5) 25 ml

Extr. Leonuri standartisati fluidi (1:2) 40 ml

Объём 200 мл

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Соотношение сырья и готового настоя
1:10

Травы пустырника 200:10=20,0

Экстракта пустырника стандартизированного
жидкого (1:2)

20,0 x 2 = 40 мл

Раствора магния сульфата (1: 5)

5,0 x 5 = 25 мл

Воды очищенной

200 – 40 – 25 = 135 мл

Поскольку в рецепте не указано количество травы пустырника, исходят из указаний ГФ и готовят настой в соотношении 1:10.

Для изготовления микстуры используют экстракт – концентрат пустырника жидкий (1:2), который берут в двойном количестве к количеству травы пустырника. При изготовлении настоев из экстрактов – концентратов можно использовать концентрированные растворы солей.

Во флакон для отпуска оранжевого стекла отмеривают 135 мл воды очищенной, куда добавляют 25 мл концентрированного раствора магния сульфата, 40 мл экстракта-концентрата пустырника жидкого (1:2). Всё тщательно взбалтывают и оформляют к отпуску.

Флакон укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой «Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы.

Органолептический контроль.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.

Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 78. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Codeini phosphatis 0,2

Infusi radicius Althaeae ex 5,0 - 100 ml

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием сухого экстракта-концентрата корня алтея, выбрав оптимальный вариант технологии.

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Codeini phosphatis 0,2

Infusi radacidus Althaeae ex 5,0 - 100 ml

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Проверка доз веществ и норм одноразового отпуска

Общий объём 100 мл

Число приёмов $100 : 15 = 6$

Кодеин фосфат:

ВРД – 0,1 РД – 0,033

ВСД – 0,3 СД – 0,015

Дозы не завышены.

Разовая доза $(0,2 : 6) = 0,033$

Суточная доза $0,033 \times 3 = 0,099$

Норма отпуска кодеина фосфата на один рецепт составляет 0,2. Норма отпуска не завышена.

Паспорт письменного контроля

Дата № рецепта

Выдал: Codeini phosphatis 0,2 (два дециграмма)

Дата Подпись

Получил: Codeini phosphatis 0,2 (два дециграмма)

Дата Подпись

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Aquae purificatae 97 ml

Codeini phosphatis 0,2

Extr. radidis Althaeae standartisati 1:15,0

Общий объём 100 мл

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Экстракта корня алтея
стандартизированного 1:1 – 5,0

Количество сухих веществ:

$5,0 + 0,2 = 5,2$

Концентрация сухих веществ $C_{\text{общ.}} =$

$(5,0 + 0,2) \times 100 = 5,2\%$

100

Воды очищенной

$100 - 5,0 \times 0,61 = 97 \text{ мл}$

Для изготовления микстуры используют экстракт – концентрат алтея сухой (1:1), который берут в количестве равном количеству корня алтея. Объем микстуры составляет 100 мл С% в рецепте составляет 5,2%, следовательно, при растворении экстракта корня алтея используют КУО.

В подставку отмеривают 97 мл воды очищенной. Согласно требованиям приказа МЗ РФ и Правил работы с наркотическими веществами – провизор-технолог в присутствии фармацевта отвешивает 0,2 кодеина фосфата (на отдельных ручных весах), взяв его из сейфа. На оборотной стороне рецепта и в ППК провизор-технолог делает отметку о выдаче кодеина фосфата – 0,2г, а ассистент – о его получении. Отвешенное количество кодеина фосфата немедленно растворяют в подставке в воде очищенной. Затем растворяют 5 г сухого экстракта – концентрата алтея. Раствор фильтруют в отпусковой флакон. Всё тщательно перемешиваем и оформляем к отпуску.

Флакон оранжевого стекла укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой, одевают на нее бумажный колпачок, завязывают его и опечатывают сургучной печатью. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой «Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Хранить в недоступном для детей месте», «Обращаться с осторожностью», «Перед употреблением взбалтывать». Выписывают сигнатуру.

На оборотной стороне рецепта делают отметку о количестве отпущенного кодеина фосфата.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль.

Химический контроль.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.

Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 79. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Infusi herbae Thermopsidis ex 0,6-100 ml

Natrii hydrocarbonatis 3,0

M.D.S. По 1 стол. ложке. 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием сухого экстракта-концентрата травы термопсиса, выбрав оптимальный вариант технологии

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Recipe: Infusi herbae Thermopsidis ex 0.6-100 ml

Natrii hydrocarbonatis 3,0

Misce.

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

Проверка доз

В.р.д. травы термопсиса 0,1
В.с.д. травы термопсиса 0,3
Количество доз 100 мл : 15 мл = 6 доз

Р.д. $0,6 : 6 = 0,1$
С.д. $0,1 \times 3 = 0,3$
В.р.д. и В.с.д. травы термопсиса не превышены

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона		Оборотная сторона	
Дата	№ рец.	1.	Экстракта термопсиса
Aquae purificatae	40 ml	стандартизированного сухого 1:1 –0,6	
Extr. Thermopsidis standartisicci (1:1)	0,6	2.	Раствора натрия гидрокарбоната(1:20) –
Sol. Natrii hydrocarbonatis(1: 20)	60 ml	3,0 x 20 = 60 мл	
Общий объем	100 мл	3.	Воды очищенной
Приготовил (подпись)		100 мл – 60 мл = 40 мл	
Проверил (подпись)			
Отпустил (подпись)			

В широкогорлую подставку отмеривают 40 мл воды очищенной и растворяют в ней 0,6 г экстракта-концентрата термопсиса сухого (1:1). Фильтруют во флакон для отпуска и отмеривают в него из бюреточной установки 60 мл раствора натрия гидрокарбоната (1:20), перемешивают.

Этикетки: «Внутреннее», «Хранить в прохладном защищенном от света месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль.

Срок хранения в аптеке 2 суток

Задание 80. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae 200 ml
Coffeini Natrii benzoatis 0,4
M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата корневищ с корнями валерианы, выбрав оптимальный вариант технологии

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae 200 ml

Coffeini natrii benzoatis 0,4

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Проверка доз и норм однократного отпуска

Кофеин-бензоат натрия:

ВРД – 0,5

ВСД – 1,5

Общий объем 200 мл.

Число приёмов $200 : 15 = 13$

Разовая доза $(0,4 : 13) = 0,03$

Суточная доза $0,03 \times 3 = 0,09$

Дозы не превышены

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Aquae purificatae 184,7 ml

Sol. Coffeini-natrii benzoatis (1:5) 2 ml

Extr.Valerianae standartisati fluidi (1:2) 13,3 ml

Объем 200 мл

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Соотношение 1: 30

Корней и корневищ валерианы $200 : 30 = 6,67$

Экстракта валерианы стандартизированного жидкого (1:2)

$6,67 \times 2 = 13,3$ мл

Раствора кофеина-бензоата натрия (1: 5)
 $0,4 \times 5 = 2$ мл

Воды очищенной

$200 - 2 - 13,3 = 184,7$ мл

Поскольку в рецепте не указано количество корней и корневищ валерианы, исходят из указаний ГФ и готовят настой в соотношении 1:30.

Для изготовления микстуры используют экстракт - концентрат валерианы жидкий (1:2), который берут в двойном количестве к количеству

корней с корневищами валерианы. При изготовлении настоев из экстрактов – концентратов можно использовать концентрированные растворы солей.

Во флакон для отпуска оранжевого стекла отмеривают 184,7 мл воды очищенной, куда добавляют 2 мл концентрированного раствора кофеина- бензоата натрия, 13,3 мл экстракта-концентрата валерианы жидкого (1:2). Всё тщательно взбалтывают и оформляют к отпуску.

Флакон укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой

«Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль

Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 81. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Dimedroli 0,03

PhenylII salicylatis 0,08

Natrii hydrocarbonatis 0,2 M.f.p.

D.t.d. N 6

S.: По 1 порошку 3 раза в день

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте порошковую смесь по прописи рецепта, исключив стадии дозирования на отдельные дозы, фасовки.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленных порошков в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Dimedroli 0,03

PhenylII salicylatis 0,08

Natrii hydrocarbonatis 0,2 M.f.p.

D.t.d. N 6

S.: По 1 порошку 3 раза в день.

Выписана физико-химическая несовместимость. Димедрол с натрия гидрокарбонатом образует отсыревающую смесь. Рецепт по данной прописи не готовится, гасится штампом «Рецепт недействителен», фиксируется в «Журнале неправильно выписанных рецептов».

По согласованию с врачом для преодоления несовместимости необходимо натрия гидрокарбонат заменить на глюкозу. Натрия гидрокарбонат отпустить в виде простого порошка в той же дозировке.

Проверка доз

Димедрол:

В.р.д. 0,1 р.д. 0,03

В.с.д. 0,25 с.д. 0,09

Дозы не завышены

Паспорт письменного контроля.

Лицевая сторона		Оборотная сторона	
Дата	№ рецепта	Глюкозы	$0,2 \times 6 = 1,2$
Phenylis salicylatis 0,48		Фенилсалицилат $0,08 \times 6 = 0,48$	
Spiritus aethylici 96% V gtts.		Спирта	этилового для измельчения
Dimedroli 0,18		фенилсалицилата	
Glucosi 1,20,31 № 6		На 1 г – 10 капель	
Приготовил	(подпись)	На 0,48 – х капель;	
Проверил	(подпись)	х=5 капель	
Отпустил	(подпись)	Димедрола $0,03 \times 6 = 0,18$	
		Развеска: $0,2 + 0,08 + 0,03 = 0,31$	
		Общая масса: $1,2 + 0,48 + 0,18 = 1,86$	

В ступку № 2 помещают 0,48 г фенилсалицилата как труднопорошкуемое вещество, измельчают в ступке около 3 минут, несколько раз снимая капсulatorкой порошковую смесь со стенок ступки и пестика с 5 каплями спирта. Затем на ручных весах ВР-1 отвешивают димедрол 0,18 г, помещают в ступку, измельчают и смешивают до получения однородного порошка. В последнюю очередь добавляют глюкозу 1,2, измельчают и смешивают порошок. Проверяют однородность порошка и развешивают с помощью весов ВР-1 по 0,31 г на 6 доз.

Порошки упаковывают в пергаментные капсулы – фенилсалицилат – жирорастворимое вещество. Порошки складывают по три, помещают в бумажный пакет.

Оформляют этикетками «Внутреннее», «Порошки». Предупредительные надписи: «Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Допустимые отклонения в массе отдельных доз. Органолептический контроль. Опросный контроль Срок хранения 10 суток.

Задание 82. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Dimedroli 2,0 Aquae purificatae 100 ml

Tincturae Valerianae 10 ml Tincturae Leonuri 10 ml

M.D.S. по 1 столовой ложке 2 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте ЛФ по прописи рецепта.
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля.

Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Recipe: Dimedroli 2,0

Aquae purificatae 100 ml

Tincturae Valerianae 10 ml Tincturae Leonuri 10 ml

M.D.S. по 1 столовой ложке 2 раза в день.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона
Дата № рецепта
Aquaе purificatae 100 ml
Dimedroli 2,0
Tincturae Valerianae 10 ml
Tincturae Leonuri 10 ml
Общий объем 120 мл
Приготовил (подпись)
Проверил (подпись)
Отпустил (подпись)

Оборотная сторона
С% в рец.
2,0 – 120 мл
x – 100 мл
 $x = 1,66\%$
 $C_{\max} = 3/0,86 = 3,48$
3,48% > 1,66%,
КУО при расчете количества воды не
используют
Объем микстуры = 100+10+10=120 мл

Объем микстуры равен 120 мл. $C_{\max}$ при растворении димедрола = 3,48%, С% в рецепте > 1,66%, следовательно КУО при изготовлении раствора димедрола не используют.

Суспензия образуется конденсационным методом замены растворителя при добавлении настоек пустырника и валерианы к истинному раствору димедрола.

В подставку отмеривают 100 мл очищенной воды, затем отвешивают на ВР-2 димедрола 2,0, фильтруют раствор димедрола через складчатый бумажный фильтр с подложенным комочком ваты во флакон для отпуска.

В последнюю очередь во флакон для отпуска добавляют 10 мл настойки пустырника и 10 мл настойки валерианы. Отпускной флакон взбалтывают и оформляют к отпуску.

Флакон оранжевого стекла с микстурой укупоривают плотно пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. Оформляют этикеткой.

«Внутреннее», предупредительными надписями: «Хранить в прохладном, защищенном от света месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль Срок хранения не более 3 суток.

Задание 83. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Solutionis Acidi salicylici spirituosae 1,5% -50 ml

M.D.S. Протирать кожу лица

1. Сделайте расчеты разведения спирта этилового (исходная концентрация 95%), используя формулу разведения, алкаголеметрические таблицы, мерную посуду.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Solutionis Acidi salicylici spirituosae 1,5% 50 ml

M.D.S. Протирать кожу лица.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта
Acidi salicylici 0,75
Spiritus aethylici 95% 36,85ml
Aquae purificatae 14,4 ml
V общий = 50 ml
Приготовил
Проверил
Отпустил

Оборотная сторона

1. Расчёт спирта этилового 70%
исходя из имеющегося 95% спирта:

$$X = \frac{50 \times 70}{95} = 36,84 \text{ мл}$$

$$m(95\%) = \rho \times V = 36,84 \times 0,8114 = \overline{29,89} \text{ г}$$

Воды очищенной до метки (используя мерную посуду)

Или

$$2. m(70\%) = \rho \times V = 50 \times 0,8854 = 44,27$$

масса воды очищенной 44,27-
29,89=14,38

3. используя алкоголеметрические
таблицы:

Спирта этилового 95% - 36,85 мл

Воды очищенной 14,4 мл

Спиртовый раствор кислоты салициловой готовят массо-объемным способом прямо во флакон для отпуска, так как растворитель – летучая жидкость. По этой же причине в первую очередь во флакон для отпуска отвешивают кислоту салициловую, добавляют 36,84 мл спирта этилового 95% 14,4 мл воды очищенной. Укупоривают и взбалтывают до растворения. Флакон оранжевого стекла укупоривают плотно пробкой с навинчивающейся крышкой. Оформляют к отпуску, наклеивают № рецепта, этикетку

«Наружное», предупредительные надписи «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». "Беречь от огня" Выписывается «Сигнатура».

На оборотной стороне рецепта отмечают количество взятого 95% спирта в граммах 29,89 г.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.

Срок хранения в аптеке 10 суток.

Задание 84. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Mentholi 0,3

Benzocaini (Anaesthesini) 0,5 Spiritus aethylici 50 ml

Misce. Da. Signa: Протирать пораженные места.

1. Сделайте необходимые расчеты по прописи. Приведите расчеты разведения спирта этилового (исходная концентрация 95%).

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля.

Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Mentholi 0,3

Benzocaini (Anaesthesini) 0,5

Spiritus aethylici 50 ml

Misce. Da. Signa: Протирать пораженные места.

Выдал: Spiritus aethylici 95% - 47,4 ml

Дата _____ Подпись _____

Получил: Spiritus aethylici 95% - 47,4 ml

Дата _____ Подпись _____

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Mentholi – 0,3

Benzocaini (Anaesthesini) – 0,5

Spiritus aethylici 95 % - 47,4 ml

Aquae purificatae 3 ml

Общий объем 50 ml

Приготовил

Проверил

Отпустил

Оборотная сторона

1. Спирта этилового 95 % - $X = 47,4 \text{ мл}$
 $m(95\%) = 47,4 \times 0,8114 = 38,46$

$m(90\%) = 50 \times 0,8292 = 41,46$

2. Воды очищенной $41,46 - 38,46 = 3,0 \text{ мл}$

3. Ментола 0,3

4. Анестезина 0,5

Концентрация спирта не указана – используют 90 % этиловый спирт.

В сухой отпускной флакон отвешивают 0,3 г ментола и 0,5 г анестезина, затем 47,4 мл 95 % этилового спирта и 3 мл воды очищенной. Укупоривают и взбалтывают до растворения.

Этикетки: «Наружное», «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». "Беречь от огня" Выписывается «Сигнатура».

На оборотной стороне рецепта отмечают количество взятого 95% спирта в граммах 38,46 г .

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок хранения в аптеке 10 суток.

Задание 85. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Streptocidi 3,0

Acidi salicylici 0,5 Spiritus aethylici 50 ml

D.S. Протирать кожу.

1. Сделайте необходимые расчеты по прописи. Приведите расчеты разведения спирта этилового (исходная концентрация 95%).

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp: Streptocidi 3,0

Acidi salicylici 0,5

Spiritus aethylici 50,0 ml

Misce. Da. Signa. Протирать кожу.

Выдал: Spiritus aethylici 95% - 36,8 ml

Дата _____ Подпись _____

Получил: Spiritus aethylici 95% - 36,8 ml

Дата _____ Подпись _____

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона

Дата	№ рецепта
Acidi salicylici	0,5
Streptocidi	3,0
Spiritus aethylici 95 %	- 36,8 ml
Aquae purifcatae	14,4 мл
Приготовил	
Проверил	Отпустил

Оборотная сторона

1. Спирта этилового 95%

$X = 36,8 \text{ мл}$

$m(95\%) = 36,8 \times 0,8114 = 29,85$

$m(70\%) = 50,0 \times 0,8854 = 44,27$

2. Воды очищенной 14,4 мл

$44,27 - 29,85 = 14,42$

Кислоты салициловой -0,5

Стрептоцида -3,0

Кислота салициловая легко растворима в спирте, Стрептоцид растворим в 95% спирте 1: 35. Следовательно его надо вводить в спиртовой раствор по типу суспензии. В 10 мл 95% спирта растворяем 0,5 г кислоты салициловой, отдельно в ступке № 2 диспергируем 3 г. стрептоцида с 15 каплями 95% этилового спирта (расклинивающий эффект, облегчает измельчение порошка стрептоцида) разбавляем примерно 10 мл спирта 95% и сливаем во флакон для отпуска. Ополаскиваем ступку оставшимся 95% этиловым спиртом (16,8 мл) и сливаем во флакон для отпуска, добавляем раствор кислоты салициловой и воду очищенную.

Флакон закупориваем полиэтиленовой пробкой встряхиваем. Этикетки:

«Наружное», «Хранить в прохладном и защищенном от света месте»,

«Хранить в недоступном для детей месте», «Перед употреблением взбалтывать». "Беречь от огня" Выписывается «Сигнатура».

На обратной стороне рецепта отмечают количество взятого 95% спирта в граммах 29,85 г.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок хранения в аптеке 10 суток.

Задание 86. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Acidi ascorbinici 0,02 Kalii iodidi 0,1

Aquae purificatae 10 ml

Misce. Da. Signa. По 2 капли 3 раза в день в оба глаза.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи, выбрав оптимальный вариант технологии с использованием концентрированных растворов лекарственных веществ.

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Acidi ascorbinici 0,02

Kalii iodidi 0,1

Aquae purificatae 10 ml

Misce. Da. Signa. По 2 капли 3 раза в день в оба глаза.

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Aquae purificatae – 8,3 ml

Solutionis Acidi ascorbinici (1:10) – 0,2 ml

Solutionis Kalii iodidi (1:10) 1 ml

Solutionis natrii chloridi (1:10) – 0,5 ml

Общий объем 10 мл

Приготовил

Проверил

Отпустил

Оборотная сторона

1. Раствора кислоты аскорбиновой (1:10) – 0,2 мл

2. Раствора калия йодида (1:10) – 1 мл

3. Изотонический эквивалент кислоты аскорбиновой по натрия хлориду - $0,18 \cdot 0,02 \times 0,18 = 0,0036$

4. Изотонический эквивалент калия йодида по натрия хлориду - $0,35 \cdot 0,1 \times 0,35 = 0,035$ г

5. Сумма: $0,0036 + 0,035 = 0,039 = 0,04$

6. Натрия хлорида $0,09 - 0,04 = 0,05$

7. Раствора натрия хлорида (1:10) – 0,5 мл

8. Воды очищенной:

$10 \text{ мл} - (0,2 \text{ мл} + 1 \text{ мл} + 0,5) = 8,3 \text{ мл}$

В асептических условиях в стерильный флакон стерильными пипетками отмеривают 8,3 мл воды очищенной добавляют раствора калия йодида (1:10) – 1 мл, раствора кислоты аскорбиновой (1:10) – 0,2 мл и раствора натрия хлорида (1:10) – 0,5 мл. Раствор контролируют на отсутствие механических включений. Флакон с раствором укупоривают металлическим колпачком «под обкатку» и стерилизуют при температуре 100±30 минут.

Этикетки: «Наружное», «Стерильно», «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте» Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления.

Отклонения в объеме лекарственной формы. Контроль стерильности. Органолептический контроль. Опросный контроль

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок хранения в аптеке не более 2 суток.

Задание 87. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Recipe: Solutionis Zinci sulfatis 0,1% - 10 ml Acidi borici 0,2

M.D.S. По 2 капли 4 раза в день в оба глаза

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи до стадии упаковки и укупорки, выбрав оптимальные условия работы и технологическую схему

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Recipe: Solutionis Zinci sulfatis 0,1% - 10 ml Acidi borici 0,2

M.D.S. По 2 капли 4 раза в день в оба глаза

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Aquae purificatae 9ml

Acidi borici 0, 2

Solutionis Zinci sulfatis (1:100) 1ml

Общий объем 10 мл

Приготовлено асептически!

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Кислоты борной 0,2г

Раствора цинка сульфата (1:100)

$0,01 \times 100 = 1 \text{ мл}$

Воды очищенной $10 - 1 = 9 \text{ мл}$

Расчет изотонической концентрации

$0,01 \times 0,12 + 0,2 \times 0,53 = 0,107$

В подставку отмеривают 9 мл воды очищенной горячей и растворяют кислоту борную (медленно растворимое вещество), раствор фильтруют через комочек ваты и складчатый фильтр, в отпускной флакон. Укупоривают флакон с раствором резиновой пробкой, просматривают на отсутствие механических включений, проверяют на герметичность, маркируют и стерилизуют 120 °С, 8 мин.

После стерилизации, в асептических условиях прибавляют 1 мл раствора цинка сульфата (1:100), концентрированные растворы добавляют без стерилизации, повторно проводят проверку на чистоту, укупоривают металлическим колпачком и оформляют к отпуску.

Оформление: «Глазные капли», «Приготовлено асептически», «Хранить в прохладном месте». «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы.

Органолептический контроль. Опросный контроль

Срок годности 30 дней.

Задание 88. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Recipe: Riboflavini 0,002

Acidi ascorbinici 0,03

Acidi borici 2% 10 ml

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

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи, выбрав оптимальный вариант технологии с использованием концентрированных растворов лекарственных веществ.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Recipe: Riboflavini 0,002

Acidi ascorbinici 0,03

Acidi borici 2% 10 ml

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

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Оборотная сторона

1. Solutionis Riboflavini (1:5000) 8 мл
 2. Solutionis Riboflavini (1:5000)
 Acidi borici 4,0 0,5 мл
 3. Solutionis Riboflavini (1:5000)
 Acidi ascorbinici 2,0 - 1,5 ml
 Общий объем 10 мл
 Приготовлено асептически!
 Приготовил (подпись)
 Проверил (подпись)
 Отпустил (подпись)

В аптеке готовят Концентрированные растворы содержащие:

1. Рибофлавина 0,02 г
 Кислоты аскорбиновой 2,0 г
 Воды очищенной свежeproкипяченной до 100мл
 Расчет кислоты аскорбиновой
 2,0 содержится в 100 мл раствора рибофлавина,
 - 0,03 аскорбиновой кислоты в - х мл

$$X = \frac{0,03 \times 100}{2,0} = 1,5 \text{ мл}$$

2. Рибофлавина 0,02 г,

3. Кислоты борной 4 г,

Воды очищенной до 10 мл

Расчет количества концентрата для борной кислоты

$$X = \frac{0,2 \times 10}{4} = 0,5 \text{ мл}$$

4. Раствор рибофлавина 0,02%

Раствора рибофлавина $0,002 \times 5000 = 10$ мл
 $(1,5 + 0,5) = 8$ мл

В соответствии с Приказом 751н от 21.10.2015 «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ» в аптеке готовят концентраты следующих составов:

Раствор рибофлавина 0,02%

2 Рибофлавина 0,02 г

Кислоты аскорбиновой 2,0 г

Воды очищенной свежeproкипяченной до 100 мл

3. Рибофлавина 0,02 г,

Кислоты борной 4 г,

Воды очищенной до 10 мл

В асептических условиях в склянку для отпуска отмеривают 8 мл концентрированного раствора рибофлавина 0,02%, 0,5 мл концентрированного раствора рибофлавина 0,02%, с кислотой борной (состава: Рибофлавина 0,02 г, Кислоты борной 4 г, Воды очищенной до 10 мл) и 1,5 мл концентрированного раствора рибофлавина 0,02%, с кислотой аскорбиновой (состава: Рибофлавина 0,02 г, Кислоты аскорбиновой 2 г или 10 г, Воды очищенной свежeproкипяченной до 100 мл). Укупоривают флакон с раствором резиновой пробкой, просматривают на отсутствие механических включений, проверяют на герметичность, и оформляют к отпуску. Оформление: «Глазные капли»,

«Приготовлено асептически», «Хранить в защищенном от света месте». «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль

Срок годности 5 суток.

2 вариант

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта

1. Solutionis Riboflavini (1:5000) 9,5 мл

2. Solutionis Riboflavini (1:5000)

3. Acidi borici 4,0 -0,5 мл

4. Acidi ascorbinici 0,03

Общий объем 10 мл

Приготовлено асептически!

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

В аптеке готовят Концентрированные растворы содержащие:

1. Рибофлавина 0,02 г,

Кислоты борной 4 г,

Воды очищенной до 10 мл

Расчет количества концентрата для борной кислоты

$$0,2 \times 10 \\ X = \frac{4}{10} = 0,5 \text{ мл}$$

2. Раствор рибофлавина 0,02%

Раствора рибофлавина $0,002 \times 5000 = 10 \text{ мл}$

$10 \text{ мл} - 0,5 = 9,5 \text{ мл}$

В склянку для отпуска отмеривают 9,5 мл концентрированного раствора рибофлавина 0,02%, растворяют в нем кислоту аскорбиновую, процеживают в склянку для отпуска. Стерилизуют при 100 °С 30 минут и после охлаждения раствора добавляют 0,5 мл концентрированного раствора рибофлавина 0,02%, с кислотой борной (состава: Рибофлавина 0,02 г, Кислоты борной 4 г, Воды очищенной до 10 мл). Укупоривают флакон с раствором резиновой пробкой, просматривают на отсутствие механических включений, проверяют на герметичность, и оформляют к отпуску. Оформление: «Глазные капли», «Приготовлено асептически», «Хранить в защищенном от света месте». «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль

Срок годности 5 суток при температуре не выше 25 °С

Задание 89. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Recipe: Infusi radices Althaeae ex 10,0 -200 ml

Dimedroli 0,5

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

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием сухого экстракта-концентрата корня алтея, выбрав оптимальный вариант технологии.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Recipe: Infusi radices Althaeae ex 10,0 -200 ml

Dimedroli 0,5

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

Проверка доз

В.р.д. димедрола 0,1

В.с.д. димедрола 0,25

Количество доз 200 мл : 15 мл = 13

Р.д. димедрола $0,5 : 13 = 0,04$

С.д. димедрола $0,04 \times 3 = 0,12$

В.р.д. и В.с.д. димедрола не превышены

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона

Aguae purificatae 193,47 ml

Dimedroli 0,5

Extr. Althaeae standartisati sicci (1: 1)10,0

Общий объем 200 мл

Приготовил

Проверил

Отпустил

Оборотная сторона

1. Экстракта алтея стандартизированного сухого 1:1 – 10,0

2. Количество сухих веществ
 $10,0 + 0,5 = 10,5$, что составляет 5,25%

3. КУО экстракта-концентрата алтея сухого
(1:1) = 0,61

КУО димедрола = 0,86

4. Воды очищенной
 $200\text{мл} - (10,0 \times 0,61 + 0,5 \times 0,86) = 193,47 \text{ мл}$

В широкогорлую подставку отмеривают 193 мл воды очищенной и растворяют в ней 0,5 г димедрола, а затем 10,0 г экстракта-концентрата алтея сухого (1:1). Полученный раствор фильтруют во флакон для отпуска из оранжевого стекла (димедрол светочувствительное вещество).

Этикетки: «Внутреннее», «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль.

Срок хранения 2 суток в соответствии с Приказом 751н от 21.10.2015 «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Задание 90. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Infusi herbae Leonuri 200 ml

Kalii bromidi 2,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата травы пустырника, выбрав оптимальный вариант технологии.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Infusi herbae Leonuri 200 ml

Kalii bromidi 2,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата _____ № рецепта _____
 Aquae purificatae 150 ml
 Sol. Kalii bromidi (1:5) 10 ml
 Extr. Leonuri standartisati fluidi (1:2) - 40 ml
 Объем 200 мл
 Приготовил (подпись) _____
 Проверил (подпись) _____
 Отпустил (подпись) _____

Оборотная сторона

Травы пустырника 200: 10 = 20,0
 Экстракта - концентрата пустырника
 стандартизированного жидкого (1:2)
 20,0 x 2 = 40 мл
 Раствора калия бромиды (1: 5)
 2,0 x 5 = 10 мл
 Воды очищенной
 200 – 40 – 10 = 150 мл

Поскольку в рецепте не указано количество травы пустырника, исходят из указаний ГФ и готовят настой в соотношении 1:10.

Для изготовления микстуры используют экстракт – концентрат пустырника жидкий (1:2), который берут в двойном количестве к количеству травы пустырника. При изготовлении настоев из экстрактов – концентратов можно использовать концентрированные растворы солей.

Во флакон для отпуска оранжевого стекла отмеривают 150 мл воды очищенной, куда добавляют 10 мл концентрированного раствора калия бромиды, 40 мл экстракта-концентрата пустырника жидкого (1:2). Всё тщательно взбалтывают и оформляют к отпуску.

Флакон укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышечкой. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой «Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль.

Срок хранения 2 суток.

Задание 91. Практические навыки.

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Recipe: Infusi herbae Thermopsisidis ex 0.6-100 ml

Natrii hydrocarbonatis 3,0

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

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием сухого экстракта-концентрата травы термопсиса, выбрав оптимальный вариант технологии
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Recipe: Infusi herbae Thermopsidis ex 0.6-100 ml

Natrii hydrocarbonatis 3,0

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

Проверка доз

В.р.д. травы термопсиса 0,1

В.с.д. травы термопсиса 0,3

Количество доз 100 мл : 15 мл = 6 доз Р.д. 0,6 : 6 = 0,1

С.д. 0,1 x 3 = 0,3

В.р.д. и В.с.д. травы термопсиса не превышены

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Aguae purificatae 40 ml

Extr. Thermopsidis standartisaticci (1:1) 0,6

Sol. Natrii hydrocarbonatis (1: 20) 60 ml

Общий объем 100 мл

Приготовил

Проверил

Отпустил

Оборотная сторона

1. Экстракта термопсиса

стандартизированного сухого 1:1 – 0,6

2. Раствора натрия гидрокарбоната (1:20) –
3,0 x 20 = 60 мл

3. Воды очищенной

100 мл – 60 мл = 40 мл

В широкогорлую подставку отмеривают 40 мл воды очищенной и растворяют в ней 0,6 г экстракта-концентрата термопсиса сухого (1:1). Фильтруют во флакон для отпуска и отмеривают в него из бюреточной установки 60 мл раствора натрия гидрокарбоната (1:20), перемешивают.

Этикетки: «Внутреннее», «Хранить в прохладном защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль.

Срок хранения 2 суток.

Задание 92. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: *Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae 200 ml*

Herbae Leonuri 10,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидких экстрактов-концентратов корневищ с корнями валерианы и травы пустырника, выбрав оптимальный вариант технологии
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae 200 ml

Herbae Leonuri 10,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта
Aquaе purificatae 166,7 ml
Extr.Valerianae standartisati fluidi (1:2) 13,3 ml
Extr. Leonuri standartisati fluidi (1:2) 20 ml
Общий объём 200 мл
Приготовил (подпись)
Проверил (подпись)
Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Настой валерианы готовится в соотношении 1: 30
Корней и корневищ валерианы 200 : 30 = 6,67
Экстракта-концентрата валерианы жидкого (1:2) 6,67 x 2 = 13,3 мл
Экстракта-концентрата пустырника жидкого (1:2) 10,0 x 2 = 20 мл
Воды очищенной 200 – 13,3 – 20 = 166,7 мл.

Для изготовления микстуры используют экстракты – концентраты валерианы и пустырника жидкие (1:2), которые берут в двойном количестве по отношению к массе сырья.

Во флакон для отпуска оранжевого стекла отмеривают 166,7 мл воды очищенной, куда добавляют 13,3 мл экстракта-концентрата валерианы жидкого (1:2), а затем 20 мл экстракта-концентрата пустырника жидкого (1:2). Всё тщательно перемешивают и оформляют к отпуску.

Флакон укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой

«Внутреннее», «Хранить в прохладном защищенном от света месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль.

Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 93. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Infusi herbae Leonuri 180 ml

Metamizoli natrii (Analgin) 1,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата травы пустырника, выбрав оптимальный вариант технологии
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Infusi herbae Leonuri 180 ml
Metamizoli natrii (Analgin) 1,0
M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Проверка доз и норм одноразового отпуска

Анальгин:

ВРД – 1,0

ВСД – 3,0

Общий объём 180 мл.

Число приёмов $180 : 15 = 12$

Разовая доза $1,0 : 12 = 0,08$

Суточная доза $0,08 * 3 = 0,24$

Дозы не превышены

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта
Aquae purificatae 144 ml
Analgin 1,0
Extr. Leonuri standartisati fluidi (1:2) 36 ml
Объём 180 мл
Приготовил (подпись)
Проверил (подпись)
Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Травы пустырника $180 : 10 = 18,0$
Экстракта пустырника стандартизированного жидкого 1:2
 $18,0 \times 2 = 36$ мл
 $C_{\text{макс.}} = N/KУО$
 $C_{\text{макс.}} = 2/0,68 = 2,94\%$
 $C_{\text{рец.}} = 0,56\%$
Воды очищенной $180 - 36 = 144$ мл.

Поскольку в рецепте не указано количество травы пустырника, исходят из указаний ГФ и готовят настой в соотношении 1:10.

Для изготовления микстуры используют экстракт – концентрат пустырника жидкий (1:2), который берут в двойном количестве к количеству травы пустырника.

В подставку отмеривают 144 мл воды очищенной. На весах ВР-1 отвешивают 1,0 анальгина и растворяют в подставке в воде очищенной. Раствор фильтруют через складчатый бумажный фильтр с подложенным комочком ваты в отпускной флакон, куда добавляют 36 мл экстракта – концентрата пустырника жидкого. Всё тщательно перемешиваем и оформляем к отпуску.

Флакон укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой

«Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль.

Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 94. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Recipe: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 4,0 – 80 ml

Kalii dromidi 2,0

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

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата корневищ с корнями валерианы, выбрав оптимальный вариант технологии

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Recipe: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 4,0 – 80 ml

Kalii dromidi 2,0

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

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона

Aguae purificatae 62 ml

Sol. Kalii dromidi (1:5) 10 ml

Extr. Valerianae standartisati fluidi (1: 2) 8ml

Общий объем 80 мл

Приготовил

Проверил

Отпустил

Оборотная сторона

1. Экстракта

валерианы стандартизированного жидкого 1:2 –
 $4,0 \times 2 = 8$ мл

2. Раствора калия бромид (1:5) –
 $2,0 \times 5 = 10$ мл

3. Воды очищенной
 $80 \text{ мл} - (8 \text{ мл} + 10 \text{ мл}) = 62 \text{ мл}$

Во флакон для отпуска из оранжевого стекла отмеривают 62 мл воды очищенной, 10 мл раствора калия бромид (1:5), 8 мл экстракта-концентрата валерианы жидкого (1:2). Тщательно перемешивают.

Этикетки: «Внутреннее», «Хранить в прохладном защищенном от света месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль

Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 95. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 3,0 - 100 ml

Kalii bromidi 3,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата корневищ с корнями валерианы, выбрав оптимальный вариант технологии.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 3,0 - 100 ml

Kalii bromidi 3,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Дата № рецепта	Экстракта валерианы
Aquae purificatae 79 ml	стандартизированного жидкого (1:2)
Sol. Kalii bromidi (1:5) 15 ml	$3,0 \times 2 = 6$ мл
Extr. Valerianae standartisati fluidi (1:2) 6 ml	Раствора калия бромид (1: 5)
Общий объём 100 мл	$3,0 \times 5 = 15$ мл
Приготовил (подпись)	Воды очищенной $100 - 15 - 6 = 79$ мл
Проверил (подпись)	
Отпустил (подпись)	

Для изготовления микстуры используют экстракт – концентрат валерианы жидкий (1:2), который берут в двойном количестве к количеству корней с корневищами валерианы. При изготовлении настоев из экстрактов – концентратов можно использовать концентрированные растворы солей.

Во флакон для отпуска оранжевого стекла отмеривают 79 мл воды очищенной, куда добавляют 15 мл концентрированного раствора калия бромид, 6 мл экстракта-концентрата валерианы жидкого (1:2). Всё тщательно взбалтывают и оформляют к отпуску.

Флакон укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой

«Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль Срок хранения 2 суток.

Задание 96. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp: Metamizoli natrii (Analгинi) 0,1

Sacchari albi 0,2

Misce fiat pulvis

Da tales doses №20

Signa. По 1 порошку 3 раза в день

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте порошковую смесь по прописи рецепта, исключив стадии дозирования на отдельные дозы, фасовки.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленных порошков в аптеке.

Эталон ответа:

Rp: Metamizoli natrii (Analгинi) 0,1

Sacchari albi 0,2

Misce fiat pulvis

Da tales doses №20

Signa. По 1 порошку 3 раза в день

Проверка доз наркотических, ядовитых, сильнодействующих веществ и норм одноразового отпуска.

Анальгин:

В.р.д. – 1,0 р.д. 0,1

В.с.д. – 3,0 с.д. 0,3 Дозы не завышены.

Паспорт письменного контроля.

Лицевая сторона
Дата № рецепта

Сахара 4,0

Analгинi 2,0

0,3 № 20

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Сахара $0,2 \times 20 = 4,0$

Анальгина $0,1 \times 20 = 2,0$

Развеска: $0,1 + 0,2 = 0,3$

Общая масса: $4,0 + 2,0 = 6,0$

В ступку № 4 помещают 4,0 г сахара, измельчают в ступке около 3 минут, несколько раз снимая капсулаторкой порошковую смесь со стенок ступки и пестика. Затем на ручных весах ВР-5 отвешивают анальгин 2,0 г, помещают в ступку, измельчают и смешивают до получения однородного порошка. Проверяют однородность порошка и развешивают с помощью весов ВР-1 по 0,30 г на 20 доз. Порошки упаковывают в вощенные капсулы.

Порошки складывают по три, помещают в бумажный пакет. Оформляют этикетками «Внутреннее», «Порошки». Предупредительные надписи:

«Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Допустимые отклонения в массе отдельных доз. Органолептический контроль. Опросный контроль Срок хранения 10 суток.

Задание 97. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Solutionis Acidi borici spirituosae 2% -70 ml

Misce. Da. Signa: Протирать кожу лица

1. Сделайте необходимые расчеты по прописи. Приведите расчеты разведения спирта этилового (исходная концентрация 95%).
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Solutionis Acidi borici spirituosae 2% -70 ml

Misce. Da. Signa: Протирать кожу лица

Выдал: Spiritus aethylici 95% - 41,86 ml

Дата

Подпись

Получил: Spiritus aethylici 95% - 41,86ml

Дата

Подпись

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Acidi borici – 1,4 Spiritus aethylici 95% - 41,86 ml Aquaе purifcatae 20,12 Общий объем 70 мл Приготовил Проверил Отпустил	1. Спирта этилового 95 % $V = 51,6 \text{ мл}$ $m(95\%) = 0,8114 \times 51,6 = 41,86$ $m(70\%) = 0,8854 \times 70 = 61,98$ 2. Воды очищенной 20,12 мл $61,98 - 41,86 = 20,12$ 3. Борной кислоты – 1,4

Для приготовления раствора борной кислоты используют 70% этиловый спирт. В сухой отпусковой флакон помещают 1,4 г борной кислоты, затем отмеривают 41,86 мл 95% этилового спирта 20,1 мл воды очищенной. Укупоривают и взбалтывают до растворения. При необходимости процедить через сухой ватный тампон. На обратной стороне рецепта отмечают Этикетки: «Наружное», «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». "Беречь от огня". Выписывается «Сигнатура».

На обратной стороне рецепта отмечают количество взятого 95% спирта в граммах.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.
 Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы.
 Органолептический контроль. Опросный контроль.
 До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.
 Срок хранения в аптеке 10 суток.

Задание 98. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.:Solutionis Gelatinae 4% 100 ml

Sirupi simplicis 5 ml

Misce. Da.

Signa: По 1 столовой ложке через один час.

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте лекарственный препарат по прописи рецепта..
 2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
 3. Укажите срок и условия хранения изготовленных порошков в аптеке.
- Эталон ответа:

Характеристика лекарственной формы.

Выписана жидкая лекарственная форма для внутреннего применения, представляющая собой комбинированный водный раствор ограниченно набухающего ВМС – желатина и истинный раствор, образующийся при растворении сахарного сиропа. По дисперсологической классификации – это свободная всесторонне-дисперсная система с жидкой дисперсионной средой.

Проверка доз веществ списка, у которых необходимо проверять ВРД и ВСД и нормы одноразового отпуска.

Указанные вещества в рецепте отсутствуют. Рецепт выписан правильно.

Паспорт письменного контроля.

<i>Лицевая сторона</i>		<i>Оборотная сторона</i>
Дата	№ рецепта	Желатина 4,0 – 100 мл
Gelatinae 4,0		$C_{\max} = \frac{3}{0,75} = 4\%$
Aquae purificatae 100 ml		C% в рецепте < 4%
<u>Sirupi simplicis 5 ml</u>		КУО не используют
ОБЩИЙ ОБЪЕМ 105 мл		ОБЩИЙ ОБЪЕМ 100 + 5 = 105 мл
Приготовил	(подпись)	
Проверил	(подпись)	
Отпустил	(подпись)	

Технология лекарственной формы с теоретическим обоснованием.

Объем раствора складывается из 100 мл раствора желатина и 5 мл сахарного сиропа и равен 105 мл.
 $C_{\max} = 4\%$, C% в рецепте < 4%, следовательно КУО при изготовлении желатина не используют.

Поскольку желатин относится к ограниченно набухающим ВМС, то процесс растворения проводится в две стадии. Сначала 4 г мелкоизмельченного желатина помещают в фарфоровую чашку и заливают 20 мл холодной (чтобы не вызвать клейстеризацию) очищенной водой и

оставляют для набухания на 40-60 мин. К набухшему желатину добавляют остальное количество воды и нагревают на водяной бане (источник энергии для разрыва межмолекулярных связей) при температуре 40-50°C до полного растворения желатина. При необходимости теплый раствор процеживают через марлю в отпускной флакон. Непосредственно во флакон для отпуска отмеривают 5 мл сахарного сиропа, который добавляют небольшими порциями при перемешивании.

Упаковка и оформление.

Отпускной флакон оранжевого стекла укупоривают плотно пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. Наклеивают номер рецепта и этикеткой: «Внутреннее» «Раствор», «Хранить в прохладном защищенном от света месте», «Перед употреблением подогреть до образования раствора», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества.

- Анализ документации. Имеющийся рецепт, ППК и номер лекарственной формы соответствуют друг другу. Расчеты выполнены верно. Ингредиенты совместимы. Паспорт письменного контроля выписан верно.
- Правильность упаковки и оформления. Объем флакона оранжевого стекла соответствует объему лекарственной формы, пробка нужного качества обеспечивает плотность укупорки. Оформление соответствует приказу МЗ РФ № 751н от 26.10.2015г.
- Органолептический контроль. Раствор слегка желтоватого цвета, сладковатого вкуса, без запаха.
- Механические включения отсутствуют. Имеется незначительная опалесценция.
- Объем лекарственной формы 105 мл $\pm$ 3,15 мл, что соответствует нормам допустимых отклонений ($\pm$ 3%).
- Срок годности – 10 суток.

Задание 99. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Euphyllini 0,003

Sacchari 0,2

Misce, fiat pulvis.

Da tales doses N 10

Signa: По 1 порошку 3 раза в день для новорожденного

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте лекарственный препарат по прописи рецепта..
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленных порошков в аптеке.

Эталон ответа:

Характеристика лекарственной формы.

Выписана твердая лекарственная форма для внутреннего применения новорожденному, сложного состава, выписана распределительным способом. Пропись нормирована - п. 121 приказа МЗ РФ № 751н от 26.10.2015г. Срок годности – 20 суток, Хранить в защищенном от света месте

Проверка доз веществ списка, у которых необходимо проверять ВРД и ВСД и нормы одноразового отпуска.

Проверку совместимости ингредиентов можно не проводить, т.к. пропись нормирована.

Эуфиллин детям до 6 месяцев не назначают (таблица доз ГФ X).

По медицинским показаниям препарат может быть изготовлен, но врач в рецепте указывает дозу прописью и “! ”.

Детям от 6 месяцев до 1 года

ВРД=0,01; ВСД=0,03 (приложение 3,4)

РД=0,003 СД - не более 10 порошков в сутки

ЛВ, находящиеся на ПКУ, отсутствуют.

Вывод: препарат изготавливать можно.

Расчеты	Лицевая сторона ППК
При изготовлении менее 20 порошков для дозирования эуфиллина используют тритурацию, т.к. его масса менее 0,05 на все дозы.	«Д» Дата
Оборотная сторона ППК	№ рецепта
Расчет на 10 доз:	Triturationis Euphyllini
Эуфиллин – $0,003 \times 10 = 0,03 < 0,05$	1:10 - 0,3
Тритурация эуфиллина $1:10 \Rightarrow 0,03 \times 10 = 0,3$	Sacchari 1,7
Сахар – $(0,2 \times 10) - 0,3 = 1,7$	$m_1 = 0,2 \quad N.10$
Масса одной дозы порошка (развеска).	Мобщ.=2,0
Развеска 1 $= 0,003 + 0,2 = 0,203 \approx 0,2$	Подписи:
общая масса порошков $0,3 + 1,7 = 2,0$	Изготовил _____
Развеска 2 $= 2,0 : 10 = 0,2$ развеска 1 = развеска 2	Расфасовал _____
	Проверил _____

Технология лекарственной формы с теоретическим обоснованием.

Порошки для детей новорожденных и до 1 года готовят, соблюдая правила асептики, т.к. детский организм в силу незаконченного формирования очень чувствителен к микроорганизмам, которые могут находиться и в порошках.

Вещества выписаны в соотношении 1:66,7 ,т.е. в резко разных количествах. Наиболее равномерное смешивание, однородность и точность дозирования будут обеспечены при соблюдении принципа “от меньшего к большему”.

Поры ступки затираем индифферентным веществом – сахаром. Замена сахара на глюкозу запрещена в связи с тем, что порошки эуфиллина с глюкозой не подлежат длительному хранению. Отсыревание начинается через 2 - 6 дней и сопровождается пожелтением порошков.

Отвешивают 1,7 г. сахара. Измельчают его, затирая поры ступки, отсыпают на капсулу. Отвешивают 0,3 г. тритурации эуфиллина 1:10, переносят его в ступку. Тщательно измельчают пестиком. Добавляют с капсулы сахар по частям. Продолжают измельчение и смешивание в течение 2 минут. Порошок собирают скребком в центр ступки и проверяют однородность: визуально (при надавливании пестиком на порошковую смесь) не обнаруживается отдельных видимых частиц.

Дозирование. Массу порошков дозируют на ВР-1 по 0,2 числом 10.

Упаковка и оформление.

Упаковка. Дозы порошка упаковывают в десять воощенных капсул. Укладывают в пакет. Оформление /маркировка/: На коробку наклеивают основную этикетку «Внутреннее» «Порошки», предупредительные надписи «Детское», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества.

✓ Анализ документации. Фармацевтическая экспертиза рецепта проведена правильно. Имеющийся рецепт, паспорт письменного контроля и номер лекарственной формы соответствуют.

Ингредиенты совместимы, расчеты выполнены верно, паспорт письменного контроля выписан верно.

- ✓ Правильность упаковки и оформления. Порошки упакованы в воцеленные капсулы. Отдельные дозы аккуратно завернуты в капсулы, уложены в пакет. При переворачивании капсул порошки не просыпаются. Оформление соответствует приказу МЗ РФ № 751н от 26.10.2016г.
- ✓ Органолептический контроль. Порошок белого цвета, со слабым аммиачным запахом, однородный.
- ✓ Отклонение в массе отдельных порошков. Развеска порошков по 0,2 ±0,026 г, что соответствует нормам допустимых отклонений (±10%) по приказу МЗ РФ №751н от 26.10.2016г.

Задание 100. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Laevomycetini 1,0

Acidi salicylici 0,5

Spiritus aethylici 70 % 50 ml

Misce. Da. Signa. Протирать кожу.

1. Сделайте необходимые расчеты по прописи. Приведите расчеты разведения спирта этилового (исходная концентрация 95%).
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Laevomycetini 1,0

Acidi salicylici 0,5

Spiritus aethylici 70 % 50 ml

Misce. Da. Signa. Протирать кожу.

Выдал: Spiritus aethylici 95% - 36,8 ml

Дата _____ Подпись _____

Получил: Spiritus aethylici 95 - 36,8 ml

Дата _____ Подпись _____

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона

Acidi salicylici 0,5

Laevomycetini 1,0

Spiritus aethylici 95 % - 36,8 ml

Aquae purifcatae 14,4 мл

Общий объем 50 мл

Приготовил _____

Проверил _____

Отпустил _____

Оборотная сторона

1. Спирта этилового 95 % - X= 36,8 мл

m (95%)=36,8x0,8114=29,85

m (70%)=50,0x0,8854=44,27

2. Воды очищенной 14,4 мл

44,27-29,85=14,42

3. Левомецетина 1,0

4. Кислоты салициловой 0,5

В сухой отпускной флакон отвешивают 0,5 г салициловой кислоты и 1,0 г левомицетина, затем 36,8 мл 95 % этилового спирта и 14,4 мл воды очищенной. Укупоривают и взбалтывают до растворения.

Этикетки: «Наружное», «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». "Беречь от огня" Выписывается «Сигнатура».

На оборотной стороне рецепта отмечают количество взятого 95% спирта в граммах 29,85 г.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок хранения в аптеке 10 суток.

ПК-5:

Задания закрытого типа:

Задание 1. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

При оформлении мази, изготовленной по рецепту:

Анестезина 0,5

Новокаина 0,5

Ланолина 2,0

Вазелина 10,0

Следует оформить этикетку с сигнальной полосой цвета:

1) оранжевого

2) розового

3) синего

4) зеленого

Правильный ответ: 1. оранжевого

Задание 2. Инструкция: Выберите один правильный ответ

При оформлении мази, изготовленной по рецепту

Анестезина 0,5

Новокаина 0,5

Ланолина 2,0

Вазелина 10,0

Срок годности мази составит:

1) 2 суток

2) 30 суток

3) 10 суток

4) 3 суток

Правильный ответ: 3. 10 суток

Задание 3. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Концентрированные растворы изготавливаются:

1) в асептических условиях на воде очищенной

2) в асептических условиях на воде для инъекций

3) в асептических условиях на воде водопроводной

4) в помещениях общего назначения на воде для инъекций

Правильный ответ: 1. в асептических условиях на воде очищенной

Задание 4. Инструкция: Выберите один правильный ответ

При изготовлении микстур в первую очередь к воде очищенной вводят

1) тритурации

2) настойки

3) концентрированные растворы

4) вещества, находящиеся на предметно-количественном учете

Правильный ответ: 4. вещества, находящиеся на предметно-количественном учете

Задание 5. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Какое количество сырья необходимо взять для получения 200 мл настоя листьев крапивы?

- 1) 40,0 г
- 2) 20,0 г
- 3) 0,5 г
- 4) 10,0 г

Правильный ответ: 2. 20,0 г

Задание 6. Инструкция: Выберите один правильный ответ

К суппозиторным основам предъявляются следующие требования

- 1) должны быть достаточно твердыми при хранении
- 2) должны проявлять терапевтический эффект
- 3) должны иметь температуру плавления 36,6°C
- 4) не должны взаимодействовать с лекарственными веществами

Правильный ответ: 4. не должны взаимодействовать с лекарственными веществами

Задание 7. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Укажите особенности внутриаптечного контроля качества детских лекарственных форм (возраст до 1 года)

- 1) 100 % химический анализ
- 2) 50 % органолептический контроль лекарственных форм для внутреннего применения
- 3) выборочный химический анализ
- 4) только качественный анализ

Правильный ответ: 1. 100 % химический анализ

Задание 8. Инструкция: Выберите один правильный ответ

К мягким лекарственным формам не относятся

- 1) Пластыри
- 2) Пастилки
- 3) Пасты
- 4) Жевательные резинки

Правильный ответ: 2. Пастилки

Задание 9. Инструкция: Выберите один правильный ответ

По типу суспензии в мазевую основу вводят

- 1) Серебра нитрат
- 2) Новокаин
- 3) Висмута нитрат основной
- 4) Дифенгидрамина гидрохлорид

Правильный ответ: 3. Висмута нитрат основной

Задание 10. Инструкция: Выберите один правильный ответ

При изготовлении 500 мл раствора-концентрата магния сульфата 25% в мерной колбе, в первую очередь в колбу

- 1) отвешивают магния сульфат
- 2) отмеривают воду
- 3) отмеривают 1/2 часть воды

4) отмеривают 1/10 часть воды

Правильный ответ: 1. отвешивают магния сульфат

Задание 11. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Изготовленный концентрированный раствора калия бромида подвергают анализу:

- 1) органолептическому
- 2) только качественному количественному
- 3) полному химическому
- 4) плотности раствора

Правильный ответ: 3. полному химическому

Задание 12. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Срок годности концентрированных растворов, рекомендуемых для отмеривания из бюреточной установки, регламентирует

- 1) приказ №308 МЗ РФ
- 2) приказ №751н МЗ РФ
- 3) приказ №183 МЗ РФ
- 4) Государственная Фармакопея РФ XIV издания

Правильный ответ: 2. приказ №751н МЗ РФ

Задание 13. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Концентрация растворов - концентратов, рекомендуемых для отмеривания из бюреточной установки, регламентирует

- 1) приказ №751н МЗ РФ
- 2) приказ №308 МЗ РФ
- 3) приказ №183 МЗ РФ
- 4) Государственная Фармакопея РФ XIV издания

Правильный ответ: 1. приказ №751н МЗ РФ

Задание 14. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Концентрированные растворы не рекомендуется изготавливать из веществ:

- 1) гигроскопичных
- 2) выветривающихся
- 3) содержащих значительное количество кристаллизационной воды
- 4) подлежащих предметно-количественному учёту

Правильный ответ: 4. подлежащих предметно-количественному учёту

Задание 15. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Определите объём воды, необходимый для приготовления 180 мл настоя корневищ с корнями валерианы, если коэффициент водопоглощения сырья равен 2,9

- 1) 232,2мл
- 2) 206,1мл
- 3) 185,2мл
- 4) 197,4мл

Правильный ответ: 4. 197,4мл

Задание 16. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Дисперсионной средой является вода, суспензию образует

- 1) камфора
- 2) протаргол
- 3) пепсин
- 4) глюкоза

Правильный ответ: 1. камфора

Задание 17. Инструкция: Выберите один правильный ответ

В мазях-суспензиях лекарственные вещества в концентрации 5% и более измельчают с помощью

- 1) глицерина
- 2) воды
- 3) частью масла
- 4) частью расплавленной основы

Правильный ответ: 4. частью расплавленной основы

Задание 18. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Для измельчения 3,0 фенилсалицилата следует взять спирта этилового

- а) 10 капель
- б) 15 капель
- в) 20 капель
- г) 30 капель

Правильный ответ: 4. 30 капель

Задание 19. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Порошки, содержащие камфору, упаковывают в капсулы из

- а) пергаментной бумаги
- б) парафинированной бумаги
- в) писчей бумаги
- г) вошеной бумаги

Правильный ответ: 1. пергаментной бумаги

Задание 20. Инструкция: Выберите один правильный ответ

При изготовлении сложных порошков красящие вещества измельчают

- 1) со спиртом
- 2) в первую очередь
- 3) между слоями неокрашающих веществ
- 4) со спирто-водно-глицериновой смесью

Правильный ответ: 3. между слоями неокрашающих веществ

Задание 21. Инструкция: Выберите один правильный ответ

При изготовлении настоев из сырья, содержащего алкалоиды, к воде добавляют кислоту:

- 1) серную
- 2) фосфорную
- 3) хлористоводородную
- 4) уксусную.

Правильный ответ: 3. Хлористоводородную

Задание 22. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Настой травы пустырника при отсутствии указания в рецепте изготавливают в соотношении

- 1) 1: 30
- 2) 1: 10
- 3) 1: 5
- 4) 1: 400

Правильный ответ: 2. 1: 10

Задание 23. Инструкция: Выберите один правильный ответ

В асептических условиях изготавливают мазь

- 1) назальную
- 2) с лекарственным веществом, подлежащим предметно-количественному учету
- 3) с антибиотиком
- 4) резорбтивного действия

Правильный ответ: 3. с антибиотиком

Задание 24. Инструкция: Выберите один правильный ответ

В рецепте не указана концентрация мази. Из веществ общего списка мазь готовят в концентрации

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

Правильный ответ: 4. 10%

Задание 25. Инструкция: Выберите один правильный ответ

При изготовлении суппозиторий методом ручного формования применяют основы

- 1) витепсол
- 2) желатино-глицериновую
- 3) масло какао
- 4) сплавы ПЭГ

Правильный ответ: 3. масло какао

Задания открытого типа:

Задание 26. Инструкция. Вместо прочерка впишите слова:

Режим стерилизации технологической одежды в паровых стерилизаторах и время хранения _____?

Правильный ответ: 120°C в течение 45 минут, не более 3 суток.

Задание 27. Инструкция. Вместо прочерка впишите слова:

Смена санитарной одежды работников аптек должна проводиться не реже_в смену.

Правильный ответ: 1 раза.

Задание 28. Инструкция. Вместо прочерка впишите слова:
Вода _____ очищенная _____ может _____ хранится _____ в _____ аптеке _____ не _____ более _____ суток.

Правильный ответ: 3 суток

Задание 29. Инструкция. Вместо прочерка впишите слова:
Для обработки рук _____ вы будете использовать перед началом изготовления препаратов, при отсутствии других дезинфицирующие средств_____.

Правильный ответ: 0,5% раствор хлорамина Б

Задание 30. Инструкция. Вместо прочерка впишите слова:
Уборку производственных помещений фиксируют в журнале учета _____.

Правильный ответ: Проведения уборок

Задание 31. Инструкция. Вместо прочерка впишите слова:
Простерилизованные: вата, марля, пергаментная бумага, фильтры _____ до вскрытия биксов хранятся в аптеке в течение_____ часов.

Правильный ответ: 72 часов

Задание 32. Инструкция. Вместо прочерка впишите слова:
Укажите материалы для которых вы используете химическую стерилизацию растворами_____.

Правильный ответ: Полимерные материалы

Задание 33. Инструкция. Вместо прочерка впишите слова:
Интервал времени от начала изготовления инъекционных и инфузионных растворов до начала стерилизации не должен превышать _____

Правильный ответ: 3 часа

Задание 34. Инструкция. Вместо прочерка впишите слова:
Для приготовления 100,0 2% мази с ментолом студент должен взять:вазелина____и ментола _____

Правильный ответ: вазелина 98,0 и ментола 2,0

Задание 35. Инструкция. Вместо прочерка впишите слова:
При изготовлении дерматологической мази с резорцином фармацевт растворил резорцин в воде и смешал раствор с расплавленным вазелином. его действия следует оценить как_____.

Правильный ответ: неверные

Задание 36. Инструкция. Вместо прочерка впишите слова:
Количество желатозы для изготовления прописи _____ :
Rp.: Emulsii ex oleis 200,0
D.S. По 1 чайной ложке 3 раза в день

Правильный ответ: 10 грамм

Задание 37. Инструкция. Вместо прочерка впишите слова:
Количество масла для изготовления эмульсии по прописи _____
Возьми: Эмульсии масляной 180,0
Камфоры 2,0
Натрия бромиды 1,0
Смешай. Выдай.
Обозначь: По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Правильный ответ: 18 грамм

Задание 38. Инструкция. Вместо прочерка впишите слова:
Из лекарственного сырья, трава горичвета водные извлечения готовят в соотношении _____

Правильный ответ: 1:30

Задание 39. Инструкция. Вместо прочерка впишите слова:
Все этикетки обязательно должны содержать предупредительную надпись _____ .

Правильный ответ: Хранить в недоступном для детей месте

Задание 40. Инструкция. Вместо прочерка впишите слова:
Масса ректального суппозитория, если она не указана в рецепте составляет _____

Правильный ответ: 3,0

Задание 41. Практический навык
В аптеку поступил рецепт следующего состава:
Rp.: Riboflavini 0,02
Acidi ascorbinici 0,15
M.f. pulvis D.t.d № 6
S. По 1 порошку 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте порошковую смесь по прописи рецепта, исключив стадии дозирования на отдельные дозы, фасовки.
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленных порошков в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Riboflavini 0,02
Acidi ascorbinici 0,15
M.f. pulvis D.t.d № 6
S. По 1 порошку 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Acidi ascorbinici 0,9

Riboflavini 0,12_0,17 №6

Приготовил

Оборотная сторона

Рибофлавина $0,02 \times 6 = 0,12$

Кислоты аскорбиновой $0,15 \times 6 = 0,9$

Общая масса: $0,12 + 0,9 = 1,02$

Развеска: $1,02 : 6 = 0,17$

Рибофлавин относится к красящим веществам. Эти вещества загрязняют ступку, пестик таким образом, что окраска не удаляется при обычном способе обработки посуды. Данные лекарственные вещества (субстанции) хранят в отдельном шкафу; для приготовления порошков организуют специальные места, используют отдельные ступки и пестики (требование НД). Изготовление порошков с такими веществами осуществляют следующим образом. В ступке сначала растирают небольшую часть неокрашенного вещества, добавляют красящее вещество, затем оставшееся количество неокрашенного вещества и все смешивают до получения однородной массы. При таком порядке смешивания веществ устраняется загрязнение ступки и пестика и достигается лучшее смешивание. Чтобы не загрязнить другие лекарственные препараты, изготавливаемые в аптеке, красящие вещества следует отвешивать на особых весочках и изготовление таких порошков проводить отдельно от других веществ.

Так как общая масса порошка составляет 1,02, то выбирают ступку №3. В ступку на ВР-1 отвешивают 0,9 кислоты аскорбиновой, тщательно растирают и высыпают на бумагу или капсулатурку, оставив небольшую часть (приблизительно 0,3) в ступке. Затем отвешивают на специальных весочках и высыпают в ступку 0,12 рибофлавина, сверху насыпают слой кислоты аскорбиновой, смешивают и постепенно добавляют оставшееся количество кислоты аскорбиновой.

Готовый равномерно окрашенный сложный порошок развешивают на 6 порций по 0,17.

Порошки упаковывают в желатиновые капсулы (так как содержится красящее вещество) либо в капсулы из вощеной бумаги (кислота аскорбиновая может адсорбировать влагу). Складывают по три капсулы вместе, помещают в бумажный пакет.

Оформляют этикеткой «Внутреннее». "Порошки", «Хранить в защищенном от света месте», "Хранить в недоступном для детей месте".

Оценка качества и сроки хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации: Рецепт выписан правильно. Ингредиенты совместимы. Расчеты сделаны правильно, паспорт письменного контроля выписан, верно. Допустимые отклонения в массе отдельных доз порошков. Правильность упаковки и оформления.

Срок хранения— не более 10 суток.

Задание 42. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Talci

Zinci oxydi aa 4,0

Aquae purificatae 100 ml

M.D.S. Наносить на кожу.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи до стадии упаковки и укупорки, выбрав оптимальный вариант технологии.

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Talci

Zinci oxydi aa 4,0

Aquae purificatae 100 ml

M.D.S. Наносить на кожу.

Паспорт письменного контроля

Оборотная сторона

1. Концентрация твердой фазы более 3 %

суспензию готовим по массе.

Тальк 4,0

Цинка оксида 4,0

Воды очищенной 100 мл

2. Масса ЛФ = $100 + 4,0 + 4,0 = 108,0$

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Цинка оксид и тальк относятся к группе гидрофильных лекарственных веществ. Поэтому стабилизировать данную суспензию не требуется, т.к. на поверхности частиц таких лекарственных веществ образуется сольватный (гидратный) слой, обеспечивающий устойчивость системы.

Для получения тонко измельченных лекарственных веществ рекомендуется при растирании применять воду или другую вспомогательную жидкость в количестве $\frac{1}{4}$ от массы измельчаемого лекарственного вещества (правило Б.В. Дерягина). Прибавление жидкости значительно способствует процессу диспергирования. Объясняется это понижением твердости измельчаемого вещества и расклинивающим действием жидкостей, которые проникают в получившиеся при измельчении микротрещины, расширяют, расклинивают их и тем способствуют дальнейшему измельчению («эффект Ребиндера»).

В ступку помещают цинка оксид, измельчают, добавляют и примешивают тальк. К полученному порошку добавляют 4 мл воды очищенной для получения первичной пульпы. Оставшуюся воду, очищенную используют для разбавления первичной пульпы, используя прием взмучивания с целью фракционирования частиц. Взмучивание заключается в том, что при смешивании твердого вещества с жидкостью, в 10-20 раз по объему превышающей его массу, мелкие частицы находятся во взвешенном состоянии, крупные частицы оседают на дно. Тонкую взвесь сливают, осадок повторно измельчают и взмучивают с новой порцией жидкости. Операцию повторяют, пока весь осадок не перейдет в тонкую взвесь.

Флакон бесцветного стекла укупоривают плотно пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой.

Оформляют этикеткой «Наружное», предупредительными надписями: «Хранить в прохладном, защищенном от света месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации: Рецепт выписан правильно. Ингредиенты совместимы. Расчеты сделаны правильно, паспорт письменного контроля выписан, верно. Отклонение в массе лекарственной формы. Оценка ресуспендируемости. Правильность упаковки и оформления.

Срок хранения не более 3 суток.

Задание 43. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Infusi herbae Leonuri ex 5,0 - 100 ml

Natrii bromidi 1,0

Glucosae 5,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата травы пустырника, выбрав оптимальный вариант технологии.
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Infusi herbae Leonuri ex 5,0 - 100 ml

Natrii bromidi 1,0

Glucosae 5,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Aquae purifcatae 75 ml	Общий объем 100мл
Solutionis Natrii bromidi (1:5)	Экстракта валерианы
5 ml	стандартизированного жидкого 1:2
Solutionis Glucosae (1:2)	- 5 x 2=10мл
10 ml	Раствора натрия бромида 20%
Extracti Leonuri standartsati fluidi (1:2) 10 ml	(1:5) 1 x 5= 5мл
	Раствора глюкозы 50% (1:2)
Общий объем 100 мл	5x2=10мл
Приготовил	Воды очищенной:

Проверил Отпустил	100мл-(10+ 5+ 10)=75 мл
----------------------	-------------------------

Во флакон для отпуска оранжевого стекла (натрия бромид светочувствительный) отмеривают 75 мл воды очищенной, 5 мл раствора натрия бромида (1:5), 10 мл раствора глюкозы (1:2), 10 мл экстракта-концентрата пустырника жидкого (1:2), хорошо перемешивают.

Флакон укупоривают плотно пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. Наклеивают номер рецепта и этикетки: «Внутреннее», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в прохладном, защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». Контролируют совместимость ингредиентов.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной формы.

Оценка качества и сроки хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 44. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Sol. Natrii chloridi isotonicae 200 ml

D.S. Для внутривенного введения.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи до стадии упаковки и укупорки, выбрав оптимальные условия работы и технологическую схему
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Sol. Natrii chloridi isotonicae 200 ml D.S.

Для внутривенного введения

Паспорт письменного контроля.

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Aquae pro injectionibus 200 ml Natrii chloridi 1,8

V = 200 ml Простерилизовано!

Приготовил (подпись)
Проверил (подпись)
Отпустил (подпись)

Оборотная сторона
Натрия хлорида 0,9 - 100 мл х - 200 мл X = 1,8
C max = МКУО = 2:0,33 = 6,1%
Св-ва^{пмх}, КУО не учитывается
Воды для инъекций 200 мл

Лекарственные вещества, используемые для изготовления инъекционных лекарственных форм должны отвечать требованиям ГФ, ФС, ВФС, ГОСТ, иметь марку «для инъекций», «годен для инъекций». При изготовлении 0,9% раствора натрия хлорида используют депирогенизированный натрия хлорид. Депирогенизацию осуществляют прокаливанием натрия хлорида при 180 °С в течение 2 часов с целью разрушения возможных пирогенных веществ.

В асептических условиях в стерильной подставке в воде для инъекций растворяют 1,8 г натрия хлорида, затем раствор фильтруют через стеклянный фильтр с размером пор 10-16 мкм или стерильную фильтровальную бумагу с подложенным комочком стерильной длинноволокнистой медицинской ваты в стерильный флакон нейтрального стекла вместимостью 200 мл.

Изготовленный раствор подвергают полному химическому контролю до и после стерилизации. (Для этого во флакон из стеклодрота отливают 2-3 мл раствора.

Флакон укупоривают «под обкатку», стерилизуют вместе с основным флаконом. После стерилизации раствор из флакона используют для проведения полного химического анализа.) Кроме того, флакон с раствором просматривают невооруженным глазом на отсутствие механических включений на белом и черном фоне, освещенном электрической лампочкой матового стекла мощностью 40 Вт. Причем, проверка на отсутствие механических включений проводится также дважды: до и после стерилизации.

Укупоривают и стерилизуют при 120 °С в течение 8 мин.

Оформляют «Раствор для инъекций», «Стерильно», «Хранить в прохладном месте», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Опросный контроль. Объем лекарственной формы. Режим стерилизации.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.

Срок хранения 90 суток.

Задание 45. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Zinci sulfatis 0,05

Solutionis Acidi borici 2% 10 ml

M.D.S. По 2 капли 4 раза в день в оба глаза

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи, выбрав оптимальный вариант технологии с использованием концентрированных растворов лекарственных веществ.
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Zinci sulfatis 0,05

Solutionis Acidi borici 2% 10 ml

M.D.S. По 2 капли 4 раза в день в оба глаза

Паспорт письменного контроля	Оборотная сторона
Лицевая сторона	
Дата № рецепта	Кислоты борной (2x100)/10=0,2
Solutionis Acidi borici (1:25) 5 ml	Раствора борной кислоты (1:25)
Solutionis Zinci sulfatis (1:100) 5ml	0,2 x 25=5 мл
Общий объем 10 мл	Раствора цинка сульфата (1:100)
Приготовлено асептически!	0,05x100=5 мл
Приготовил (подпись)	
Проверил (подпись)	
Отпустил (подпись)	

В асептических условиях отмеривают 5 мл воды очищенной предварительно простерилизованной при 120 °С, добавляют раствор цинка сульфата (1:100) во флакон для отпуска, туда же отмеривают концентрированный раствор борной кислоты (1:25), укупоривают флакон с раствором резиновой пробкой с металлическим колпачком, просматривают на отсутствие механических включений, и оформляют к отпуску. Оформление: «Глазные капли», «Приготовлено асептически», «Хранить в прохладном месте». «Хранить в недоступном для детей месте». Оценка качества и сроки хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль.
Опросный контроль Срок годности 30 суток.

Задание 46. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Coffeini natrii benzoatis 0,65

Natrii salicylatis 1,2

Aquae purificatae 85 ml

M.D.S. по 1 десертной ложке 3 раза день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи до стадии упаковки и укупорки, выбрав оптимальные условия работы и технологическую схему
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Coffeini natrii benzoatis 0,65

Natrii salicylatis 1,2

Aquae purificatae 85 ml

M.D.S. по 1 десертной ложке 3 раза день.

Общий объем 85 мл

<i>Паспорт</i>	<i>письменного</i>	
<i>контроля</i>		Оборотная сторона Раствора
Лицевая сторона	1	кофеина натрия бензоата 5% (1:20)
Дата № рецепта		$0,65 \cdot 20 = 13 \text{ мл}$
Aquae purificatae 72 ml	2.	Концентрация натрия салицилата в
Natrii salicylatis 1,2 Sol. Coffeini		рецепте 1,2 - 85мл
natrii <u>benzoatis (1:20) 13 ml</u>	3. %	$x - 100 \text{ мл } x = 1,41\%$
		5,1% > 1,41%, КУО при расчете
Приготовил (подпись)		количества воды не используется
Проверил (подпись)		Воды очищенной $85 - 13 = 72 \text{ мл}$
Отпустил (подпись)	.	4

Объем раствора равен 85 мл. C_{max} при растворении натрия салицилата = 5,1%, $C\%$ в рецепте > 1,41%, следовательно КУО при изготовлении раствора натрия салицилата не используют.

В данном случае целесообразно использовать концентрированный раствор кофеина натрия бензоата 5% (1:20).

В подставку отмеривают 72 мл воды очищенной, растворяют 1,2 г натрия салицилата. Фильтруют раствор натрия салицилата через складчатый бумажный фильтр с подложенным комочком ваты во флакон для отпуска. Во флакон для отпуска оранжевого стекла отмеривают из бюреточной установки 13 мл 5% раствора кофеина натрия бензоата и перемешивают. Оформляют к отпуску.

Флакон оранжевого стекла с микстурой укупоривают плотно пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой.

Оформляют этикеткой «Внутреннее», предупредительными надписями «Хранить в прохладном, защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль

Срок хранения 10 суток.

Задание 47. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Streptocidi 0,12

Analgin 0,1

Magnesii oxydi 0,15

M.f.p.

D.t.d. N.6

S.: По 1 порошку 3 раза в день

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте порошковую смесь по прописи рецепта, исключив стадии дозирования на отдельные дозы, фасовки.
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленных порошков в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Streptocidi 0,12

Analgin 0,1

Magnesii oxydi 0,15

M.f.p. D.t.d. N.6

S.: По 1 порошку 3 раза в день.

Проверка доз наркотических, ядовитых, сильнодействующих веществ и норм одноразового отпуска.

Стрептоцид:

В.р.д. 2,0 р.д. 0,12

В.с.д. 7,0 с.д. 0,36

Дозы не превышены

Анальгин:

В.р.д.-1,0 р.д. 0,1 с.д. 0,3

В.с.д. - 3,0

Дозы не превышены.

Паспорт

письменного

контроля.

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Streptocidi 0,72

Spiritus aethylici 95% gtt.VI

Analgin 0,6

Magnesiioxydi 0,9

0,37 № 6

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Стрептоцида $0,12 \times 6 = 0,72$

Спирта этилового для измельчения
стрептоцида

На 1 г - 5 капель

На 0,72 - х капель;

$x = 4$ капли

Анальгина

$0,1 \times 6 = 0,6$

Магния оксида

$0,15 \times 6 = 0,9$

Развеска:

$0,12 + 0,1 + 0,15 = 0,37$

Общая масса:

$0,72 + 0,6 + 0,9 = 2,22$

В ступку № 4 (при расчете № ступки массу магния оксида удваивают, как порошок с малой объемной массой) помещают 0,72 г стрептоцида, измельчают в ступке около 3 минут, несколько раз снимая капсулаторкой порошковую смесь со стенок ступки и пестика с 4 каплями спирта (как труднопорошкующее вещество). Затем на ручных весах ВР-1 отвешивают анальгин 0,6 г, помещают в ступку, измельчают и смешивают до получения однородного порошка. В последнюю очередь добавляют легкопылящее вещество магния оксид, осторожно смешивают порошок.

Проверяют однородность порошка и развешивают с помощью весов ВР-1 по 0,37 г на 6 доз.

Порошки упаковывают в воощенные капсулы - анальгин -гигроскопичное вещество. Порошки складывают по три, помещают в бумажный пакет.

Оформляют этикетками «Порошки», «Внутреннее». Предупредительные надписи: «Хранить в недоступном для детей месте» Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Допустимые отклонения в массе отдельных доз. Органолептический контроль. Опросный контроль

Срок хранения 10 суток.

Задание 48. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Infusi herbae Leonuri 100 ml

Natrii bromidi 2,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием сухого жидкого экстракта-концентрата травы пустырника, выбрав оптимальный вариант технологии.
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Infusi herbae Leonuri 100 ml

Natrii bromidi 2,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Aquae purifcatae 70 ml	Общий объем 100мл
Solutionis Natrii bromidi (1:5)	Масса травы пустырника 10,0

10 ml Extracti Leonuri standartisati fluidi (1:2) 20 ml Общий объем 100 мл	(т.к. не указано соотношение сырья и экстрагента) Экстракта пустырника
Приготовил	стандартизированного жидкого 1:2 - $10,0 \times 2 = 20$ мл
Проверил	Раствора натрия бромида 20%
Отпустил	(1:5) $2,0 \times 5 = 10$ мл Воды очищенной:
	100 мл - $(20 + 10) = 70$ мл

Во флакон для отпуска оранжевого стекла (натрия бромид светочувствительный) отмеривают 70 мл воды очищенной, 10 мл раствора натрия бромида (1:5), 20 мл экстракта-концентрата пустырника жидкого (1:2), хорошо перемешивают.

Флакон оранжевого стекла укупоривают плотно пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. Наклеивают номер рецепта и этикетки: «Внутреннее», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в прохладном, защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль

Срок хранения 2 суток.

Задание 49. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 3,0 - 100 ml

Kalii bromidi 3,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата корневищ с корнями валерианы, выбрав оптимальный вариант технологии.
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 3,0 - 100 ml

Kalii bromidi 3,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Aquae purificatae 79 ml

Sol. Kalii bromidi (1:5) 15 ml

Extr. Valerianae standartisati fluidi (1:2)

6 ml

Общий объём 100 мл

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Экстракта валерианы стандартизированного жидкого (1:2)

$3,0 \times 2 = 6$ мл Раствора калия бромид (1: 5)

$3,0 \times 5 = 15$ мл Воды очищенной $100 - 15 - 6 = 79$ мл

Для изготовления микстуры используют экстракт - концентрат валерианы жидкий (1:2), который берут в двойном количестве к количеству корней с корневищами валерианы. При изготовлении настоев из экстрактов -концентратов можно использовать концентрированные растворы солей.

Во флакон для отпуска оранжевого стекла отмеривают 79 мл воды очищенной, куда добавляют 15 мл концентрированного раствора калия бромид, 6 мл экстракта-концентрата валерианы жидкого (1:2). Всё тщательно взбалтывают и оформляют к отпуску.

Флакон укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой «Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль

Срок хранения 2 суток.

Задание 50. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: *Coffeini-natrii benzoatis* 0,1

Natrii tetraboratis 0,22

Calcii gluconatis 0,15

Misce ut fiat pulvis

Da tales doses N 6

Signa: По 1 порошку 3 раза в день

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте порошковую смесь по прописи рецепта, исключив стадии дозирования на отдельные дозы, фасовки и оформления.
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Coffeini-natrii benzoatis 0,1

Natrii tetraboratis 0,22

Calcii gluconatis 0,15

Misce ut fiat pulvis

Da tales doses N 6

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

Проверка доз

Кофеина-бензоата натрия

ВРД 0,5 РД 0,1

ВСД 1,5 СД $0,1 \times 3 = 0,3$

Дозы не превышены

Паспорт письменного контроля

(ППК)

Лицевая сторона

Оборотная сторона

Natrii tetraboratis 1,32

Кофеина натрия бензоата $0,1 \times 6 = 0,6$

Spiritus aethylici 95% 6 gtts

Натрия тетрабората $0,22 \times 6 = 1,32$

Coffeini-natrii benzoatis 0,6

Кальция глюконат $0,15 \times 6 = 0,9$

Calcii gluconatis 0,9

Спирта этилового 95 % -6 капель

Развеска $0,1 + 0,22 + 0,15 = 0,47$

Приготовил

Проверил

Отпустил

В ступку № 3 на ручных весах ВР-1 отвешивают 1,32 г натрия тетрабората и 6 капель спирта этилового измельчают (как труднопорошковое вещество), затем добавляют 0,6 г кофеина натрия бензоата (соотношение 1:20 не превышено) и 0,9 г кальция глюконата и смешивают.

Этикетки: «Внутреннее», «Хранить в прохладном, защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте».

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Допустимые отклонения в массе отдельных доз. Органолептический контроль. Опросный контроль

Срок хранения 10 суток.

Задание 51. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава

Rp.: Sol. Pilocarpini hydrochloride 2 % - 10 ml

D.S. По 2 капли в оба глаза 4 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты и проведите технологический процесс изготовления глазных капель по прописи рецепта до стадии упаковки и закупорки.

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля.

Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Sol. Pilocarpini hydrochloridi 2 % 10 ml

D.S. По 2 капли в оба глаза 4 раза в день.

Паспорт письменного контроля.

Лицевая сторона
Выдал:
Pilocarpini hydrochloridi 0,2 г
(два дециграмма)

Дата Подпись

Получил:
Pilocarpini hydrochloridi 0,2 г
(два дециграмма)

Дата Подпись

Дата № рецепта
Aquae purificatae 10,0
Pilocarpini hydrochloridi 0,2
Natrii chloridi 0,046
V = 10 ml
Простерилизовано!
Приготовил (подпись)
Проверил (подпись)
Отпустил (подпись)

Оборотная сторона
Пилокарпина гидрохлорида
2 – 100
х – 10

Натрия хлорида:
эквивалент пилокарпина
гидрохлорида по натрия хлориду
0,22 г NaCl – 1,0 г
пилокарпина гидрохлорида
х г NaCl – 0,2 г
пилокарпина гидрохлорида
 $X = 0,22 \times 0,2$
Масса натрия хлорида $0,09 - 0,044 =$
 $0,046$ г
С% сухих веществ в рецепте 2,7%
КУО не используют.
Воды очищенной 10 мл

В асептических условиях в 5 мл воды очищенной растворяют 0,1 г пилокарпина гидрохлорида. (Пилокарпина гидрохлорид в количестве 0,2 отвешивает провизор-технолог в присутствии ассистента. Об этом делается отметка в ППК и на оборотной стороне рецепта.) Затем отвешивают 0,05 г натрия хлорида и растворяют. Раствор фильтруют во флакон для отпуска через стерильный фильтр, промытый водой очищенной. Фильтр промывают 5 мл воды очищенной с целью сохранения концентрации и объема раствора.

Раствор проверяют на отсутствие механических включений, укупоривают «под обкатку» и стерилизуют при 120 °С – 8 минут.

Флакон из стеклотрота оформляют этикеткой с сигнальной полосой розового цвета для глазных капель, на которой указывают номера аптеки, рецепта, ФИО больного, способ применения. Лекарственную форму опечатывают сургучной печатью, выписывают сигнатуру. Наклеивают предупредительные этикетки: «Хранение в защищенном от света месте», «Стерильно», «Обращаться с осторожностью», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации: Рецепт выписан правильно. Ингредиенты совместимы. Расчеты сделаны правильно, паспорт письменного контроля выписан, верно. Отклонение в объеме лекарственной формы. Отклонение в дозировке лекарственного вещества. Правильность упаковки и оформления.

Фиксируют правильность стерилизации.

Срок хранения – 30 суток

Задание 52. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp: Sol. Zinci sulfatis 0,5 % 10 ml

Acidi borici 0,2

D.S. По 2 капли в оба глаза 4 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи, выбрав оптимальный вариант технологии с использованием концентрированных растворов лекарственных веществ.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp: Sol. Zincisulfatis 0,5% 10 ml

Acidi borici 0,2

D.S. По 2 капли в оба глаза 4 раза в день

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона		Оборотная сторона
№ рецепта	дата	Цинка сульфата 0,05
Aquae purificatae 2,5 ml Sol. Ac.		Натрия хлорида (Э цинка сульфата = 0,12)
borici 4% 5 ml		1,0 Цинка сульфата – 0,12 натрия хлорида
<u>Sol. Zinci sulfatis 2% 2,5 ml</u>		0,05 Цинка сульфата – X натрия хлорида
Sterilis		$x=0,006$
V=10 ml		Борной кислоты 0,2
Приготовил		Натрия хлорида (Э борной кислоты = 0,53)
Проверил		1,0 Борной кислоты – 0,53 натрия хлорида 0,2
Отпустил		Борной кислоты – X натрия хлорида
		$x=0,106$
		На изотонирование 10 мл воды необходимо
		0,09 натрия хлорида
		$0,006+0,106=0,112$
		$0,112 > 0,09 \Rightarrow$ капли гипертонические
		Расчет концентрированных растворов: Раствора
		2% цинка сульфата 2,5 мл
		$2,0 - 100 \text{ мл}$
		$0,05 - x \quad x = 2,5$
		Раствора 4% кислоты борной 5мл
		$4,0 - 100 \text{ мл}$
		$0,2 - x \quad x = 5 \text{ мл}$

В асептических условиях в стерильный отпусковой флакон отмеривают 2,5 мл воды очищенной, стерилизуют при 120°C 8 мин. После стерилизации и охлаждения в отпусковой флакон отмеривают 5 мл 4% стерильного.

Концентрированного раствора борной кислоты и 2,5 мл 2% стерильного

концентрированного раствора цинка сульфата.

Флакон укупоривают под обкатку.

Оформляют основной этикеткой: «Глазные капли», предупредительными надписями: «Приготовлено «асептически», «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте», отдельным рецептурным номером. На этикетке указывают № аптеки, ФИО больного, способ применения, дату изготовления.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ №751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации: Рецепт выписан правильно. Ингредиенты совместимы. Расчеты сделаны правильно, паспорт письменного контроля выписан, верно. Отклонение в объеме лекарственной формы. Отклонение в дозировке лекарственного вещества. Правильность упаковки и оформления.

Фиксируют правильность стерилизации.

Срок хранения – не более 2 суток

Задание 53. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Acidi salicylici 0,1

Vaselini 10,0

M.D.S. Наносить на кожу.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи до стадии упаковки и укупорки, выбрав оптимальный вариант технологии.
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптек

Эталон ответа

Recipe: Acidi salicylici 0,1

Vaselini 10,0

M.D.S. Наносить на кожу.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта
Acidi salicylici 0,1
Vaselini 10,0
Общая масса 20,0

Оборотная сторона

3. Концентрация твердой фазы 0,1 – 10,0

$x - 100,0$ $x = 1\%$

$5\% > 1\%$, необходимо измельчать в присутствии вспомогательной жидкости, родственной к основе

4. Масла вазелинового 0,1 : 2 = 0,05 (3 кап.)

3. Масса мази 10,0+0,1=10,1

Приготовил (подпись)
Проверил (подпись)
Отпустил (подпись)

Содержание твердой фазы (кислоты салициловой) – 1%.

Прописанное количество салициловой кислоты не обеспечивает растворимость в основе. Ее необходимо ввести по типу суспензии. В ступку помещают 0,1 салициловой кислоты и тщательно растирают с 3 каплями вазелинового масла (0,05 по массе), так как прописанная основа углеводородного характера (родственна вазелину). К измельченному

таким образом препарату частями добавляют вазелин и гомогенизируют до однородности.

Мазь помещают в стеклянную банку с навинчивающейся крышкой с подложенным под нее 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, защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации: Рецепт выписан правильно. Ингредиенты совместимы. Расчеты сделаны правильно, паспорт письменного контроля выписан, верно. Отклонение в массе лекарственной формы. Правильность упаковки и оформления.

Срок хранения — 10 суток.

Задание 54. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Ung. Acidi borici 5 % 10,0

D.S. Втирать в пораженные участки кожи.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи до стадии упаковки и укупорки, выбрав оптимальный вариант технологии. Проведите операцию дозирования, рассчитанного количества основы для изготовления мази по данной прописи.

Назовите тип мази.

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Ung. Acidi borici 5 % 10,0

D.S. Втирать в пораженные участки кожи.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона Обратная сторона

Дата № рецепта

Acidi borici 0,5

1. Кислоты борной в 5,0 – 100,0

Vasellini 9,5

X – 10,0 x = 0,5

Общая масса 10,0

2. Вазелина – 10,0 – 0,5 = 9,5

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Выписана мазь суспензия на гидрофобной основе. Содержание твердой фазы (кислоты борной) – 5%. Ее необходимо ввести по типу суспензии. В фарфоровой выпарительной чашке на водяной бане расплавляют 0,25 вазелина при температуре не

выше 40-50 °С, или же используют прием использования теплой ступки, что является более рациональным. В теплую ступку помещают 0,5 кислоты борной и тщательно растирают вначале с 0,25г вазелина. К измельченному таким образом препарату частями добавляют оставшийся вазелин и перемешивают до отсутствия видимых частиц кислоты борной. Гомогенизируют до полной однородности.

Мазь помещают в стеклянную банку с навинчивающейся крышкой с подложенным под нее 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, защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации: Рецепт выписан правильно. Ингредиенты совместимы. Расчеты сделаны правильно, паспорт письменного контроля выписан, верно. Отклонение в массе лекарственной формы. Правильность упаковки и оформления.
Срок хранения — 10 суток.

Задание 55. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Mentholi 0,1

Natrii hydrocarbonatis

Natrii tetraboratis ana 2,0

M.f. pulvis

D.S. Для полосканий. Чайная ложка на стакан теплой воды.

1. Сделайте необходимые расчеты по прописи. Проведите операцию дозирования и измельчения трудноизмельчаемого вещества.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.:Mentholi 0,1

Natrii hydrocarbonatis

Natrii tetraboratis ana 2,0

M.f. pulvis

D.S. Для полосканий. Чайная ложка на стакан теплой воды.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта
Mentholi 0,1
Natrii tetraboratis 2,0
Spiritus aethylici XI gtts
Natrii hydrocarbonatis 2,0
m общ = 4,1

Приготовил

Проверил

Отпустил

Оборотная сторона

Спирта этилового 95% на ментол
1,0 – 10 капель
0,1 – x
x = 1 капля
на натрия тетраборат
1,0 – 5 капель
2,0 – x x = 10 капель 1+10 = 11
капель
Общая масса: 0,1 + 2,0 + 2,0 = 4,1

Ментол относится к пахучим лекарственным веществам. По требованиям НД пахучие лекарственные средства (как летучие, так и практически нелетучие), должны храниться отдельно в специальном шкафу в герметически закрытой таре непроницаемой для запаха. При работе они должны отвешиваться на отдельных весочках, которые сразу протираются тампоном ваты, смоченным спиртом или смесью спирта с эфиром. Также ментол и натрия тетраборат, относятся к трудноизмельчаемым веществам. Такие вещества помещают в ступку первыми и для достижения эффекта Ребиндера измельчение проводят в присутствии спирта этилового 95%.

Так как общая масса порошка составляет 4,1, то используют ступку №4

В ступку отвешивают 0,1 ментола, 2,0 натрия тетрабората, добавляют 11 капель спирта этилового 95% и тщательно растирают, соотношение 1:20 не превышено. После этого отвешивают 2,0 натрия гидрокарбоната и смешивают до получения однородной массы.

Порошок упаковывают в пластиковую банку с навинчивающейся пробкой.

Наклеивают этикетку «Наружное». «Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации: Рецепт выписан правильно. Ингредиенты совместимы. Расчеты сделаны правильно, паспорт письменного контроля выписан, верно. Отклонение в массе лекарственной формы и отдельных доз. Правильность упаковки и оформления.

Хранят 10 суток.

Задание 56. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Infusi herbae Thermopsidis ex 0,2-100 ml

Natrii benzoatis

Natrii hydrocarbonatis ana 2,0

M.D.S. По 1 дес. ложке. 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием сухого экстракта-концентрата травы термопсиса, выбрав оптимальный вариант технологии

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Infusi herbae Thermopsidis ex 0,2-100 ml
Natrii benzoatis
Natrii hydrocarbonatis ana 2,0
M.D.S. По 1 дес. ложке 3 раза в день.

Проверка доз веществ

Трава термопсиса

ВРД – 0,1 РД – 0,02

ВСД – 0,3 СД – 0,06

Дозы не завышены.

Число приёмов $100 : 10 = 10$

Разовая доза $(0,2 : 10) = 0,02$

Суточная доза $0,02 * 3 = 0,06$

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта
Aquaе purificatae 40 ml
Extracti Thermopsidis siccum (1:1) 0,2
Sol. Natrii hydrocarbonatis (1:20) 40 ml
Sol. Natrii benzoatis (1:10) 20ml
Объём 100 мл
Приготовил (подпись)
Проверил (подпись)
Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

экстракта термопсиса сухого (1:1) – 0,2
 $C_{\text{макс.}} = N/KУО$
 $C_{\text{макс.}} = 3/0,6 = 5\%$
 $C_{\text{рец.}} = 0,2 \%$
Раствора натрия гидрокарбоната (1:20) 2,0
 $\times 20 = 40 \text{ мл}$
Раствора натрия бензоата (1:10)
 $2,0 \times 10 = 20 \text{ мл}$
Воды очищенной
 $100 - (40 + 20) = 40 \text{ мл}$

Для изготовления микстуры используют экстракт – концентрат термопсиса сухой (1:1), который берут в количестве равном количеству травы термопсиса. При изготовлении настоев из экстрактов – концентратов можно использовать концентрированные растворы солей.

В подставку отмериваем 40 мл воды очищенной и растворяем в ней 0,2 г сухого экстракта – концентрата термопсиса. Раствор фильтруем в отпускной флакон, куда добавляем 40 мл концентрированного раствора натрия гидрокарбоната и 20 мл раствора натрия бензоата. Всё тщательно перемешиваем и оформляем к отпуску.

Флакон оранжевого стекла укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой.

На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой «Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте». Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной формы

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.

Срок хранения в аптеке 2 суток.

Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной формы

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 57. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Sol. Natrii chloridi 10% - 200 ml

D.S. Для промывания гнойных ран.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи до стадии упаковки и укупорки, выбрав оптимальные условия работы и технологическую схему

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Sol. Natrii chloridi isotonicae 200 ml

D.S. Для внутривенного введения. талон ответ

Паспорт письменного контроля.

Лицевая сторона

Дата № рецепта Aquae pro
injectionibus 200 ml Natrii chloridi
1,8

V = 200 ml

Простерилизовано!

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона Натрия

хлорида 0,9 – 100 мл

x – 200 мл

X = 1,8

C max = N:КУО = 2:0,33 = 6,1%

Св-ва < Cmax, КУО не учитывается Воды для инъекций 200 мл

Лекарственные вещества, используемые для изготовления инъекционных лекарственных форм должны отвечать требованиям ГФ, ФС, ВФС, ГОСТ, иметь марку «для инъекций», «годен для инъекций». При изготовлении 0,9% раствора натрия хлорида используют депирогенизированный натрия хлорид. Депирогенизацию осуществляют

прокаливанием натрия хлорида при 180 °С в течение 2 часов с целью разрушения возможных пирогенных веществ.

В асептических условиях в стерильной подставке в воде для инъекций растворяют 1,8 г натрия хлорида, затем раствор фильтруют через стеклянный фильтр с размером пор 10-16 мкм или стерильную фильтровальную бумагу с подложенным комочком стерильной длинноволокнистой медицинской ваты в стерильный флакон нейтрального стекла вместимостью 200 мл.

Изготовленный раствор подвергают полному химическому контролю до и после стерилизации. (Для этого во флакон из стеклодрота отливают 2-3 мл раствора.

Флакон укупоривают «под обкатку», стерилизуют вместе с основным флаконом. (После стерилизации раствор из флакона используют для проведения полного химического анализа.) Кроме того, флакон с раствором просматривают невооруженным глазом на отсутствие механических включений на белом и черном фоне, освещенном электрической лампочкой матового стекла мощностью 40 Вт. Причем, проверка на отсутствие механических включений проводится также дважды: до и после стерилизации.

Укупоривают и стерилизуют при 120 °С в течение 8 мин.

Оформляют «Раствор для инъекций», «Стерильно», «Хранить в прохладном месте», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Опросный контроль. Объем лекарственной формы. Режим стерилизации.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.

Срок хранения 90 суток.

Задание 58. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Laevomycetini 0,2

Spiritus aethylici 70 % 10 ml

D.S. По 6 капель в ухо.

1. Сделайте необходимые расчеты разведения спирта этилового (95%) при экстенпоральном изготовлении лекарственного препарата по данной рецептурной прописи. Изготовьте лекарственный препарат по прописи до стадии упаковки и укупорки, выбрав оптимальные условия работы и технологическую схему

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Laevomycetini 0,2

Spiritus aethylici 70% 10 ml

M. D. S. По 6 капель в ухо.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Оборотная сторона

Дата № рецепта
Laevomycetini 0,2
Spiritus aethylici 95% 7,37ml
Aquaе purificatae 2,88 ml
V=10 ml
Приготовил
Проверил
Отпустил

Расчёт спирта этилового 70% исходя из имеющегося 95% спирта:

$$X = \frac{70 \times 10}{95} = 7,37 \text{ мл}$$

$$m(95\%) = \rho \times V = 7,37 \times 0,8114 = 5,98 \text{ г (70\%)} = \rho \times V = 10 \times 0,8854 = 8,85$$

Воды очищенной до метки (используя мерную посуду) $8,85 - 5,98 = 2,87$

Или используя алкоголеметрические таблицы:

Спирта этилового 7,37 мл

Воды очищенной 2,88 мл

Для приготовления раствора по данной прописи необходимо учитывать летучесть этанола и снижение его растворяющей способности при разбавлении водой. Левомецетин помещают непосредственно в сухую подставку, затем отмеривают 7,37 мл 95%-ного этанола, укупоривают и взбалтывают до растворения. Полученный раствор процеживают через сухой ватный тампон, предварительно промытый очищенной водой. Оставшееся количество воды очищенной процеживают через тот же тампон, при таком способе изготовления не происходит уменьшения концентрации лекарственных веществ и объема капель. *Флакон оранжевого стекла укупоривают плотно пробкой с навинчивающейся крышкой.*

Оформляют к отпуску, наклеивают № рецепта, этикетку «Наружное», предупредительные надписи «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». "Беречь от огня" Выписывается «Сигнатура».

На оборотной стороне рецепта отмечают количество взятого 95% спирта в граммах 5,98.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной формы.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок хранения в аптеке 10 суток.

Задание 59. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Infusi rhizomatae cum radicibus Valerianae ex 3,0 - 100 ml

Kalii bromidi 3,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата корневищ с корнями валерианы, выбрав оптимальный вариант технологии.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 3,0 - 100 ml Kalii bromidi 3,0
M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Дата № рецепта	Экстракта валерианы
Aquae purificatae 79 ml	стандартизированного жидкого (1:2)
Sol. Kalii bromidi (1:5) 15 ml	3,0 x 2 = 6 мл
Extr.Valerianae standartisati fluidi (1:2) 6 ml	Раствора калия бромиды (1: 5)
Общий объём 100 мл	3,0 x 5 = 15 мл
Приготовил (подпись)	Воды очищенной 100 – 15 – 6 = 79 мл
Проверил (подпись)	
Отпустил (подпись).	

Для изготовления микстуры используют экстракт – концентрат валерианы жидкий (1:2), который берут в двойном количестве к количеству корней с корневищами валерианы. При изготовлении настоев из экстрактов – концентратов можно использовать концентрированные растворы солей.

Во флакон для отпуска оранжевого стекла отмеривают 79 мл воды очищенной, куда добавляют 15 мл концентрированного раствора калия бромиды, 6 мл экстракта-концентрата валерианы жидкого (1:2). Всё тщательно взбалтывают и оформляют к отпуску.

Флакон укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой

«Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной формы

Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 60. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Infusi rhizomatae cum radicibus Valerianae ex 3,0 - 100 ml
Kalii bromidi 3,0
M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата корневищ с корнями валерианы, выбрав оптимальный вариант технологии.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 3,0 – 100 ml
Kalii bromidi 3,0
M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона		Оборотная сторона	
Дата	№ рецепта	Экстракта	валерианы
Aquae purificatae	79 ml	стандартизированного жидкого (1:2)	
Sol. Kalii bromidi (1:5)	15 ml	3,0 x 2 = 6 мл	
Extr. Valerianae standartisati fluidi (1:2)	6 ml	Раствора калия бромиды (1: 5)	
Общий объем	100 мл	3,0 x 5 = 15 мл	
Приготовил	(подпись)	Воды очищенной	100 – 15 – 6 = 79 мл
Проверил	(подпись)		
Отпустил	(подпись)		

Для изготовления микстуры используют экстракт – концентрат валерианы жидкий (1:2), который берут в двойном количестве к количеству корней с корневищами валерианы. При изготовлении настоев из экстрактов – концентратов можно использовать концентрированные растворы солей.

Во флакон для отпуска оранжевого стекла отмеривают 79 мл воды очищенной, куда добавляют 15 мл концентрированного раствора калия бромиды, 6 мл экстракта-концентрата валерианы жидкого (1:2). Всё тщательно взбалтывают и оформляют к отпуску.

Флакон укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой

«Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте». Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной формы. Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 61. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Infusi radicum Althaeae ex 1,0 - 100 ml
Natrii hydrocarbonatis 2,0
Liquoris Ammonii anisati 2 ml
M.D.S. По 1 десертной ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием сухого экстракта-концентрата корня алтея, выбрав оптимальный вариант технологии.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Infusi radicum Althaeae ex 1,0 - 100 ml

Natrii hydrocarbonatis 2,0
 Liquoris Ammonii anisati 2 ml
 M.D.S. По 1 десертной ложке 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона		Оборотная сторона		
Дата	№ рецепта	Экстракта	корня	алтея
Aquae purificatae 96 ml		стандартизированного (1:1) – 1,0		
Extr. radices Althaeae standardisati (1:1) 1,0		$C_{\text{макс.}} = N/KУО$		
Sol. Natrii hydrocarbonatis (1:2) 4 ml		$C_{\text{макс.}} = 3/0,61 = 4,92\%$		
Liquoris Ammonii anisati 2 ml		$C_{\text{рец.}} = 1\%$		
Общий объем 102 мл		Раствора натрия гидрокарбоната (1:2)		
Приготовил (подпись)		$2 \times 2 = 4 \text{ мл}$		
Проверил (подпись)		Воды очищенной $100 - 4 = 96 \text{ мл}$		
Отпустил (подпись)				

Для приготовления настоя можно использовать экстракт-концентрат алтея сухой 1:1. Объем микстуры составляет $100 + 2 = 102 \text{ мл}$. $C_{\text{макс.}} = 4,92\%$, $C\%$ в рецепте составляет 1% , следовательно, при растворении экстракта алтея не используют КУО. Кроме того, в данном случае используют концентрированный раствор натрия гидрокарбоната 1:2.

Для приготовления настоя в подставку отмеривают 96 мл воды очищенной, отвешивают 1,0 экстракта алтея и сухого 1:1 и растворяют алтейный экстракт. Настой фильтруют через бумажный фильтр с подложенным комочком длинноволокнистой ваты во флакон для отпуска оранжевого стекла. Во флакон для отпуска отмеривают 4 мл раствора натрия гидрокарбоната 1:2. В отдельный стаканчик отливают около 10 мл готовой л. ф. и смешивают с 2 мл нашатырно-анисовых капель, постепенно порциями переносят эту смесь во флакон для отпуска. Все взбалтывают.

Флакон оранжевого стекла укупоривают плотно пластмассовой пробкой, закрывают сверху навинчивающейся крышкой. Оформляют этикеткой «Внутреннее» с указанием номера аптеки, Ф.И.О. больного, способа применения, даты изготовления, цены, предупредительными надписями «Хранить в прохладном защищенном от света месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте», наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной формы

Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 62. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Ephedrini hydrochloridi 0,6
 Sol. Procaini (Novocaini) 1%-100 ml
 Dimedroli 1,0
 Acidi ascorbinici 2,0
 Misc. Da. *Signa:* По 10 мл на ингаляцию.

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте ЛФ по прописи рецепта.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Ephedrini hydrochloridi 0,6
Sol. Procaini (Novocaini) 1% 100 ml
Dimedroli 1,0
Acidi ascorbinici 2,0
Misce. Da. Signa: Для электрофореза

Норма отпуска эфедрина гидрохлорида 0,6 г не превышена, он находится в аптеке на ПКУ.

Выдал: Ephedrini hydrochloridi 0,6 г (шесть дециграммов)

Дата	Подпись
Получил: Ephedrini hydrochloridi 0,6 г (шесть дециграммов)	
Дата	Подпись

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рец.

Aquae purificatae 96,1 ml

Ephedrini hydrochloridi 0,6

Procaini (Novocaini) 1,0

Dimedroli 1,0

Acidi ascorbinici 2,0

Общий объем 100 мл

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

3. Количество сухих веществ:
 $0,6 + 1,0 + 1,0 + 2,0 = 4,6$, что составляет 4,6%.

КУО эфедрина $г/х = 0,84$

КУО новокаина = 0,81

КУО димедрола = 0,86

КУО кислоты аскорбиновой = 0,61

4. Воды очищенной:

$100 \text{ мл} - (0,6 \times 0,84) - (1,0 \times 0,81) -$

$(1,0 \times 0,86) - (2,0 \times 0,61) = 96,61 \text{ мл}$

Эфедрина гидрохлорид 0,6 г отвешивает провизор-технолог в присутствии изготавливающего пропись, о чём делается запись в требовании на оборотной стороне рецепта и в журнале учета. Эфедрина гидрохлорид в широкогорлой подставке растворяет в 96,1 мл 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 бумажный фильтр с подложенным комочком длиноволокнистой ваты во флакон для отпуска темного стекла (ингредиенты прописи светочувствительны).

Этикетки: «Наружное», «Хранить в прохладном, защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте», выписывается «Сигнатура» и дополнительная этикетка «Обращаться с осторожностью».

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль.

Объем лекарственной формы. Отклонения в количестве лекарственного вещества, ПКУ.

Срок хранения в аптеке 10 суток.

Задание 63. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Ephedrini hydrochloride 0,3

Euphyllini 4,0

Kalii iodidi 6,0

Aquae purificatae 200 ml

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

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте ЛФ по прописи рецепта.
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке

Эталон ответа

Recipe: Ephedrini hydrochloridi 0,3

Euphyllini 4,0

Kalii iodidi 6,0

Aquae purificatae 200 ml

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

Пропись рецепта является химической несовместимостью. Калия йодид в водной среде взаимодействует с эфедрина гидрохлоридом с образованием ядовитого осадка. Эуфиллин создает высокую щелочность раствора, в результате чего образуется основание эфедрина, растворимость которого 1:36. Объем прописи 200 мл обеспечивает полное растворение основания. Кроме того, эфедрина гидрохлорид находится на предметно-количественном учете (ПКУ), поэтому для его отпуска из аптеки необходим новый рецепт врача.

Изготовление и отпуск лекарственного препарата по этой прописи не проводится. Рецепт гасится штампом «Рецепт недействителен», фиксируется в «Журнале неправильно выписанных рецептов».

По согласованию с врачом для преодоления несовместимости необходимо изготовить отдельно раствор по следующей прописи:

Recipe: Euphyllini 4,0

Kalii iodidi 6,0

Aquae purificatae 200 ml

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

Проверка доз Эуфиллина: В.Р.Д. 0,5 В.С.Д. 1,5

Число приемов: $200/15=13$ Р.Д. $=4,0/13=0,31$ доза не превышена

$C.D. = 0,31 \times 3 = 0,93$ доза не превышена

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта
Aquae purificatae 196 ml
Euphyllini 4,0
Kalii iodidi 6,0
Общий объём 200 мл
Приготовил (подпись)
Проверил (подпись)
Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Сухих веществ: $4,0 + 6,0 = 10,0$
10,0 - 200 мл
Х - 100 мл
 $x = 5\%$
Следовательно, КУО учитывают.
КУО эуфиллина = 0,7
КУО калия йодида = 0,25
Воды очищенной = $200 - (4,0 \times 0,7) - (6,0 \times 0,25) = 195,7$ мл

В подставке в 196 мл воды очищенной растворяют 4,0 г эуфиллина, затем 6,0 г калия йодида, фильтруют через бумажный фильтр с подложенным комочком длиноволокнистой ваты во флакон для отпуска темного стекла (эуфиллин и калия йодид - светочувствительные вещества). Экетки:

«Внутреннее», «Хранить в прохладном, защищенном от света месте»,
«Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной формы.

Данный лекарственный препарат хранится в аптеке 10 суток.

Задание 64. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Spiritus aethylici 90%-50 ml

Da. Signa: Для компрессов, разводить пополам с водой.

1. Сделайте расчеты разведения спирта этилового (исходная концентрация 95%), используя формулу разведения, алкоголетрические таблицы, мерную посуду.
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Spiritus aethylici 90%-50 ml

Da. Signa: Для компрессов, разводить пополам с водой.

Норма отпуска спирта этилового соответствует нормативной документации.

3. С использованием формулы разведения и мерной посуды.

Выдал: Spiritus aethylici 95% 47,4ml

Дата Подпись

Получил: Spiritus aethylici 95% 47,4 ml

Дата Подпись

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Дата № рецепта Spiritus aethylici 95% 47.4 ml Aquaе purifcatae ad 50 ml Общий объем 50 мл <i>Приготовил (подпись)</i> <i>Проверил (подпись)</i> <i>Отпустил (подпись)</i>	4. Общий объем 50мл 5. Спирта этилового 95% 95% – 47,4 мл $m=47,4 \times 0,8114=38,46$ 6. Воды очищенной до 50 мл

В сухой мерный цилиндр на 50 мл отмеривают 47.4 мл спирта этилового 95%, доводят водой очищенной до метки 50 мл, взбалтывают, еще разконтролируют объем 50 мл. Переносят во флакон для отпуска, укупоривают плотно пробкой с навинчивающейся крышкой. Оформляют к отпуску, наклеивают № рецепта, этикетку «Наружное», предупредительные надписи «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». Выписывается «Сигнатура» и дополнительная этикетка "Беречь от огня". На оборотной стороне рецепта отмечают количество взятого 95% спирта в граммах 38,46.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной формы.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок хранения в аптеке 10 суток.

4. С использованием формулы разведения

Выдал: Spiritus aethylici 95% 47,4ml

Дата Подпись

Получил: Spiritus aethylici 95% 47,4 ml

Дата Подпись

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона	Оборотная сторона
-----------------	-------------------

Дата № рецепта Spiritus aethylici 95% 47.4 ml Aquaе purifcatae ad 3,03 ml Общий объем 50 мл <i>Приготовил</i> <i>Проверил</i> <i>Отпустил</i>	4. Общий объем 90% -50мл 5. Масса спирта этилового 90% $m = \rho \times V = 50 \times 0,8292 = 41,46$ Спирта этилового 95% $95\% - \frac{50 \times 90}{95} = 47,36 \text{ мл}$ Масс спирта этилового 95% $m = \rho \times V = 0.8114 \times 47,36 = 38,43$ или $m = \frac{41,46 \times 85,68}{92,42} = 38,43$ 6. Воды очищенной 41,46-38,43=3,03
--	--

В сухой флакон для отпуска отмеривают 47,4мл 95% спирта этилового 95%, добавляют 3,03 мл воды очищенной, укупоривают и взбалтывают. Оформляют к отпуску, наклеивают № рецепта, этикетку «Наружное», предупредительные надписи: «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». "Беречь от огня" Выписывается «Сигнатура»

На оборотной стороне рецепта отмечают количество взятого 95% спирта в граммах. 38,43г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной формы

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок хранения в аптеке 10 суток.

3. С использованием алкоголеметрических таблиц.

Выдал: Spiritus aethylici 95% 47,4ml

Дата Подпись

Получил: Spiritus aethylici 95% 47,4 ml

Дата Подпись

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона	Оборотная сторона
-----------------	-------------------

Дата № рецепта Spiritus aethylici 95% 47,35 ml Aquaе purificatae 3,05 ml Общий объем 50 мл Приготовил (подпись) Проверил (подпись) Отпустил (подпись)	4. Общий объем 50мл 5. Спирта этилового 95%: 1000мл 90% – 947мл 95% 50 мл 90% - x мл 95% $x = 47,35 \text{ мл}$ $m = \rho \times V = 0.8114 \times 47,35 = 38,42$ 6. Воды очищенной 1000мл 90% - 61мл воды очищ. 50мл 90% – x мл воды очищ. $x = 3,05 \text{ мл}$
---	--

В сухой флакон для отпуска отмеривают 47,35мл 95% спирта этилового 95%, добавляют 3,05 мл воды очищенной, укупоривают и взбалтывают. Оформляют к отпуску, наклеивают № рецепта, этикетку «Наружное», предупредительные надписи: «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». "Беречь от огня" Выписывается «Сигнатура».

На оборотной стороне рецепта отмечают количество взятого 95% спирта в граммах 38,42 г.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной формы

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок хранения в аптеке 10 суток.

Задание 65. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Dimedroli 0,01

Riboflavini

Thiamini bromidi ana 0,02

Acidi nicotini 0,03

Calcii gluconatis 0,3

Acidi ascorbinici 0,15

Misce fiat pulvis.

Da tales doses № 30.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты для изготовления сложного порошка с красящим веществом по прописи. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Используя два компонента данной прописи (рибофлавин и аскорбиновую кислоту), изготовьте порошковую смесь, исключив стадии дозирования на отдельные дозы, фасовки и оформления.
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленных порошков в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Dimedroli 0,01

Riboflavini

Thiaini bromidi ana 0,02

Acidi nicotinici 0,03

Calcii gluconatis 0,3

Acidi ascorbinici 0,15

Misce fiat pulvis

Da tales doses № 30.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день

Пропись рецепта является физико-химической несовместимостью. Аскорбиновая кислота образует с димедролом и с кислотой никотиновой отсыревающие смеси.

По согласованию с врачом для преодоления несовместимости и по заданию к данному рецепту необходимо изготовить отдельно две следующие прописи порошков:

Recipe: Dimedroli 0,01

Thiaini bromidi 0,02

Acidi nicotinici 0,03

Calcii gluconatis 0,3

Misce fiat pulvis

Da tales doses № 30.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

Проверка доз

Димедрол:

В.Р.Д. 0,1

Р.Д. 0,01

В.С.Д. 0,25

С.Д. $0,01 \times 3 = 0,03$

дозы не завышены

Кислота никотиновая:

В.Р.Д. 0,1

Р.Д. 0,03

В.С.Д. 0,5

С.Д. $0,03 \times 3 = 0,09$

дозы не завышены

1 – ый Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Calcii gluconatis 9,0

Dimedroli 0,3

Thiaini bromidi 0,6

Acidi nicotinici 0,9

0,35 № 30

Приготовил

Проверил

Отпустил

Оборотная сторона

Димедрола: $0,01 \times 30 = 0,3$

Тиамин бромид: $0,02 \times 30 = 0,6$

Кислоты никотиновой: $0,03 \times 30 = 0,9$

Кальция глюконата: $0,3 \times 30 = 9,0$

Общая масса: $0,3 + 0,6 + 0,9 + 9,0 = 10,8$

Номер ступки: 5

Развеска: $0,01 + 0,02 + 0,03 + 0,3 = 0,36$

Соотношение 1:20 превышено,
составляет 1:30 ($9,0/0,3 = 30$)

В ступке №5 первым измельчают кальция глюконат 9,0г (поскольку он имеет меньшие относительные потери в порах ступки), добавляя его частями, чтобы не превысить соотношение

1:20 – примерно по 3,0 г. Вторым вводят в ступку по правилу «От меньшего к большему» 0,3 г димедрола. Затем тиамина бромид 0,6, после чего - кислоты никотиновой 0,9 г. Измельчают и смешивают, примерно 150 сек., проверяют на однородность и развешивают по 0,35 на 30 доз в воцеленные капсулы. Экетки: «Внутреннее», «Хранить в недоступном для детей месте».

Recipe: Riboflavini 0,02
Acidi ascorbinici 0,15
Misce fiat pulvis
Da tales doses № 30.
Signa: По 1 порошку 3 раза в день

2 – ой Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Дата № рецепта	
Acidi ascorbinici 4,5	Рибофлавина: $0,02 \times 30 = 0,6$
Riboflavini 0,6	Кислоты аскорбиновой $0,15 \times 30 = 4,5$
0,17 №30	Общая масса: $0,6 + 4,5 = 5,1$
Приготовил	Номер ступки: 5
Проверил	Развеска: $0,02 + 0,15 = 0,17$
Отпустил	Соотношение 1:20 не превышено, составляет $1:7,5$ ($4,5/0,6 = 7,5$)

Рибофлавин относится к красящим веществам, поэтому изготовление порошка ведут на отдельном рабочем столе, покрытом листом белой бумаги.

Для работы используют отдельные весы, разновес, ступку с пестиком. Первым отвешивают и измельчают кислоты аскорбиновой 4,5 г (поскольку она имеет меньшие относительные потери в порах ступки и прописано красящее вещество), добавляя в ступку №5 половину её, чтобы уменьшить пачкающие свойства рибофлавина. Затем в ступку вносят 0,6 г рибофлавина и после этого остальное количество кислоты аскорбиновой. Измельчают и смешивают, примерно 150 сек., проверяют на однородность и развешивают по 0,17 на 30 доз в воцеленные капсулы.

Экетки: «Внутреннее», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Отклонения, допустимые в массе отдельных доз порошков

Данные лекарственные формы хранятся в аптеке 10 суток.

Задание 66. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: *Natrii hydrocarbonatis* 0,01
Natrii chloride 0,2
Misce fiat pulvis.
Da tales doses № 10.
Signa: По 1 порошку 3 раза в день

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте порошковую смесь по прописи рецепта, исключив стадии дозирования на отдельные дозы, фасовки.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленных порошков в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Natrii hydrocarbonatis 0,01
Natrii chloridi 0,2
Misce fiat pulvis.
Da tales doses № 10.
Signa: По 1 порошку 3 раза в день 1.

Паспорт письменного контроля

	Лицевая сторона
Дата	№ рецепта
Natrii chloridi 2,0	
Natrii hydrocarbonatis 0,01, 0,21 №10	
Приготовил	(подпись)
Проверил	(подпись)
Отпустил	(подпись)

Оборотная сторона
Натрия хлорида $0,2 \times 10 = 2,0$
Натрия гидрокарбоната $0,01 \times 10 = 0,1$
Развеска: $0,01 + 0,2 = 0,21$
Общая масса: $2,0 + 0,1 = 2,1$

В ступку № 2 помещают 2,0 г натрия хлорида, поскольку потери его будут меньшими измельчают и смешивают с 0,1 г натрия гидрокарбоната. Измельчают в ступке около 3 минут, несколько раз снимая капсулаторкой порошковую смесь со стенок ступки и пестика. Проверяют однородность порошка и развешивают с помощью весов ВР-1 по 0,21 г на 10 доз.

Порошки упаковывают в парафинированные или вошенные капсулы, поскольку натрия хлорид и натрия гидрокарбонат – гигроскопичные вещества. Порошки складывают по пять, помещают в бумажный пакет. Оформляют этикетками «Внутреннее», «Порошки» с предупредительной надписью «Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Отклонения, допустимые в массе отдельных доз порошков

Данные лекарственные формы хранятся в аптеке 10 суток.

Задание 67. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Spiritus aethylici 70%-50 ml
Iodi 0,3
Kalii Iodidi 1,0
Misce. Da. Signa: Смазывать пораженные участки кожи.

1. Сделайте расчеты разведения спирта этилового (исходная концентрация 95%), используя формулу разведения, алкоголеметрические таблицы, мерную посуду.

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Spiritus aethylici 70%-50 ml

Iodi 0,3

Kalii Iodidi 1,0

Misce. Da. Signa: Смазывать пораженные участки кожи

Норма отпуска спирта этилового соответствует нормативной документации

3.С использованием формулы разведения и мерной посуды.

Выдал: Spiritus aethylici 95% 36,8ml

Дата Подпись

Получил: Spiritus aethylici 95% 36,8 ml

Дата Подпись

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Aquae purifcatae ad 50 ml Kalii iodidi 1,0 Iodi 0,3 Spiritus aethylici 95% 36.8 ml Общий объем 50 мл Приготовил Проверил Отпустил	Общий объем 50мл Спирта этилового 95% $95\%_{\text{мл}} - = 36,84 \text{ мл}$ $m = 36.8 \times 0,8114 = 29,89$ Воды очищенной до 50 мл

В сухой мерный цилиндр на 50 мл отмеривают приблизительно 1- 2 мл воды очищенной, добавляют предварительно отвешенный 1.0 калия иодида, растворяют его и в концентрированном растворе калия иодида растворяют отвешенные 0,3 йода, перемешивают до полного растворения, к полученному раствору добавляют 36.8 мл спирта этилового 95%, доводят водой очищенной

до метки 50 мл, взбалтывают, еще раз контролируют объем 50 мл. Переносят во флакон для отпуска оранжевого стекла (йод и калия иодид светочувствительные), укупоривают плотно пробкой с навинчивающейся крышкой. Процеживают неводные растворы в случае необходимости через сухой ватный тампон или марлю.

Оформляют к отпуску, наклеивают № рецепта, этикетку «Наружное», предупредительные надписи «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». "Беречь от огня". Выписывается «Сигнатура».

На оборотной стороне рецепта отмечают количество взятого 95% спирта в граммах 29,89 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Органолептический контроль. Объем лекарственной формы

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок

хранения в аптеке 10 суток.

С использованием формулы разведения

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Aquae purifcatae 14,4 ml Kalii iodidi 1,0 Iodi 0,3 Spiritus aethylici 95% 36.8 ml Общий объем 50 мл Приготовил Проверил Отпустил	Общий объем 70% -50мл Спирта этилового 95% 95% – 50x70 =36,84 мл 95 Масса спирта этилового 95% $m = \rho \times V = 36,84 \times 0,8114 = 29,89$ Масс спирта этилового 70% $m = \rho \times V = 0.8854 \times 50 = 44,27$ Или Воды очищенной 44,27- 29,89=14,38

В сухой флакон для отпуска оранжевого стекла (йод и калия иодид светочувствительные) отмеривают приблизительно 1-2 мл воды очищенной добавляют предварительно отвешенный 1.0 калия иодида, растворяют его и в концентрированном растворе калия иодида растворяют отвешенные 0,3 йода, перемешивают до полного растворения, к полученному раствору добавляют

36.8 мл спирта этилового 95%, после чего добавляют оставшуюся водуочищенную, укупоривают и взбалтывают. Процеживают неводные растворы в случае необходимости через сухой ватный тампон или марлю.

Оформляют к отпуску, наклеивают № рецепта, этикетку «Наружное», предупредительные надписи «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». "Беречь от огня"..Выписывается «Сигнатура».

На оборотной стороне рецепта отмечают количество взятого 95% спирта в граммах 29,89.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменногоконтроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль.

2. С использованием алкоголеметрических таблиц.

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона	Оборотная сторона
-----------------	-------------------

Aquae purifcatae 14,4 ml Kalii iodidi 1,0 Iodi 0,3 Spiritus aethylici 95% 36.8 ml Общий объем 50 мл Приготовил Проверил Отпустил	4. Общий объем 50мл 5. Спирта этилового 95%: 1000мл 70% – 737мл 95% 50 мл 70% - x мл 95% $x = 36,8 \text{ мл}$ 6. Воды очищенной 1000мл 90% -288мл воды очищ. 50мл 90% – x мл воды очищ. $x = 14.4 \text{ мл}$
---	--

В сухой флакон для отпуска оранжевого стекла (йод и калия иодид светочувствительные) отмеривают приблизительно 1-2 мл воды очищенной добавляют предварительно отвешенный 1.0 калия иодида, растворяют его и в концентрированном растворе калия иодида растворяют отвешенные 0,3 йода, перемешивают до полного растворения, к полученному раствору добавляют

36.8 мл спирта этилового 95%, после чего добавляют оставшуюся воду очищенную, укупоривают и взбалтывают. Процеживают неводные растворы в случае необходимости через сухой ватный тампон или марлю.

Оформляют к отпуску, наклеивают № рецепта, этикетку «Наружное», предупредительные надписи «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». "Беречь от огня" Выписывается «Сигнатура».

На оборотной стороне рецепта отмечают количество взятого 95% спирта в граммах 29,89 г.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок хранения в аптеке 10 суток.

Задание 68. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Resorcini 0,2

Sulfuris praecipitati 1,5

Vaselini 20,0

Misce fiat unguentum.

Signa. Смазывать ухо.

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте ЛФ по прописи рецепта.

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля.

Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Resorcini 0,2

Sulfuris praecipitati 1,5

Vasellini 20,0
 Misce fiat
 unguentum
 Signa. Смазывать
 ухо

Паспорт письменного контроля.

Лицевая сторона
 Дата № рецепта
 Sulfuris praecipitatis 1,5
 Resorcini 0,2
 Vasellini 20,0
 m= 21,7
 Приготовил (подпись)
 Проверил (подпись)
 Отпустил (подпись)

Оборотная сторона
 % твердой фазы: $(0,2+1,5) - 21,7$
 X – 100
 X = 7,8%
 $5\% < 7,8 < 25\%$
 Основы для измельчения: $1,7:2 = 0,85$
 Масса мази: $0,2+1,5+20,0 = 21,7$

Резорцин – вещество, растворяющееся в воде. Но ввиду его токсического действия на организм в растворенном виде, в дерматологические мази вводится по типу суспензии. Твердой фазы в мази больше 5%, но меньше 25%, следовательно, для наилучшего измельчения добавляем часть основы, в количестве $\frac{1}{2}$ от твердой фазы (правило Дерягина, эффект Ребиндера).

В теплую ступку отвешивают 1,5 серы осажденной, измельчают пестиком, затем 0,2 резорцина, добавляют примерно 1,0 вазелина (часть расплавленной основы – теплая ступка) и тщательно растирают, готовя пульпу. Затем порциями добавляют оставшийся вазелин. Мазь тщательно гомогенизируют и помещают в стеклянную банку с завинчивающейся пробкой, под которую подкладывают кусочек пергаментной бумаги. Оформляют к отпуску.

Наклеивают предупредительные этикетки: «Наружное», «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 214 от 16.07.97 г. и приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Отклонения в массе лекарственной формы, Органолептический контроль.

Мазь хранится 10 суток.

Задание 69. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Sol. Sulfacetamidi-natrii 10%-10 ml
M. D. S.: по 2 капли 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи до стадии упаковки и укупорки, выбрав оптимальные условия работы и технологическую схему
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp: Sol. Sulfacetamidi - Natrii 10% — 10ml

D.S. По 2 капли 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля

лицевая сторона	оборотная сторона
Дата № рецепта Aquae purificatae st. q.s. Sulfacytamidi - Natrii 10,0 Natrii tiosulfatis 0,15 Sol Acidi hydrochloridi 1m0,35ml 7 gtts Aquae purificatae st. ad 100ml Вобщ=100ml 10 ml x 10 Приготовил. Проверил. Отпустил.	Проверка изотоничности: 6) Количество сульфацетамида натрия 7) Изотонический эквивалент сульфацетамиданатрия по натрию хлориду – 0,26 8) Количество натрия хлорида эквивалентное 1,0 сульфацетамида натрия. 1,0 сульфацила натрия - 0,26 натрия хлорида 1,0 по рецепту - X X=0,26 0,26 - 10мл X - 100мл X=2,6% Изотоническими являются капли с осмотическим давлением 0,7%-1,1%, следовательно, капли гипертонические. 9)Количество стабилизатора: Натрия тиосульфата 0,015 - 10мл X - 100мл X=0,15 1м раствора хлористоводородной кислоты 0,035 - 10мл X - 100 мл X=0,35 (7 капель) 10) Воды очищенной стерильной до100мл

Приготовление ведут в асептических условиях.

Капли готовят массо-объемным способом. Так как количество стабилизаторов нельзя отвесить и отмерить с достаточной точностью, используют метод увеличения объема.

Сульфацетамид натрия требует стабилизации раствора, т.к. при тепловой стерилизации вещество может разложиться. В качестве растворителя используют воду очищенную стерильную. Раствор гипертонический, натрия хлорид не добавляется.

Приготовление ведут в мерной колбе, доводя до объема. Раствор фильтруют через вату и фильтр, при этом фасуя на 10 флаконов по 10 мл. Раствор проверяют на чистоту, маркируют и стерилизуют при температуре 120 градусов — 8 минут паровым методом, согласно ГФХIV.

Этикетки: «Глазные капли», «Хранить в прохладном месте», «Хранить в защищенном от света месте». Капли анализируют, так как это

внутриаптечная заготовка.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации: Рецепт выписан правильно. Ингредиенты совместимы. Расчеты сделаны правильно, паспорт письменного контроля выписан, верно. Отклонение в объеме лекарственной формы. Правильность упаковки и оформления. Фиксируют правильность стерилизации.

Срок хранения в защищенном от света месте-30 суток.

Задание 70. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Solutionis Procaini (Novocaini) 1% - 100 ml

Sterilisetur!

Da. Signa: Для электрофореза.

1. Сделайте необходимые расчеты, и изготовьте стерильный раствор по прописи (подготовительные мероприятия, выбор оптимального технологического процесса, изготовление).
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Solutionis Procaini (Novocaini) 1% 100 ml

Sterilisetur!

Da. Signa: Для электрофореза.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Дата	- Новокаина:
№ рецепта	1,0 г новокаина – 100 мл раствора
Aquae pro injectionibus ad 100 ml	x г новокаина– 100 мл раствора
Novocaini 1,0	x = 1,0 г
Solutionis acidii hydrochlorici 1 M - 0.9 ml	- C _{max} = %
Объем 100 мл	3,7%>1%, КУО при расчете количества
Простерилизовано!	воды не используется
Приготовил (подпись)	Раствора кислоты хлористоводородной
Проверил (подпись)	0,1M до pH 3,8 - 4,5,
Отпустил (подпись)	9 мл 1 М раствора кислоты
	хлористоводородной на 1 л Воды для
	инъекций до 100 мл

Готовят в асептических условиях массо-объемным способом в соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.12.2020 № 44.

Персонал и рабочее место должны быть подготовлены в соответствии с требованиями приказа: перед началом работы рабочая поверхность стола и руки фармацевта обрабатываются раствором хлорамина, весы протираются спирто-эфирной смесью. После изготовления прописи весы протираются стерильной одноразовой марлевой салфеткой. Также стерильной одноразовой

салфеткой протирают горлышки штангласов.

Приготовление ведут в мерной колбе. Т.к. раствор стерильный, в качестве растворителя используют воду для инъекций. Данный раствор представляет собой соль, образованную слабым основанием, сильной кислотой, для стабилизации добавляют хлористоводородную кислоту. В стерильной мерной колбе на 100 мл в воде для инъекций растворяют 1,0 г новокаина, и добавляют 0,9 мл кислоты хлористоводородной. Раствор фильтруют через стерильный бумажный фильтр с подложенным под него комочком стерильной медицинской, длинноволокнистой ваты в стерильный флакон нейтрального стекла вместимостью 100 мл. Проводят полный химический анализ до и после стерилизации. Кроме того, флакон с раствором просматривают невооруженным глазом на отсутствие механических включений на белом и черном фоне, освещенном электрической лампочкой матового стекла мощностью 40 Вт. Флакон с раствором укупоривают плотно резиновой пробкой под обкатку и стерилизуют при 120 °С в течение 8 мин. На обратной стороне рецепта указывается название и количество стабилизаторов.

Оформляют этикеткой «Наружное». «Стерильно», "Хранить в защищенном от света месте", «Хранить в прохладном месте», «Хранить в недоступном для детей месте».

Анализ документации: Рецепт выписан правильно. Ингредиенты совместимы. Расчеты сделаны правильно, паспорт письменного контроля выписан, верно. Отклонение в объеме лекарственной формы. Правильность упаковки и оформления. Фиксируют правильность стерилизации.

Срок хранения в аптеке 30 суток. Приказ МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Задание 71. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Solutionis Glucosi 5% 50 ml

Sterilisetur!

Da. Signa: Для поения новорожденных

1. Сделайте необходимые расчеты, и изготовьте стерильный раствор по прописи (подготовительные мероприятия, выбор оптимального технологического процесса, изготовление).
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Solutionis Glucosi 5% 50 ml

Sterilisetur!

Da.

Signa: Для питья новорожденным

Паспорт письменного контроля.

Лицевая сторона

Оборотная сторона

Дата № рецепта	Глюкозы 5,0 – 100,0
Aquae purificatae 50,0 ml	x – 50
Glucosi 2,77	x = 2,5
V = 50 ml	Глюкозы с учетом влаги 10% 2,77:
Приготовил (подпись)	10 – 90
Проверил (подпись)	X – 2,5
Отпустил (подпись)	$X = 2,5 \times 10 / 90 = 0,272,5 + 0,27 = 2,77$
	$C_{\max} = 4 / 0,64 = 6,25\%$
	КУО при расчете количества воды не используем.

Приготовление ведут в асептических условиях.

Персонал и рабочее место должны быть подготовлены в соответствии с требованиями с Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 24.12.2020 № 44: перед началом работы рабочая поверхность стола и руки фармацевта обрабатываются раствором хлорамина, весы протираются спирто-эфирной смесью. После изготовления прописи весы протираются стерильной одноразовой марлевой салфеткой. Также стерильной одноразовой салфеткой протирают горлышки штангласов.

При расчете $C_{\max}$ (%) найдено, что при концентрации глюкозы 6,25% наблюдается изменение объема выше нормы допустимого отклонения, в данном случае прописан 5% раствор глюкозы, поэтому раствор готовят не учитывая КУО глюкозы.

В 50 мл свежеперегнанной свежепрокипяченной воды, в асептических условиях, растворяют 2,77 г глюкозы (глюкоза – легкоокисляющаяся вещество). Раствор фильтруют через стерильный фильтр, промытый водой во флакон для отпуска. Раствор просматривают на отсутствие механических включений, укупоривают «под обкатку» и стерилизуют при 121 °C 8 мин. Стабилизаторы при изготовлении растворов для новорожденных для внутреннего применения не используются.

Флакон укупоривают плотно пластмассовой пробкой с крышкой под обкатку. Оформляют этикеткой «Внутреннее», «Стерильно», предупредительными надписями «Хранить в прохладном, защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Количественное определение. Органолептический контроль.

Хранят 30 суток.

Задание 72. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Dimedroli 0,015
Coffeini 0,02
Sacchari albi 0,2
Misce fiat pulvis
Da tales doses N.30
Signa. По 1 пор. 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте порошковую смесь по прописи рецепта, исключив стадии дозирования на отдельные дозы, фасовки.

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленных порошков в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Dimedroli 0,015

Coffeini 0,02

Sacchari albi 0,2

Misce fiat pulvis

Da tales doses № 30

Signa. По 1 порошку 3 раза в день

Проверка доз наркотических, ядовитых, сильнодействующих веществ инорм одноразового отпуска.

Димедрол:

В.р.д. 0,1

р.д. 0,015

В.с.д. 0,25

с.д. 0,045

Дозы не завышены

Кофеин:

В.р.д. – 0,4

р.д. 0,02

В.с.д. – 1,0

с.д. 0,06

Дозы не завышены

Паспорт письменного контроля.

Лицевая сторона

Дата

№ рецепта

Sacchari albi 6,0

Dimedroli 0,45

Coffeini 0,6

0,23 № 30

Приготовил

(подпись)

Проверил

(подпись)

Отпустил

(подпись)

Оборотная сторона

Сахара $0,2 \times 30 = 6,0$

Кофеина $0,02 \times 30 = 0,6$

Димедрола $0,015 \times 30 = 0,45$

Развеска: $7,05 : 30 = 0,23$

Общая масса: $6,0 + 0,6 + 0,45 = 7,05$

В ступку № 4 помещают 6,0 г сахара, измельчают в ступке около 3 минут, несколько раз снимая капсуляторкой порошковую смесь со стенок ступки и пестика. Затем на ручных весах ВР-1 отвешивают димедрола 0,45 г и кофеина 0,6 г, помещают в ступку, измельчают и смешивают до получения однородного порошка.

Проверяют однородность порошка и развешивают с помощью весов ВР-1 по 0,23 г на 30 доз.

Порошки упаковывают в парафинированные или вощеные капсулы, поскольку сахар, димедрол – гигроскопические вещества.

Порошки складывают по пять, помещают в бумажный пакет.

Оформляют этикетками «Внутреннее», «Порошки». Предупредительные надписи: «Хранить в недоступном для детей месте».

Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля. Правильность упаковки и оформления. Отклонения в массе лекарственной формы. Органолептический контроль.

Срок хранения – не более 10 суток.

Задание 73. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Recipe: Thymoli 1,0

Natrii hydrocarboratis

Natrii chloridi ana 5,0

Misce fiat pulvis

Da. Signa. 1 чайную ложку на стакан горячей воды.

1. Сделайте необходимые расчеты по прописи. Проведите операцию дозирования и измельчения трудноизмельчаемого вещества.

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Recipe: Thymoli 1,0

Natrii hydrocarboratis

Natrii chloridi ana 5,0

Misce fiat pulvis.

Da. Signa. 1 чайную ложку на стакан горячей воды

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Thymoli 1,0 Spiritus aethylici guttas X	Общая масса недозированного порошка $1,0+5,0+5,0= 11,0$
Natrii hydrocarboratis 5,0	Ступка номер 5
Natrii chloridi 5,0	Спирта этилового для диспергирования тимола:
Общая масса 11.0	1,0 – 10 капель
Приготовил	
Проверил	

Отпустил	
----------	--

В ступку №5.первым помещают, предварительно отвешенный на ручных весах 1,0 тимола - трудноизмельчаемое лекарственное вещество, и для достижения эффекта Ребиндера измельчают в присутствии 10 капель спирта этилового (на 1,0 г тимола необходимо взять 10 капель спирта этилового – по правилу Дерягина). Затем в ступку отвешивают 5,0 г натрия гидрокарбоната и 5,0 натрия хлорида, и смешивают и измельчают до однородности в течение около 2,5 мин. (если вещества прописаны в равных или примерно в равных количествах и при этом их физико-химические свойства и потери в порах ступки близки, то их помещают в ступку и измельчают вместе), несколько раз снимая капсulatorкой смесь со стенок ступки и пестика. Контролируют однородность порошковой смеси.

Порошок не дозированный. Отпускают порошок в стеклянной баночке с притёртой пробкой, потому что тимол – летучее вещество, наклеив на неё номер рецепта и оформив этикетками «Наружное», «Порошок», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в массе лекарственной формы.

Органолептический контроль.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.

Срок хранения в аптеке 10 суток.

Задание 74. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae 200 ml

Natrii bromidi 3,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата корневищ с корнями валерианы, выбрав оптимальный вариант технологии.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae 200 ml
Natrii bromidi 3,0
M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Дата № рецепта	Соотношение 1: 30
Aquae purificatae 171,7 ml	Корней и корневищ валерианы 200:
Sol. Natrii bromidi (1:5) 15 ml	30 = 6,67
Extr. Valerianae standartisati fluidi (1:2) 13,3 ml	Экстракта валерианы стандартизированного
Объём 200 мл	жидкого (1:2)
Приготовил (подпись)	6,67 x 2 = 13,3 мл
Проверил (подпись)	Раствора натрия бромида (1:5)
Отпустил (подпись)	3,0 x 5 = 15 мл
	Воды очищенной
	200 – 13,3 – 15 = 171,7 мл

Поскольку в рецепте не указано количество корней и корневищ валерианы, исходят из указаний ГФ и готовят настой в соотношении 1:30.

Для изготовления микстуры используют экстракт – концентрат валерианы жидкий (1:2), который берут в двойном количестве к количеству корней с корневищами валерианы. При изготовлении настоев из экстрактов – концентратов можно использовать концентрированные растворы солей.

Во флакон для отпуска оранжевого стекла отмеривают 171,7 мл воды очищенной, куда добавляют 15 мл концентрированного раствора натрия бромида, 13,3 мл экстракта-концентрата валерианы жидкого (1:2). Всё тщательно взбалтывают и оформляют к отпуску.

Флакон укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой

«Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль.

Срок хранения 2 суток.

Задание 75. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Infusi rhizomatae cum radicibus Valerianae ex 3,0 - 100 ml
Kalii bromidi 3,0
M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата корневищ с корнями валерианы, выбрав оптимальный вариант технологии.

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 3,0 - 100 ml
Kalii bromidi 3,0
M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Дата № рецепта	Экстракта валерианы стандартизированного
Aquae purificatae 79 ml	жидкого (1:2)
Sol. Kalii bromidi (1:5) 15 ml	$3,0 \times 2 = 6$ мл
Extr.Valerianae standartisati fluidi (1:2) 6 ml	Раствора калия бромида (1: 5)
Общий объём 100 мл	$3,0 \times 5 = 15$ мл
Приготовил (подпись)	Воды очищенной $100 - 15 - 6 = 79$ мл
Проверил (подпись)	
Отпустил (подпись)	

Для изготовления микстуры используют экстракт – концентрат валерианы жидкий (1:2), который берут в двойном количестве к количеству корней с корневищами валерианы. При изготовлении настоев из экстрактов – концентратов можно использовать концентрированные растворы солей.

Во флакон для отпуска оранжевого стекла отмеривают 79 мл воды очищенной, куда добавляют 15 мл концентрированного раствора калия бромида, 6 мл экстракта-концентрата валерианы жидкого (1:2). Всё тщательно взбалтывают и оформляют к отпуску.

Флакон укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой

«Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль.

Срок хранения 2 суток.

Задание 76. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Codeini phosphatis 0,1
Infusi herbae Thermopsidis 200 ml
Elixiris pectoralis 4 ml
Misce.Da.Signa. По 1 дес. л. 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием сухого экстракта-концентрата травы термопсиса, выбрав оптимальный

вариант технологии.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Codeini phosphatis 0,1

Infusi herbae Thermopsidis 200 ml

Elixiris pectoralis 4 ml

M. D. S. По 1 дес. л. 3 раза в день.

Проверка доз веществ и норм одноразового отпуска

Общий объём $200 + 4 = 204$ мл.

Число приёмов $204 : 10 = 20$

Трава термопсиса:

ВРД – 0,1 РД – 0,025

ВСД – 0,3 СД – 0,075

Дозы не превышены.

Разовая доза $(0,5 : 20) = 0,025$

Суточная доза $0,05 \times 3 = 0,075$

Кодеина фосфат:

ВРД – 0,1 РД – 0,005

ВСД – 0,3 СД – 0,015

Дозы не превышены. Разовая доза $(0,1 : 20) = 0,005$

Суточная доза $0,005 \times 3 = 0,015$

Норма отпуска кодеина фосфата на один рецепт составляет 0,2. Норма отпуска не превышена.

Паспорт письменного контроля

Выдал: Codeini phosphatis 0,1 (один дециграмм)

Дата Подпись

Получил: Codeini phosphatis 0,1 (один дециграмм)

Дата Подпись

Лицевая сторона

Оборотная сторона

Дата № рецепта
Aquae purificatae 200 ml
Codeini phosphatis 0,1
Extracti Thermopsidis siccum (1:1) 0,5
Elixiris pectoralis 4 ml
Объем 204 мл
Приготовил (подпись)
Проверил (подпись)
Отпустил (подпись)

Травы термопсиса – 0,5 г
1 г – 400 мл
х – 200 мл
х = 0,5 г
Экстракта термопсиса сухого (1:1) – 0,5
Количество сухих веществ: $0,5 + 0,1 = 0,6$
Концентрация сухих веществ
 $S_{\text{общ.}} = (0,5 + 0,1) \times 100 = 0,29 \%$
204

Для изготовления микстуры используют экстракт – концентрат термопсиса сухой (1:1), который берут в количестве равном количеству травы термопсиса. При изготовлении настоев из экстрактов – концентратов можно использовать концентрированные растворы солей.

В подставку отмеривают 200 мл воды очищенной. Согласно требованиям приказа МЗ РФ и Правил работы с наркотическими веществами – провизор-технолог в присутствии фармацевта отвешивает 0,1 кодеина фосфата (на отдельных ручных весах), взяв его из сейфа. На оборотной стороне рецепта и в ППК провизор-технолог делает отметку о выдаче кодеина фосфата – 0,1 г, а ассистент – о его получении. Отвешенное количество кодеина фосфата немедленно растворяют в подставке в воде очищенной. Затем растворяют 0,5 г сухого экстракта – концентрата термопсиса. Раствор фильтруют в отпускной флакон, куда добавляют 4 мл грудного эликсира. Всё тщательно перемешиваем и оформляем к отпуску.

Флакон бесцветного стекла укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой, одевают на нее бумажный колпачок, завязывают его и опечатывают сургучной печатью. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой «Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Хранить в недоступном для детей месте», «Обращаться с осторожностью», «Перед употреблением взбалтывать». Выписывают сигнатуру.

На оборотной стороне рецепта делают отметку о количестве отпущенного кодеина фосфата.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы.

Органолептический контроль. Химический контроль.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.

Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 77. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Infusi herbae Leonuri 200 ml

Magnesii sulfatis 5,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата травы пустырника, выбрав оптимальный вариант технологии.

2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Infusi herbae Leonuri 200 ml

Magnesii sulfatis 5,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Aquae purificatae 135 ml

Sol. Magnesii sulfatis (1:5) 25 ml

Extr. Leonuri standartisati fluidi (1:2) 40 ml

Объём 200 мл

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Соотношение сырья и готового настоя
1:10

Травы пустырника 200:10=20,0

Экстракта пустырника стандартизированного
жидкого (1:2)

20,0 x 2 = 40 мл

Раствора магния сульфата (1: 5)

5,0 x 5 = 25 мл

Воды очищенной

200 – 40 – 25 = 135 мл

Поскольку в рецепте не указано количество травы пустырника, исходят из указаний ГФ и готовят настой в соотношении 1:10.

Для изготовления микстуры используют экстракт – концентрат пустырника жидкий (1:2), который берут в двойном количестве к количеству травы пустырника. При изготовлении настоев из экстрактов – концентратов можно использовать концентрированные растворы солей.

Во флакон для отпуска оранжевого стекла отмеривают 135 мл воды очищенной, куда добавляют 25 мл концентрированного раствора магния сульфата, 40 мл экстракта-концентрата пустырника жидкого (1:2). Всё тщательно взбалтывают и оформляют к отпуску.

Флакон укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой «Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы.

Органолептический контроль.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.

Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 78. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Codeini phosphatis 0,2

Infusi radici Althaeae ex 5,0 - 100 ml

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием сухого экстракта-концентрата корня алтея, выбрав оптимальный вариант технологии.
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Codeini phosphatis 0,2

Infusi radici Althaeae ex 5,0 - 100 ml

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Проверка доз веществ и норм одноразового отпуска

Общий объем 100 мл

Число приёмов $100 : 15 = 6$

Кодеин фосфат:

ВРД – 0,1 РД – 0,033

ВСД – 0,3 СД – 0,015 Дозы не превышены.

Разовая доза $(0,2 : 6) = 0,033$

Суточная доза $0,033 \times 3 = 0,099$

Норма отпуска кодеина фосфата на один рецепт составляет 0,2. Норма отпуска не превышена.

Паспорт письменного контроля

Дата № рецепта

Выдал: Codeini phosphatis 0,2 (два дециграмма)

Дата Подпись

Получил: Codeini phosphatis 0,2 (два дециграмма)

Дата Подпись

Лицевая сторона

Оборотная сторона

Дата № рецепта
 Aquae purificatae 97 ml
 Codeini phosphatis 0,2
 Extr. radicis Althaeae standartisati 1:15,0
 Общий объем 100 мл
 Приготовил (подпись)
 Проверил (подпись)
 Отпустил (подпись)

Экстракта корня алтея
 стандартизированного 1:1 – 5,0
 Количество сухих веществ:
 $5,0 + 0,2 = 5,2$
 Концентрация сухих веществ $C_{\text{общ.}} =$
 $(5,0 + 0,2) \times 100 = 5,2\%$
 100
 Воды очищенной
 $100 - 5,0 \times 0,61 = 97 \text{ мл}$

Для изготовления микстуры используют экстракт – концентрат алтея сухой (1:1), который берут в количестве равном количеству корня алтея. Объем микстуры составляет 100 мл С% в рецепте составляет 5,2%, следовательно, при растворении экстракта корня алтея используют КУО.

В подставку отмеривают 97 мл воды очищенной. Согласно требованиям приказа МЗ РФ и Правил работы с наркотическими веществами – провизор-технолог в присутствии фармацевта отвешивает 0,2 кодеина фосфата (на отдельных ручных весах), взяв его из сейфа. На оборотной стороне рецепта и в ППК провизор-технолог делает отметку о выдаче кодеина фосфата – 0,2г, а ассистент – о его получении. Отвешенное количество кодеина фосфата немедленно растворяют в подставке в воде очищенной. Затем растворяют 5 г сухого экстракта – концентрата алтея. Раствор фильтруют в отпускной флакон. Всё тщательно перемешиваем и оформляем к отпуску.

Флакон оранжевого стекла укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой, одевают на нее бумажный колпачок, завязывают его и опечатывают сургучной печатью. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой «Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Хранить в недоступном для детей месте», «Обращаться с осторожностью», «Перед употреблением взбалтывать». Выписывают сигнатуру.

На оборотной стороне рецепта делают отметку о количестве отпущенного кодеина фосфата.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль.

Химический контроль.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.

Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 79. Практический навык

В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Infusi herbae Thermopsidis ex 0,6-100 ml
Natrii hydrocarbonatis 3,0
M.D.S. По 1 стол. ложке. 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с

использованием сухого экстракта-концентрата травы термопсиса, выбрав оптимальный вариант технологии

2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Recipe: Infusi herbae Thermopsidis ex 0.6-100 ml

Natrii hydrocarbonatis 3,0

Misce.

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

Проверка доз

В.р.д. травы термопсиса 0,1

В.с.д. травы термопсиса 0,3

Количество доз 100 мл : 15 мл = 6 доз

Р.д. $0,6 : 6 = 0,1$

С.д. $0,1 \times 3 = 0,3$

В.р.д. и В.с.д. травы термопсиса не превышены

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона		Оборотная сторона	
Дата	№ рец.	4.	Экстракта термопсиса
Aquae purificatae	40 ml	стандартизированного сухого 1:1 –0,6	
Extr. Thermopsidis standartisaticci (1:1)	0,6	5.	Раствора натрия гидрокарбоната(1:20) –
Sol. Natrii hydrocarbonatis(1: 20)	60 ml	3,0 x 20 = 60 мл	
Общий объем	100 мл	6.	Воды очищенной
Приготовил (подпись)		100 мл – 60 мл = 40 мл	
Проверил (подпись)			
Отпустил (подпись)			

В широкогорлую подставку отмеривают 40 мл воды очищенной и растворяют в ней 0,6 г экстракта-концентрата термопсиса сухого (1:1). Фильтруют во флакон для отпуска и отмеривают в него из бюреточной установки 60 мл раствора натрия гидрокарбоната (1:20), перемешивают.

Этикетки: «Внутреннее», «Хранить в прохладном защищенном от света месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы.
Органолептический контроль.

Срок хранения в аптеке 2 суток

Задание 80. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae 200 ml

Coffeini Natrii benzoatis 0,4

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата корневищ с корнями валерианы, выбрав оптимальный вариант технологии
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae 200 ml

Coffeini natrii benzoatis 0,4

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Проверка доз и норм одноразового отпуска

Кофеин-бензоат натрия:

ВРД – 0,5

ВСД – 1,5

Общий объем 200 мл.

Число приёмов $200 : 15 = 13$

Разовая доза $(0,4 : 13) = 0,03$

Суточная доза $0,03 \times 3 = 0,09$

Дозы не превышены

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Оборотная сторона

Дата № рецепта	Соотношение 1: 30
Aquae purificatae 184,7 ml	Корней и корневищ валерианы $200 : 30 = 6,67$
Sol. Coffeini-natrii benzoatis (1:5) 2 ml	Экстракта валерианы стандартизированного жидкого (1:2)
Extr.Valerianae standartisati fluidi (1:2) 13,3 ml	$6,67 \times 2 = 13,3$ мл
Объём 200 мл	Раствора кофеина-бензоата натрия (1: 5)
Приготовил (подпись)	$0,4 \times 5 = 2$ мл
Проверил (подпись)	Воды очищенной
Отпустил (подпись)	$200 - 2 - 13,3 = 184,7$ мл

Поскольку в рецепте не указано количество корней и корневищ валерианы, исходят из указаний ГФ и готовят настой в соотношении 1:30.

Для изготовления микстуры используют экстракт - концентрат валерианы жидкий (1:2), который берут в двойном количестве к количеству

корней с корневищами валерианы. При изготовлении настоев из экстрактов – концентратов можно использовать концентрированные растворы солей.

Во флакон для отпуска оранжевого стекла отмеривают 184,7 мл воды очищенной, куда добавляют 2 мл концентрированного раствора кофеина- бензоата натрия, 13,3 мл экстракта-концентрата валерианы жидкого (1:2). Всё тщательно взбалтывают и оформляют к отпуску.

Флакон укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой

«Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль

Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 81. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Dimedroli 0,03

PhenylII salicylatis 0,08

Natrii hydrocarbonatis 0,2 M.f.p.

D.t.d. N 6

S.: По 1 порошку 3 раза в день

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте порошковую смесь по прописи рецепта, исключив стадии дозирования на отдельные дозы, фасовки.
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленных порошков в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Dimedroli 0,03

Phenylī salicylatis 0,08

Natrii hydrocarbonatis 0,2 M.f.p.

D.t.d. N 6

S.: По 1 порошку 3 раза в день.

Выписана физико-химическая несовместимость. Димедрол с натрия гидрокарбонатом образует отсыревающую смесь. Рецепт по данной прописи не готовится, гасится штампом «Рецепт недействителен», фиксируется в «Журнале неправильно выписанных рецептов».

По согласованию с врачом для преодоления несовместимости необходимо натрия гидрокарбонат заменить на глюкозу. Натрия гидрокарбонат отпустить в виде простого порошка в той же дозировке.

Проверка доз

Димедрол:

В.р.д. 0,1 р.д. 0,03

В.с.д. 0,25 с.д. 0,09

Дозы не завышены

Паспорт письменного контроля.

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Phenylī salicylatis 0,48

Spiritus aethylici 96% V gtts.

Dimedroli 0,18

Glucosi 1,20,31 № 6

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Глюкозы $0,2 \times 6 = 1,2$

Фенилсалицилат $0,08 \times 6 = 0,48$

Спирта этилового для измельчения
фенилсалицилата

На 1 г – 10 капель

На 0,48 – х капель;

$x = 5$ капель

Димедрола $0,03 \times 6 = 0,18$

Развеска: $0,2 + 0,08 + 0,03 = 0,31$

Общая масса: $1,2 + 0,48 + 0,18 = 1,86$

В ступку № 2 помещают 0,48 г фенилсалицилата как труднопорошкующее вещество, измельчают в ступке около 3 минут, несколько раз снимая капсulatorкой порошковую смесь со стенок ступки и пестика с 5 каплями спирта. Затем на ручных весах ВР-1 отвешивают димедрол 0,18 г, помещают в ступку, измельчают и смешивают до получения однородного порошка. В последнюю очередь добавляют глюкозу 1,2, измельчают и смешивают порошок. Проверяют однородность порошка и развешивают с помощью весов ВР-1 по 0,31 г на 6 доз.

Порошки упаковывают в пергаментные капсулы – фенилсалицилат – жирорастворимое вещество. Порошки складывают по три, помещают в бумажный пакет.

Оформляют этикетками «Внутреннее», «Порошки». Предупредительные надписи: «Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Допустимые отклонения в массе отдельных доз. Органолептический контроль. Опросный контроль Срок хранения 10 суток.

Задание 82. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Dimedroli 2,0 Aquae purificatae 100 ml

Tincturae Valerianae 10 ml Tincturae Leonuri 10 ml

M.D.S. по 1 столовой ложке 2 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте ЛФ по прописи рецепта.
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Recipe: Dimedroli 2,0

Aquae purificatae 100 ml

Tincturae Valerianae 10 ml Tincturae Leonuri 10 ml

M.D.S. по 1 столовой ложке 2 раза в день.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Aquae purificatae 100 ml

Dimedroli 2,0

Tincturae Valerianae 10 ml

Tincturae Leonuri 10 ml

Общий объем 120 мл

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

С% в рец.

2,0 – 120 мл

x – 100 мл

x = 1,66%

$C_{\max} = 3/0,86 = 3,48$

3,48% > 1,66%,

КУО при расчете количества воды не используют

Объем микстуры = 100+10+10=120 мл

Объем микстуры равен 120 мл. $C_{\max}$ при растворении димедрола = 3,48%, С% в рецепте > 1,66%, следовательно КУО при изготовлении раствора димедрола не используют.

Суспензия образуется конденсационным методом замены растворителя при добавлении настоек пустырника и валерианы к истинному раствору димедрола.

В подставку отмеривают 100 мл очищенной воды, затем отвешивают на ВР-2 димедрола 2,0, фильтруют раствор димедрола через складчатый бумажный фильтр с подложенным комочком ваты во флакон для отпуска.

В последнюю очередь во флакон для отпуска добавляют 10мл настойки пустырника и 10 мл настойки валерианы. Отпускной флакон взбалтывают и оформляют к отпуску.

Флакон оранжевого стекла с микстурой укупоривают плотно пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. Оформляют этикеткой.

«Внутреннее», предупредительными надписями: «Хранить в прохладном, защищенном от света месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль Срок хранения не более 3 суток.

Задание 83. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Solutionis Acidi salicylici spirituosae 1,5% -50 ml

M.D.S. Протирать кожу лица

1. Сделайте расчеты разведения спирта этилового (исходная концентрация 95%), используя формулу разведения, алкаголеметрические таблицы, мерную посуду.
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Solutionis Acidi salicylici spirituosae 1,5% 50 ml

M.D.S. Протирать кожу лица.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта
Acidi salicylici 0,75
Spiritus aethylici 95% 36,85ml
Aquae purificatae 14,4 ml
V общий = 50 ml
Приготовил
Проверил
Отпустил

Оборотная сторона

1. Расчёт спирта этилового 70% исходя из имеющегося 95% спирта:
$$X = \frac{50 \times 70}{95} = 36,84 \text{ мл}$$
$$m(95\%) = \rho \times V = 36,84 \times 0,8114 = 29,89 \text{ г}$$
Воды очищенной до метки (используя мерную посуду)
Или
2. $m(70\%) = \rho \times V = 50 \times 0,8854 = 44,27$
масса воды очищенной 44,27-
29,89=14,38
3. используя алкаголеметрические таблицы:
Спирта этилового 95% - 36,85 мл
Воды очищенной 14,4 мл

Спиртовый раствор кислоты салициловой готовят массо-объемным способом прямо во флакон для отпуска, так как растворитель – летучая жидкость. По этой же причине в первую

очередь во флакон для отпуска отвешивают кислоту салициловую, добавляют 36,84 мл спирта этилового 95% 14,4 мл воды очищенной. Укупоривают и взбалтывают до растворения. Флакон оранжевого стекла укупоривают плотно пробкой с навинчивающейся крышкой. Оформляют к отпуску, наклеивают № рецепта, этикетку

«Наружное», предупредительные надписи «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». "Беречь от огня" Выписывается «Сигнатура».

На оборотной стороне рецепта отмечают количество взятого 95% спирта в граммах 29,89 г.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы.

Органолептический контроль. Опросный контроль

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу.

Срок хранения в аптеке 10 суток.

Задание 84. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Mentholi 0,3

Benzocaini (Anaesthesini) 0,5 Spiritus aethylici 50 ml

Misce. Da. Signa: Протирать пораженные места.

1. Сделайте необходимые расчеты по прописи. Приведите расчеты разведения спирта этилового (исходная концентрация 95%).
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Mentholi 0,3

Benzocaini (Anaesthesini) 0,5

Spiritus aethylici 50 ml

Misce. Da. Signa: Протирать пораженные места.

Выдал: Spiritus aethylici 95% - 47,4 ml

Дата

Подпись

Получил: Spiritus aethylici 95% - 47,4 ml

Дата

Подпись

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона

Оборотная сторона

Дата № рецепта
Mentholi – 0,3
Benzocaini (Anaesthesini) – 0,5
Spiritus aethylici 95 % - 47,4 ml
Aquae purifcatae 3 мл
Общий объем 50 мл
Приготовил
Проверил
Отпустил

5. Спирта этилового 95 % - $X = 47,4 \text{ мл}$
 $m(95\%) = 47,4 \times 0,8114 = 38,46$
 $m(90\%) = 50 \times 0,8292 = 41,46$
6. Воды очищенной 41,46-38,46=3,0 мл
7. Ментола 0,3
8. Анестезина 0,5

Концентрация спирта не указана – используют 90 % этиловый спирт.

В сухой отпускной флакон отвешивают 0,3 г ментола и 0,5 г анестезина, затем 47,4 мл 95 % этилового спирта и 3 мл воды очищенной. Укупоривают и взбалтывают до растворения.

Этикетки: «Наружное», «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». "Беречь от огня" Выписывается «Сигнатура».

На оборотной стороне рецепта отмечают количество взятого 95% спирта в граммах 38,46 г.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок хранения в аптеке 10 суток.

Задание 85. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Streptocidi 3,0

Acidi salicylici 0,5 Spiritus aethylici 50 ml

D.S. Протирать кожу.

1. Сделайте необходимые расчеты по прописи. Приведите расчеты разведения спирта этилового (исходная концентрация 95%).
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp: Streptocidi 3,0

Acidi salicylici 0,5

Spiritus aethylici 50,0 ml

Misce. Da. Signa. Протирать кожу.

Выдал: Spiritus aethylici 95% - 36,8 ml

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи, выбрав оптимальный вариант технологии с использованием концентрированных растворов лекарственных веществ.
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Acidi ascorbinici 0,02

Kalii iodidi 0,1

Aquae purificatae 10 ml

Misce. Da. Signa. По 2 капли 3 раза в день в оба глаза.

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Aquae purificatae – 8,3 ml

Solutionis Acidi ascorbinici (1:10) – 0,2 ml

Solutionis Kalii iodidi (1:10) 1 ml

Solutionis natrii chloridi (1:10) – 0,5 ml

Общий объем 10 мл

Приготовил

Проверил

Отпустил

Оборотная сторона

5. Раствора кислоты аскорбиновой (1:10)
– 0,2 мл

6. Раствора калия йодида (1:10) – 1 мл

7. Изотонический эквивалент кислоты аскорбиновой по натрия хлориду - $0,18 \cdot 0,02 \cdot x$
 $0,18 = 0,0036$

8. Изотонический эквивалент калия йодида по натрия хлориду - $0,35 \cdot 0,1 \cdot x$
 $0,35 = 0,035$ г

5. Сумма: $0,0036 + 0,035 = 0,039 = 0,04$

6. Натрия хлорида $0,09 - 0,04 = 0,05$

9. Раствора натрия хлорида (1:10) – 0,5 мл

10. Воды очищенной:

$10 \text{ мл} - (0,2 \text{ мл} + 1 \text{ мл} + 0,5) = 8,3 \text{ мл}$

В асептических условиях в стерильный флакон стерильными пипетками отмеривают 8,3 мл воды очищенной добавляют раствора калия йодида (1:10) – 1 мл, раствора кислоты аскорбиновой (1:10) – 0,2 мл и раствора натрия хлорида (1:10) – 0,5 мл. Раствор контролируют на отсутствие механических включений. Флакон с раствором укупоривают металлическим колпачком «под обкатку» и стерилизуют при температуре 100±30 минут.

Этикетки: «Наружное», «Стерильно», «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте» Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления.

Отклонения в объеме лекарственной формы. Контроль стерильности. Органолептический контроль. Опросный контроль

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок хранения в аптеке не более 2 суток.

Задание 87. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Recipe: Solutionis Zinci sulfatis 0,1% - 10 ml Acidi borici 0,2

M.D.S. По 2 капли 4 раза в день в оба глаза

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи до стадии упаковки и укупорки, выбрав оптимальные условия работы и технологическую схему
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Recipe: Solutionis Zinci sulfatis 0,1% - 10 ml Acidi borici 0,2

M.D.S. По 2 капли 4 раза в день в оба глаза

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта
Aquae purificatae 9ml
Acidi borici 0, 2
Solutionis Zinci sulfatis (1:100) 1ml
Общий объем 10 мл
Приготовлено асептически!
Приготовил (подпись)
Проверил (подпись)
Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Кислоты борной 0,2г
Раствора цинка сульфата (1:100)
 $0,01 \times 100 = 1 \text{ мл}$
Воды очищенной $10 - 1 = 9 \text{ мл}$
Расчет изотонической концентрации
 $0,01 \times 0,12 + 0,2 \times 0,53 = 0,107$

В подставку отмеривают 9 мл воды очищенной горячей и растворяют кислоту борную (медленно растворимое вещество), раствор фильтруют через комочек ваты и складчатый фильтр, в отпусковой флакон. Укупоривают флакон с раствором резиновой пробкой, просматривают на отсутствие механических включений, проверяют на герметичность, маркируют и стерилизуют 120 °С, 8 мин.

После стерилизации, в асептических условиях прибавляют 1 мл раствора цинка сульфата (1:100), концентрированные растворы добавляют без стерилизации, повторно проводят проверку на чистоту, укупоривают металлическим колпачком и оформляют к отпуску.

Оформление: «Глазные капли», «Приготовлено асептически», «Хранить в прохладном месте». «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль

Срок годности 30 дней.

Задание 88. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Recipe: Riboflavini 0,002

Acidi ascorbinici 0,03

Acidi borici 2% 10 ml

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

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи, выбрав оптимальный вариант технологии с использованием концентрированных растворов лекарственных веществ.
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Recipe: Riboflavini 0,002

Acidi ascorbinici 0,03

Acidi borici 2% 10 ml

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

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Оборотная сторона

1. Solutionis Riboflavini (1:5000) 8 мл
 2. Solutionis Riboflavini (1:5000)
 Acidi borici 4,0 0,5 мл
 3. Solutionis Riboflavini (1:5000)
 Acidi ascorbinici 2,0 - 1,5 ml
 Общий объем 10 мл
 Приготовлено асептически!
 Приготовил (подпись)
 Проверил (подпись)
 Отпустил (подпись)

В аптеке готовят Концентрированные растворы содержащие:

1. Рибофлавина 0,02 г
 Кислоты аскорбиновой 2,0 г
 Воды очищенной свежeproкипяченной до 100мл
 Расчет кислоты аскорбиновой
 2,0 содержится в 100 мл раствора рибофлавина,
 - 0,03 аскорбиновой кислоты в - х мл

$$X = \frac{0,03 \times 100}{2,0} = 1,5 \text{ мл}$$

2. Рибофлавина 0,02 г,

3. Кислоты борной 4 г,

Воды очищенной до 10 мл

Расчет количества концентрата для борной кислоты

$$X = \frac{0,2 \times 10}{4} = 0,5 \text{ мл}$$

4. Раствор рибофлавина 0,02%

Раствора рибофлавина $0,002 \times 5000 = 10 \text{ мл}$
 $(1,5 + 0,5) = 8 \text{ мл}$

В соответствии с Приказом 751н от 21.10.2015 «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ» в аптеке готовят концентраты следующих составов:

Раствор рибофлавина 0,02%

2 Рибофлавина 0,02 г

Кислоты аскорбиновой 2,0 г

Воды очищенной свежeproкипяченной до 100 мл

3. Рибофлавина 0,02 г,

Кислоты борной 4 г,

Воды очищенной до 10 мл

В асептических условиях в склянку для отпуска отмеривают 8 мл концентрированного раствора рибофлавина 0,02%, 0,5 мл концентрированного раствора рибофлавина 0,02%, с кислотой борной (состава: Рибофлавина 0,02 г, Кислоты борной 4 г, Воды очищенной до 10 мл) и 1,5 мл концентрированного раствора рибофлавина 0,02%, с кислотой аскорбиновой (состава: Рибофлавина 0,02 г, Кислоты аскорбиновой 2 г или 10 г, Воды очищенной свежeproкипяченной до 100 мл). Укупоривают флакон с раствором резиновой пробкой, просматривают на отсутствие механических включений, проверяют на герметичность, и оформляют к отпуску. Оформление: «Глазные капли»,

«Приготовлено асептически», «Хранить в защищенном от света месте». «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы.

Органолептический контроль. Опросный контроль _____

Срок годности 5 суток.

2 вариант

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта

5. Solutionis Riboflavini (1:5000) 9,5 мл

6. Solutionis Riboflavini (1:5000)

7. Acidi borici 4,0 -0,5 мл

8. Acidi ascorbinici 0,03

Общий объем 10 мл

Приготовлено асептически!

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

В аптеке готовят Концентрированные растворы содержащие:

2. Рибофлавина 0,02 г,

Кислоты борной 4 г,

Воды очищенной до 10 мл

Расчет количества концентрата для борной кислоты

$$X = \frac{0,2 \times 10}{4} = 0,5 \text{ мл}$$

2. Раствор рибофлавина 0,02%

Раствора рибофлавина $0,002 \times 5000 = 10 \text{ мл}$

$10 \text{ мл} - 0,5 = 9,5 \text{ мл}$

В склянку для отпуска отмеривают 9,5 мл концентрированного раствора рибофлавина 0,02%, растворяют в нем кислоту аскорбиновую, процеживают в склянку для отпуска. Стерилизуют при 100 °С 30 минут и после охлаждения раствора добавляют 0,5 мл концентрированного раствора рибофлавина 0,02%, с кислотой борной (состава: Рибофлавина 0,02 г, Кислоты борной 4 г, Воды очищенной до 10 мл). Укупоривают флакон с раствором резиновой пробкой, просматривают на отсутствие механических включений, проверяют на герметичность, и оформляют к отпуску. Оформление: «Глазные капли», «Приготовлено асептически», «Хранить в защищенном от света месте». «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль

Срок годности 5 суток при температуре не выше 25 °С

Задание 89. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Recipe: Infusi radicis Althaeae ex 10,0 -200 ml

Dimedroli 0,5

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

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием сухого экстракта-концентрата корня алтея, выбрав оптимальный вариант технологии.
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Recipe: Infusi radicis Althaeae ex 10,0 -200 ml

Dimedroli 0,5

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

Проверка доз

В.р.д. димедрола 0,1

В.с.д. димедрола 0,25

Количество доз 200 мл : 15 мл = 13

Р.д. димедрола $0,5 : 13 = 0,04$

С.д. димедрола $0,04 \times 3 = 0,12$

В.р.д. и В.с.д. димедрола не превышены

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона

Aguae purificatae 193,47 ml

Dimedroli 0,5

Extr. Althaeae standartisati sicci (1: 1)10,0

Общий объем 200 мл

Приготовил

Проверил

Отпустил

Оборотная сторона

Экстракта алтея стандартизированного сухого
1:1 – 10,0

Количество сухих веществ

$10,0 + 0,5 = 10,5$, что составляет 5,25%

КУО экстракта-концентрата алтея сухого (1:1) =
0,61

КУО димедрола = 0,86

Воды очищенной

$200\text{мл} - (10,0 \times 0,61 + 0,5 \times 0,86) = 193,47\text{ мл}$

В широкогорлую подставку отмеривают 193 мл воды очищенной и растворяют в ней 0,5 г димедрола, а затем 10,0 г экстракта-концентрата алтея сухого (1:1). Полученный раствор фильтруют во флакон для отпуска из оранжевого стекла (димедрол светочувствительное вещество).

Этикетки: «Внутреннее», «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль.

Срок хранения 2 суток в соответствии с Приказом 751н от 21.10.2015 «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Задание 90. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: *Infusi herbae Leonuri 200 ml*

Kalii bromidi 2,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата травы пустырника, выбрав оптимальный вариант технологии.
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Infusi herbae Leonuri 200 ml

Kalii bromidi 2,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Дата	
№ рецепта	
Aquae purificatae 150 ml	Травы пустырника 200: 10 = 20,0
Sol. Kalii bromidi (1:5) 10 ml	Экстракта - концентрата пустырника
Extr. Leonuri standartisati fluidi (1:2) - 40 ml	стандартизированного жидкого (1:2)
Объём 200 мл	20,0 x 2 = 40 мл
Приготовил (подпись)	Раствора калия бромиды (1: 5)
Проверил (подпись)	2,0 x 5 = 10 мл
Отпустил (подпись)	Воды очищенной
	200 – 40 – 10 = 150 мл

Поскольку в рецепте не указано количество травы пустырника, исходят из указаний ГФ и готовят настой в соотношении 1:10.

Для изготовления микстуры используют экстракт – концентрат пустырника жидкий (1:2), который берут в двойном количестве к количеству травы пустырника. При изготовлении настоев из экстрактов – концентратов можно использовать концентрированные растворы солей.

Во флакон для отпуска оранжевого стекла отмеривают 150 мл воды очищенной, куда добавляют 10 мл концентрированного раствора калия бромиды, 40 мл экстракта-концентрата пустырника жидкого (1:2). Всё тщательно взбалтывают и оформляют к отпуску.

Флакон укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой «Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы.

Органолептический контроль.

Срок хранения 2 суток.

Задание 91. Практические навыки.

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Recipe: Infusi herbae Thermopsidis ex 0.6-100 ml

Natrii hydrocarbonatis 3,0

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

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием сухого экстракта-концентрата травы термопсиса, выбрав оптимальный вариант технологии
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Recipe: Infusi herbae Thermopsidis ex 0.6-100 ml

Natrii hydrocarbonatis 3,0

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

Проверка доз

В.р.д. травы термопсиса 0,1

В.с.д. травы термопсиса 0,3

Количество доз $100 \text{ мл} : 15 \text{ мл} = 6 \text{ доз}$ Р.д. $0,6 : 6 = 0,1$

С.д. $0,1 \times 3 = 0,3$

В.р.д. и В.с.д. травы термопсиса не превышены

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Aguae purificatae 40 ml

Extr. Thermopsidis standartisaticci (1:1) 0,6

Sol. Natrii hydrocarbonatis (1: 20) 60 ml

Общий объем 100 мл

Приготовил

Проверил

Отпустил

Оборотная сторона

4. Экстракта термопсиса

стандартизированного сухого 1:1 – 0,6

5. Раствора натрия гидрокарбоната (1:20) –
 $3,0 \times 20 = 60 \text{ мл}$

6. Воды очищенной

$100 \text{ мл} - 60 \text{ мл} = 40 \text{ мл}$

В широкогорлую подставку отмеривают 40 мл воды очищенной и растворяют в ней 0,6 г экстракта-концентрата термопсиса сухого (1:1). Фильтруют во флакон для отпуска и отмеривают в него из бюреточной установки 60 мл раствора натрия гидрокарбоната (1:20), перемешивают.

Этикетки: «Внутреннее», «Хранить в прохладном защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль.

Срок хранения 2 суток.

Задание 92. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: *Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae 200 ml*

Herbae Leonuri 10,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидких экстрактов-концентратов корневищ с корнями валерианы и травы пустырника, выбрав оптимальный вариант технологии
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: *Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae 200 ml*

Herbae Leonuri 10,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата № рецепта
Aquaе purificatae 166,7 ml
Extr.Valerianae standartisati fluidi (1:2) 13,3 ml
Extr. Leonuri standartisati fluidi (1:2) 20 ml
Общий объем 200 мл
Приготовил (подпись)
Проверил (подпись)
Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Настой валерианы готовится в соотношении 1: 30
Корней и корневищ валерианы 200 : 30 = 6,67
Экстракта-концентрата валерианы жидкого (1:2) 6,67 x 2 = 13,3 мл
Экстракта-концентрата пустырника жидкого (1:2) 10,0 x 2 = 20 мл
Воды очищенной 200 – 13,3 – 20 = 166,7 мл.

Для изготовления микстуры используют экстракты – концентраты валерианы и пустырника жидкие (1:2), которые берут в двойном количестве по отношению к массе сырья.

Во флакон для отпуска оранжевого стекла отмеривают 166,7 мл воды очищенной, куда добавляют 13,3 мл экстракта-концентрата валерианы жидкого (1:2), а затем 20 мл экстракта-концентрата пустырника жидкого (1:2). Всё тщательно перемешивают и оформляют к отпуску.

Флакон укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой

«Внутреннее», «Хранить в прохладном защищенном от света месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль.

Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 93. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Infusi herbae Leonuri 180 ml

Metamizoli natrii (Analgini) 1,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата травы пустырника, выбрав оптимальный вариант технологии
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Infusi herbae Leonuri 180 ml

Metamizoli natrii (Analgini) 1,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Проверка доз и норм одноразового отпуска

Анальгин:

ВРД – 1,0

ВСД – 3,0

Общий объем 180 мл.

Число приёмов $180 : 15 = 12$

Разовая доза $1,0 : 12 = 0,08$

Суточная доза $0,08 * 3 = 0,24$

Дозы не превышены

Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Оборотная сторона

Дата № рецепта
Aquaе purificatae 144 ml
Analginі 1,0
Extr. Leonuri standartisati fluidi (1:2) 36 ml
Объём 180 мл
Приготовил (подпись)
Проверил (подпись)
Отпустил (подпись)

Травы пустырника $180 : 10 = 18,0$
Экстракта пустырника стандартизированного жидкого 1:2
 $18,0 \times 2 = 36$ мл
 $C_{\text{макс.}} = N/KУО$
 $C_{\text{макс.}} = 2/0,68 = 2,94\%$
 $C_{\text{реп.}} = 0,56\%$
Воды очищенной $180 - 36 = 144$ мл.

Поскольку в рецепте не указано количество травы пустырника, исходят из указаний ГФ и готовят настой в соотношении 1:10.

Для изготовления микстуры используют экстракт – концентрат пустырника жидкий (1:2), который берут в двойном количестве к количеству травы пустырника.

В подставку отмеривают 144 мл воды очищенной. На весах ВР-1 отвешивают 1,0 анальгина и растворяют в подставке в воде очищенной. Раствор фильтруют через складчатый бумажный фильтр с подложенным комочком ваты в отпускной флакон, куда добавляют 36 мл экстракта – концентрата пустырника жидкого. Всё тщательно перемешиваем и оформляем к отпуску.

Флакон укупоривают пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. На флакон наклеивают № рецепта. Оформляют этикеткой

«Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль.

Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 94. Практический навык.

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Recipe: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 4,0 – 80 ml

Kalii dromidi 2,0

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

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата корневищ с корнями валерианы, выбрав оптимальный вариант технологии
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Recipe: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 4,0 – 80 ml

Kalii dromidi 2,0

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

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона

Aguae purificatae 62 ml

Sol. Kalii dromidi (1:5) 10 ml

Extr. Valerianae standartisati fluidi (1: 2) 8ml

Общий объем 80 мл

Приготовил

Проверил

Отпустил

Оборотная сторона

Экстракта

валерианы стандартизированного жидкого 1:2 –

4,0 x 2 = 8 мл

Раствора калия бромиды (1:5) –

2,0x 5 = 10 мл

Воды очищенной

80 мл – (8 мл + 10 мл) = 62 мл

Во флакон для отпуска из оранжевого стекла отмеривают 62 мл воды очищенной, 10 мл раствора калия бромиды (1:5), 8 мл экстракта-концентрата валерианы жидкого (1:2). Тщательно перемешивают.

Этикетки: «Внутреннее», «Хранить в прохладном защищенном от света месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль

Срок хранения в аптеке 2 суток.

Задание 95. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 3,0 - 100 ml

Kalii bromidi 3,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи с использованием жидкого экстракта-концентрата корневищ с корнями валерианы, выбрав оптимальный вариант технологии.
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 3,0 - 100 ml
Kalii bromidi 3,0
M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Лицевая сторона	Оборотная сторона
Дата № рецепта	Экстракта валерианы
Aquae purificatae 79 ml	стандартизированного жидкого (1:2)
Sol. Kalii bromidi (1:5) 15 ml	$3,0 \times 2 = 6$ мл
Extr.Valerianae standartisati fluidi (1:2) 6 ml	Раствора калия бромид (1: 5)
Общий объём 100 мл	$3,0 \times 5 = 15$ мл
Приготовил (подпись)	Воды очищенной $100 - 15 - 6 = 79$ мл
Проверил (подпись)	
Отпустил (подпись)	

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль Срок хранения 2 суток.

*Rp: Metamizoli natrii (Analгинi) 0,1
Sacchari albi 0,2
Misce fiat pulvis
Da tales doses №20
Signa. По 1 порошку 3 раза в день*

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте порошковую смесь по прописи рецепта, исключив стадии дозирования на отдельные дозы, фасовки.
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите

целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленных порошков в аптеке.

Эталон ответа:

Rp: Metamizoli natrii (Analgini) 0,1

Sacchari albi 0,2

Misce fiat pulvis

Da tales doses №20

Signa. По 1 порошку 3 раза в день

Проверка доз наркотических, ядовитых, сильнодействующих веществ и норм одноразового отпуска.

Анальгин:

В.р.д. –1,0 р.д. 0,1

В.с.д. – 3,0 с.д. 0,3 Дозы не завышены.

Паспорт письменного контроля.

Лицевая сторона
Дата № рецепта
Сахара 4,0
Analgini 2,0
0,3 № 20
Приготовил (подпись)
Проверил (подпись)
Отпустил (подпись)

Оборотная сторона
Сахара $0,2 \times 20 = 4,0$
Анальгина $0,1 \times 20 = 2,0$
Развеска: $0,1 + 0,2 = 0,3$
Общая масса: $4,0 + 2,0 = 6,0$

В ступку № 4 помещают 4,0 г сахара, измельчают в ступке около 3 минут, несколько раз снимая капсулаторкой порошковую смесь со стенок ступки и пестика. Затем на ручных весах ВР-5 отвешивают анальгин 2,0 г, помещают в ступку, измельчают и смешивают до получения однородного порошка. Проверяют однородность порошка и развешивают с помощью весов ВР-1 по 0,30 г на 20 доз. Порошки упаковывают в вошенные капсулы.

Порошки складывают по три, помещают в бумажный пакет. Оформляют этикетками «Внутреннее», «Порошки». Предупредительные надписи:

«Хранить в недоступном для детей месте». Наклеивают номер рецепта.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Допустимые отклонения в массе отдельных доз. Органолептический контроль. Опросный контроль Срок хранения 10 суток.

Задание 97. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Solutionis Acidi borici spirituosae 2% -70 ml

Misce. Da. Signa: Протирать кожу лица

Задание 98. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.:Solutionis Gelatinae 4% 100 ml

Sirupi simplicis 5 ml

Misce. Da.

Signa: По 1 столовой ложке через один час.

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте лекарственный препарат по прописи рецепта..
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленных порошков в аптеке.

Эталон ответа:

Характеристика лекарственной формы.

Выписана жидкая лекарственная форма для внутреннего применения, представляющая собой комбинированный водный раствор ограниченно набухающего ВМС – желатина и истинный раствор, образующийся при растворении сахарного сиропа. По дисперсологической классификации – это свободная всесторонне-дисперсная система с жидкой дисперсионной средой.

Проверка доз веществ списка, у которых необходимо проверять ВРД и ВСД и нормы одноразового отпуска.

Указанные вещества в рецепте отсутствуют. Рецепт выписан правильно.

Паспорт письменного контроля.

<i>Лицевая сторона</i>		<i>Оборотная сторона</i>	
Дата	№ рецепта	Желатина	4,0 – 100 мл
Gelatinae 4,0		$C_{\max} = \frac{3}{0,75} = 4\%$	
Aquae purificatae 100 ml		C% в рецепте < 4%	
<u>Sirupi simplicis 5 ml</u>		КУО не используют	
ОБЩИЙ ОБЪЕМ 105 мл		ОБЩИЙ ОБЪЕМ 100 + 5 = 105 мл	
Приготовил	(подпись)		
Проверил	(подпись)		
Отпустил	(подпись)		

Технология лекарственной формы с теоретическим обоснованием.

Объем раствора складывается из 100 мл раствора желатина и 5 мл сахарного сиропа и равен 105 мл. $C_{\max} = 4\%$, C% в рецепте < 4%, следовательно КУО при изготовлении желатина не используют.

Поскольку желатин относится к ограниченно набухающим ВМС, то процесс растворения проводится в две стадии. Сначала 4 г мелкоизмельченного желатина помещают в фарфоровую чашку и заливают 20 мл холодной (чтобы не вызвать клейстеризацию) очищенной водой и оставляют для набухания на 40-60 мин. К набухшему желатину добавляют остальное количество воды и нагревают на водяной бане (источник энергии для разрыва межмолекулярных связей) при температуре 40-50°C до полного растворения желатина. При необходимости теплый раствор

процеживают через марлю в отпускной флакон. Непосредственно во флакон для отпуска отмеривают 5 мл сахарного сиропа, который добавляют небольшими порциями при перемешивании.

Упаковка и оформление.

Отпускной флакон оранжевого стекла укупоривают плотно пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. Наклеивают номер рецепта и этикеткой: «Внутреннее» «Раствор», «Хранить в прохладном защищенном от света месте», «Перед употреблением подогреть до образования раствора», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества.

- Анализ документации. Имеющийся рецепт, ППК и номер лекарственной формы соответствуют друг другу. Расчеты выполнены верно. Ингредиенты совместимы. Паспорт письменного контроля выписан верно.
- Правильность упаковки и оформления. Объем флакона оранжевого стекла соответствует объему лекарственной формы, пробка нужного качества обеспечивает плотность укупорки. Оформление соответствует приказу МЗ РФ № 751н от 26.10.2015г.
- Органолептический контроль. Раствор слегка желтоватого цвета, сладковатого вкуса, без запаха.
- Механические включения отсутствуют. Имеется незначительная опалесценция.
- Объем лекарственной формы 105 мл $\pm$ 3,15 мл, что соответствует нормам допустимых отклонений ($\pm$ 3%).
- Срок годности – 10 суток.

Задание 99. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Euphyllini 0,003

Sacchari 0,2

Misce, fiat pulvis.

Da tales doses N 10

Signa: По 1 порошку 3 раза в день для новорожденного

1. Сделайте необходимые расчеты и изготовьте лекарственный препарат по прописи рецепта..
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленных порошков в аптеке.

Эталон ответа:

Характеристика лекарственной формы.

Выписана твердая лекарственная форма для внутреннего применения новорожденному, сложного состава, выписана распределительным способом. Пропись нормирована - п. 121 приказа МЗ РФ №751н от 26.10.2015г. Срок годности – 20 суток, Хранить в защищенном от света месте

Проверка доз веществ списка, у которых необходимо проверять ВРД и ВСД и нормы одноразового отпуска.

Проверку совместимости ингредиентов можно не проводить, т.к. пропись нормирована.

Эуфиллин детям до 6 месяцев не назначают (таблица доз ГФ X).

По медицинским показаниям препарат может быть изготовлен, но врач в рецепте указывает дозу прописью и “! ”.

Детям от 6 месяцев до 1 года

ВРД=0,01; ВСД=0,03 (приложение 3,4)

РД=0,003 СД - не более 10 порошков в сутки

ЛВ, находящиеся на ПКУ, отсутствуют.

Вывод: препарат изготавливать можно.

Расчеты	Лицевая сторона ППК
При изготовлении менее 20 порошков для дозирования эуфиллина используют тритурацию, т.к. его масса менее 0,05 на все дозы.	«Д» Дата
Оборотная сторона ППК	№ рецепта
Расчет на 10 доз:	Triturationis Euphyllini
Эуфиллин – $0,003 \times 10 = 0,03 < 0,05$	1:10 - 0,3
Тритурация эуфиллина 1:10 $\Rightarrow 0,03 \times 10 = 0,3$	Sacchari 1,7
Сахар – $(0,2 \times 10) - 0,3 = 1,7$	$m_1 = 0,2 \quad N.10$
Масса одной дозы порошка (развеска).	Мобщ.=2,0
Развеска 1 $= 0,003 + 0,2 = 0,203 \approx 0,2$	Подписи:
общая масса порошков $0,3 + 1,7 = 2,0$	Изготовил _____
Развеска 2 $= 2,0 : 10 = 0,2$ развеска 1 = развеска 2	Расфасовал _____
	Проверил _____

Технология лекарственной формы с теоретическим обоснованием.

Порошки для детей новорожденных и до 1 года готовят, соблюдая правила асептики, т.к. детский организм в силу незаконченного формирования очень чувствителен к микроорганизмам, которые могут находиться и в порошках.

Вещества выписаны в соотношении 1:66,7 ,т.е. в резко разных количествах. Наиболее равномерное смешивание, однородность и точность дозирования будут обеспечены при соблюдении принципа “от меньшего к большему”.

Поры ступки затираем индифферентным веществом – сахаром. Замена сахара на глюкозу запрещена в связи с тем, что порошки эуфиллина с глюкозой не подлежат длительному хранению. Отсыревание начинается через 2 - 6 дней и сопровождается пожелтением порошков.

Отвешивают 1,7 г. сахара. Измельчают его, затирая поры ступки, отсыпают на капсулу. Отвешивают 0,3 г. тритурации эуфиллина 1:10, переносят его в ступку. Тщательно измельчают пестиком. Добавляют с капсулы сахар по частям. Продолжают измельчение и смешивание в течение 2 минут. Порошок собирают скребком в центр ступки и проверяют однородность: визуально (при надавливании пестиком на порошковую смесь) не обнаруживается отдельных видимых частиц.

Дозирование. Массу порошков дозируют на ВР-1 по 0,2 числом 10.

Упаковка и оформление.

Упаковка. Дозы порошка упаковывают в десять военных капсул. Укладывают в пакет. Оформление /маркировка/: На коробку наклеивают основную этикетку «Внутреннее» «Порошки», предупредительные надписи «Детское», «Хранить в недоступном для детей месте».

Оценка качества.

✓ Анализ документации. Фармацевтическая экспертиза рецепта проведена правильно. Имеющийся рецепт, паспорт письменного контроля и номер лекарственной формы

соответствуют. Ингредиенты совместимы, расчеты выполнены верно, паспорт письменного контроля выписан верно.

- ✓ Правильность упаковки и оформления. Порошки упакованы в вощенные капсулы. Отдельные дозы аккуратно завернуты в капсулы, уложены в пакет. При переворачивании капсул порошки не просыпаются. Оформление соответствует приказу МЗ РФ № 751н от 26.10.2016г.
- ✓ Органолептический контроль. Порошок белого цвета, со слабым аммиачным запахом, однородный.
- ✓ Отклонение в массе отдельных порошков. Развеска порошков по $0,2 \pm 0,026$ г, что соответствует нормам допустимых отклонений ($\pm 10\%$) по приказу МЗ РФ №751н от 26.10.2016г.

Задание 100. Практический навык

В аптеку поступил рецепт с прописью следующего состава:

Rp.: Laevomycetini 1,0

Acidi salicylici 0,5

Spiritus aethylici 70 % 50 ml

Misce. Da. Signa. Протирать кожу.

1. Сделайте необходимые расчеты по прописи. Приведите расчеты разведения спирта этилового (исходная концентрация 95%).
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

Эталон ответа:

Rp.: Laevomycetini 1,0

Acidi salicylici 0,5

Spiritus aethylici 70 % 50 ml

Misce. Da. Signa. Протирать кожу.

Выдал: Spiritus aethylici 95% - 36,8 ml

Дата _____ Подпись _____

Получил: Spiritus aethylici 95 - 36,8 ml

Дата _____ Подпись _____

Паспорт письменного контроля (ППК)

Лицевая сторона

Оборотная сторона

Acidi salicylici 0,5
 Laevomycetini 1,0
 Spiritus aethylici 95 % - 36,8 ml
 Aquae purificatae 14,4 ml
 Общий объем 50 ml
 Приготовил
 Проверил
 Отпустил

1. Спирта этилового 95 % - $X = 36,8 \text{ мл}$
 $m(95\%) = 36,8 \times 0,8114 = 29,85$
 $m(70\%) = 50,0 \times 0,8854 = 44,27$
2. Воды очищенной 14,4 мл
 $44,27 - 29,85 = 14,42$
3. Левомецитина 1,0
4. Кислоты салициловой 0,5

В сухой отпусковой флакон отвешивают 0,5 г салициловой кислоты и 1,0 г левомецитина, затем 36,8 мл 95 % этилового спирта и 14,4 мл воды очищенной. Укупоривают и взбалтывают до растворения.

Этикетки: «Наружное», «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Хранить в недоступном для детей месте». "Беречь от огня" Выписывается «Сигнатура».

На оборотной стороне рецепта отмечают количество взятого 95% спирта в граммах 29,85 г.

Оценка качества и сроки Хранения в аптеке осуществляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 751н от 26.10 2015 г.

Анализ документации. Правильность написания паспорта письменного контроля.

Правильность упаковки и оформления. Отклонения в объеме лекарственной формы. Органолептический контроль. Опросный контроль.

До отпуска больному лекарственный препарат хранится в запирающемся шкафу. Срок хранения в аптеке 10 суток.

КРИТЕРИИ оценивания компетенций и шкалы оценки

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или удовлетворительный (пороговый) уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или достаточный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать знания при решении заданий, отсутствие самостоятельности в применении умений. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована на удовлетворительном уровне.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных образцам, что подтверждает наличие сформированной компетенции на более высоком уровне. Наличие такой компетенции на достаточном уровне свидетельствует об	Обучающийся демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа решения нестандартных заданий в рамках дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать

		устойчиво закрепленном практическом навыке	компетенцию сформированной на высоком уровне.
--	--	---	---

Критерии оценивания тестового контроля:

процент правильных ответов	Отметки
91-100	отлично
81-90	хорошо
70-80	удовлетворительно
Менее 70	неудовлетворительно

При оценивании заданий с выбором нескольких правильных ответов допускается одна ошибка.

Критерии оценивания собеседования:

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять (представлять) сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа	удовлетворительная логичность и последовательность ответа

	вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	
неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

Критерии оценивания ситуационных задач:

Отметка	Дескрипторы			
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
отлично	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы, уверенные навыки решения ситуации	высокий уровень профессионального мышления
хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы, уверенные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна-две неточности в ответе
удовлетворительно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	удовлетворительные навыки решения ситуации, сложности с выбором метода решения задачи	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе либо ошибка в последовательности решения
неудовлетворительно	непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу	низкая способность анализировать ситуацию	недостаточные навыки решения ситуации	отсутствует