

ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра фармацевтической технологии с курсом
медицинской биотехнологии**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**к «ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ПОМОЩНИК ПРОВИЗОРА-ТЕХНОЛОГА)»**

**Курс – V
Семестр – X**

Пятигорск, 2017 г.

УДК 615.012/.014 (075.5)

ББК 52.82я73

М 708

Рецензент: Доцент кафедры фармацевтической и токсикологической химии Пятигорского медико-фармацевтического института - филиала ФГБОУ ВПО ВолгГМУ, кандидат фармацевтических наук, Гульбякова Х.Н.

М Авторы: доц. Мичник Л.А., ст. преп. Шаталова Т.А., доц. Мичник О.В., ст. преп. Саградян Г.В. Методические указания к «Производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (помощник провизора-технолога)» для студентов, обучающихся на языке-посреднике (французский язык). - Пятигорск: ПМФИ- филиал ВолгГМУ, 2017.- 48 с.

Методические указания к «Производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (помощник провизора-технолога)» разработаны в соответствии с программой по дисциплине «Фармацевтическая технология» для студентов, обучающихся на языке-посреднике (французский язык) по специальности «Фармация». Методические указания содержат краткий учебный материал по практике, задания для индивидуальной работы, эталоны выполнения этих заданий, теоретические вопросы к зачету.

УДК 615.012/.014 (075.5)

ББК 52.82я73

*Печатается по решению ЦМК
Пятигорского медико-фармацевтического института - филиала ФГБОУ
ВПО ВолгГМУ Минздрава России*

© Пятигорский медико-фармацевтический институт - филиал ФГБОУ ВПО
ВолгГМУ, 2017

| | |
|--|----|
| Введение..... | 4 |
| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики..... | 5 |
| Знания и умения, получаемые в результате прохождения практики | 9 |
| Содержание практики. | 11 |
| Содержание разделов практики | 14 |
| Оформление дневника по практике | 20 |
| Теоретические вопросы к зачету по практике | 22 |
| Литература | 24 |
| Приложения | 26 |
| Приложение 1.Образец титульного листа дневника..... | 27 |
| Приложение 2_Форма ведения отчета (дневника)..... | 28 |
| Приложение 3 График прохождения практики по_фармацевтической технологии студента | 29 |
| Приложение 4 План письменного ответа на рецепты..... | 30 |
| Приложение 5 Примерный отчет о прохождении практики | 31 |
| Приложение 6 Эталоны оформления рецептов | 33 |
| Приложение 7 Задачи для индивидуального задания..... | 44 |
| Задачи - тип А. | 44 |
| <i>Эталон выполнения задачи (тип А)</i> | 44 |
| Задачи тип Б..... | 46 |
| <i>Эталон выполнения задачи (тип Б)</i> | 46 |
| Задачи тип В | 48 |
| Задачи тип Г | 49 |
| <i>Эталон выполнения задачи (тип Г)</i> | 49 |
| Задачи тип Д..... | 53 |
| <i>Эталон выполнения задачи (тип Д)</i> | 53 |
| Рецепты для индивидуального задания..... | 57 |
| <i>Тема 1 «Порошки»</i> | 57 |
| <i>Тема 2: «Жидкие лекарственные формы»</i> | 58 |
| <i>Тема 3 «Суппозитории»</i> | 60 |

Введение

Производственная практика по фармацевтической технологии является продолжением учебного процесса и призвана закрепить и расширить теоретические знания, полученные студентами в вузе, привить им практические навыки по использованию этих знаний на рабочем месте в условиях фармацевтического аптечного производства.

Настоящие методические указания составлены в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта Российской Федерации по специальности 33.05.01 «Фармация» и на основании типовой учебной программы по фармацевтической технологии.

Цель освоения практики – расширение и углубление полученных в ВУЗе теоретических знаний и практических умений по вопросам изготовления различных лекарственных форм по рецептам врачей и требованиям лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ).

Задача практики: закрепление и приобретение новых навыков, необходимых для решения профессиональных задач в практической деятельности провизора.

Студенты, находясь в аптеке, работают на рабочем месте провизора-технолога, выполняя поочередно функции по приему рецептов (требований) в аптеке, по изготовлению лекарственных форм, внутриаптечных заготовок, полуфабрикатов, внутриаптечному контролю изготавливаемых лекарственных препаратов и их отпуску больному, по хранению лекарственных средств и лекарственных форм. Порядок чередования видов выполняемой работы предусматривается графиком в соответствии с программой производственной практики.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики

Студент должен обладать следующими *общекультурными компетенциями (ОК)*:

ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать: основы анализа, синтеза и обобщения информации, технологии приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных и экономических знаний для развития своего интеллектуального уровня

Уметь: проводить анализ и критически резюмировать информацию, уметь проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, самостоятельно использовать и применять различные методы исследования своей профессиональной деятельности

Владеть: навыками аргументации, ведения дискуссии полемики и различного рода рассуждений

ОК-2: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

Знать: социально значимые проблемы и процессы

Уметь: анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые научные проблемы

Владеть: технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных и экономических знаний для развития своего интеллектуального уровня

ОК-8: готовностью к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать: этические и деонтологические принципы взаимоотношений в профессиональной деятельности с коллегами, медицинскими работниками и больными; основные нормы и правила современного этикета

Уметь: строить взаимоотношения в профессиональной деятельности с коллегами, медицинскими работниками и больными

Владеть: способами ведения дискуссий и основными способами разрешения конфликтов

Студент должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями (ОПК)*:

ОПК-1: готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Знать: компьютерные технологии, основные направления их использования в профессиональной, научной деятельности, современные средства обработки информации, глобальные информационные системы, экспертные системы, компьютерные сети

Уметь: применять компьютерные технологии, и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в инновационных областях

Владеть: компьютерными технологиями в качестве уверенного пользователя с целью расширения и углубления своего научного мировоззрения

ОПК-2: готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

-русский язык, терминологию специальности для решения задач профессиональной деятельности

-иностранный язык в области иностранной профессиональной деятельности

Уметь:

- вести диалог на русском языке в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства; рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;

-читать, переводить профессиональную литературу на иностранном языке

Владеть:

-основами деловой коммуникации и речевого этикета русского языка

-навыками чтения и перевода профессиональной литературы, профессионального иностранного языка

ОПК-5: способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

Знать: основные принципы анализа результатов собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

Уметь: использовать основные принципы анализа результатов собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

Владеть: основными принципами анализа результатов собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

ОПК-6: готовностью к ведению документации, предусмотренной в сфере производства и обращения лекарственных средств

Знать: основные нормативные документы, регламентирующие сферу производства и обращения лекарственных средств

Уметь: оформлять документацию в сфере производства и обращения лекарственных средств

Владеть: основной информацией по принципам работы провизора-технолога в сфере производства и обращения лекарственных средств

Студент должен обладать следующими *профессиональными компетенциями (ПК)*:

фармацевтическая деятельность:

ПК-2: способностью к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов

Знать: нормативную документацию по проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов

Уметь: проводить технологический контроль отдельных лекарственных форм

Владеть: методиками проведения технологического контроля отдельных лекарственных форм

ПК-3: способностью к осуществлению технологических процессов при изготовлении лекарственных средств

Знать:

требования нормативной документации по аптечному изготовлению лекарственных препаратов;

технологии лекарственных форм, полученных при изготовлении в условиях аптек;

Уметь: обеспечивать условия асептического проведения технологического процесса и его соответствие современным требованиям к организации производства; учитывать влияние технологических факторов на эффективность технологического процесса и поддерживать оптимальные условия для производства целевого продукта.

Владеть: технологией получения различных лекарственных форм; правилами расчётов БАВ и вспомогательных веществ при получении различных лекарственных форм

ПК-4: готовностью к осуществлению реализации лекарственных средств в соответствии с правилами оптовой торговли, порядком розничной продажи и установленным законодательством порядком передачи лекарственных средств

Знать: правила реализации лекарственных средств в соответствии с правилами оптовой торговли, порядком розничной продажи и установленным законодательством порядком передачи лекарственных средств

Уметь: реализовывать лекарственные средства в соответствии с правилами оптовой торговли, порядком розничной продажи и установленным законодательством порядком передачи лекарственных средств

Владеть: навыками реализации лекарственных средств в соответствии с правилами оптовой торговли, порядком розничной продажи и установленным законодательством порядком передачи лекарственных средств

ПК-6: готовностью к обеспечению хранения лекарственных средств

Знать: нормативную документацию по хранению лекарственных средств

Уметь: обеспечивать хранение лекарственных средств

Владеть: навыками хранения лекарственных средств

организационно-управленческая деятельность:**ПК-20: способностью к обеспечению деятельности фармацевтических организаций по охране труда и техники безопасности**

Знать: нормативную документацию, регламентирующую охрану труда и технику безопасности при изготовлении и производстве отдельных лекарственных препаратов в условиях фармацевтических организаций

Уметь: обеспечивать безопасные условия труда при изготовлении и производстве отдельных лекарственных препаратов в условиях фармацевтических организаций

Владеть: навыками обеспечения безопасных условий труда при изготовлении и производстве отдельных лекарственных препаратов в условиях фармацевтических организаций

научно-исследовательская деятельность:**ПК-21: способностью к анализу и публичному представлению научной фармацевтической информации**

Знать: компьютерные технологии, основные направления их использования в профессиональной, научной деятельности, современные средства обработки информации, глобальные информационные системы, экспертные системы, компьютерные сети; основные термины и понятия фармацевтической технологии; современные методы получения лекарственных средств; основные группы бав; их важнейшие физико-химические свойства.

Уметь: вести профессиональный диалог в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства; рассказывать, рассуждать в связи с профессиональной тематикой, проблематикой изученных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения на профессиональные темы

Владеть: основами профессиональной деловой коммуникации

ПК-22: способностью к участию в проведении научных исследований

Знать: основные направления исследований в области фармацевтической технологии; названия, порядок работы медицинских и фармацевтических профессиональных интернет-сайтов; основные термины и понятия фармацевтической технологии; основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения; номенклатуру лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике; систему классификации лекарственных форм

Уметь: работать с научной литературой (анализировать информацию, вести поиск, превращать прочитанное в средство для решения профессиональных задач); интерпретировать и оценивать результаты научных исследований

Владеть: стандартными операционными процедурами по изготовлению отдельных лекарственных форм

Знания и умения, получаемые в результате прохождения практики

В результате освоения практики

2.1 Студент должен знать:

- 2.1.1 нормативную документацию, регламентирующую производство лекарственных препаратов в аптеках, основные требования к лекарственным формам;
- 2.1.2 номенклатуру современных лекарственных и вспомогательных веществ, их свойства, назначение;
- 2.1.3 принципы и способы получения лекарственных форм в условиях аптеки;
- 2.1.4 правила проведения фармацевтической экспертизы рецептов врачей и требований лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ);
- 2.1.5 требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственных форм, изготовленных по рецептам врачей и требованиям ЛПУ;

2.2 Студент должен уметь:

- 2.2.1 оформлять документацию установленного образца по изготовлению, оформлению и отпуску лекарственных препаратов из аптеки;
- 2.2.2 выявлять, предотвращать фармацевтическую несовместимость;
- 2.2.3 проводить расчет общей массы (или объема) лекарственных препаратов, количества лекарственных и вспомогательных веществ, отдельных разовых доз, составлять паспорта письменного контроля (ППК);
- 2.2.4 дозировать по массе твердые, вязкие и жидкие лекарственные вещества; дозировать по объему жидкие препараты;
- 2.2.5 выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать лекарственные формы по рецептам врачей и требованиям ЛПУ;
- 2.2.6 выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы;

2.3 Студент должен владеть:

- 2.3.1 методиками проведения технологического контроля отдельных лекарственных форм
- 2.3.2 технологией получения различных лекарственных форм; правилами расчётов БАВ и вспомогательных веществ при получении различных лекарственных форм
- 2.3.3 навыками реализации лекарственных средств в соответствии с порядком розничной продажи и установленным законодательством порядком передачи лекарственных средств
- 2.3.4 навыками хранения лекарственных средств

- 2.3.5 навыками обеспечения безопасных условий труда при изготовлении и производстве отдельных лекарственных препаратов в условиях фармацевтических организаций
- 2.3.6 основами профессиональной деловой коммуникации
- 2.3.7 стандартными операционными процедурами по изготовлению отдельных лекарственных форм

Содержание практики.

| Код | Наименование разделов и | Часов | Компетенции | Литерату- |
|-----|---|-------|---|--|
| 1 | <i>Теоретическое обучение</i> | | | |
| 1.1 | Изучение нормативно-правовых документов, инструкций, положений /ПР/ | 5 | ОК-1; ОК-2; ОК- 8; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-20; ПК- | 7.4.3 |
| 1.2 | Изучение нормативно-правовых документов, инструкций, положений/СР/ | 10 | ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-20; ПК-21; | 7.4.3 |
| 2 | <i>Производственное обучение</i> | | | |
| 2.1 | Знакомство с производственными помещениями аптеки. | 1 | ОК-1; ОК-2; ОК- 8; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-20; ПК- | 7.4.3 |
| 2.2 | Изготовление лекарственных форм по рецептам (требованиям), в том числе /ПР/: <ul style="list-style-type: none"> • твердых лекарственных форм; • жидких лекарственных форм; • мягких лекарственных форм; • асептически изготавливаемых лекарственных форм. | 39 | ОК-1; ОК-2; ОК- 8; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-20; ПК-21; ПК-22 | Л1.1; Л1.2; Л2.1; Л 2.8; Л3.1;7.4.1; 7.4.3; 7.4.2; |
| 2.3 | Изготовление лекарственных форм по рецептам (требованиям), в том числе /СР/: <ul style="list-style-type: none"> • твердых лекарственных форм; • жидких лекарственных форм; • мягких лекарственных форм; • асептически изготавливаемых лекарственных форм. | 75 | ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-20; ПК-21; ПК-22 | Л1.1; Л1.2; Л2.1; Л 2.8; Л3.1;7.4.1; 7.4.3; 7.4.2; |

| | | | | |
|-----|--|----|---|---|
| 2.4 | Изготовление концентрированных растворов для бюреточной системы, глазных капель, полуфабрикатов мазей, порошков, микстур; внутриаптечных заготовок /ПР/. | 5 | ОК-1; ОК-2; ОК- 8; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-20; ПК-21; ПК-22 | Л 1.1; Л1.2; Л2.1; Л 2.8; Л3.1;7.4.1; 7.4.3; 7.4.2; |
| 2.5 | Изготовление концентрированных растворов для бюреточной системы, глазных капель, полуфабрикатов мазей, порошков, микстур; внутриаптечных заготовок /СР/. | 5 | ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-20; ПК-21; ПК-22 | Л 1.1; Л1.2; Л2.1; Л 2.8; Л3.1;7.4.1; ; 7.4.2; |
| 2.6 | Работа провизора по приему рецептов, требований и отпуску лекарственных средств /ПР/ . | 10 | ОК-1; ОК-2; ОК- 8; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-20; ПК-21; ПК-22 | 7.4.3; 7.4.2; |
| 2.7 | Работа провизора по приему рецептов, требований и отпуску лекарственных средств /СР/ . | 20 | ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-20; ПК-21; ПК-22 | 7.4.3; 7.4.2; |
| 3 | <i>Итоговый этап</i> | | | |
| 3.1 | Подготовка отчетной документации по практике /СР/ | 10 | ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-20; ПК-21; ПК-22 | Л 1.1; Л1.2; Л2.1; Л 2.8; Л3.1;7.4.1; ; 7.4.2; |
| 3.2 | Зачет с оценкой | | | |

Продолжительность производственной практики 180 часов, в том числе 120 часов самостоятельная работа, 60 часов аудиторная работа.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРАКТИКИ ПО ДНЯМ

| № | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Ча-сы | Дни практи-ки |
|-----|---|-------|---|
| 1.1 | Изучение нормативно-правовых документов, инструкций, положений /ПР/ | 5 | 2, 3, 4 день |
| 1.2 | Изучение нормативно-правовых документов, инструкций, положений/СР/ | 10 | |
| 2.1 | Знакомство с производственными помещениями аптеки. /ПР/ | 1 | 1 день |
| 2.2 | Изготовление лекарственных форм по рецептам (требованиям), в том числе /ПР/: <ul style="list-style-type: none"> • твердых лекарственных форм; • жидких лекарственных форм; • мягких лекарственных форм; • асептически изготавливаемых лекарственных форм. | 39 | 4 - 15 день, в том числе: 5 - 7 день 8 - 10 день 11 - 13 день 14- 16 день |
| 2.3 | Изготовление лекарственных форм по рецептам (требованиям), в том числе /СР/: <ul style="list-style-type: none"> • твердых лекарственных форм; • жидких лекарственных форм; • мягких лекарственных форм; • асептически изготавливаемых лекарственных форм. | 75 | |
| 2.4 | Изготовление концентрированных растворов для бюреточной системы, глазных капель, полуфабрикатов мазей, порошков, микстур; внутриаптечных заготовок /ПР/. | 5 | 17 – 18 день |
| 2.5 | Изготовление концентрированных растворов для бюреточной системы, глазных капель, полуфабрикатов мазей, порошков, микстур; внутриаптечных заготовок /СР/. | 5 | |
| 2.6 | Работа провизора по приему рецептов, требований и отпуску лекарственных средств /ПР/ . | 10 | 19, 20 , 21 день |
| 2.7 | Работа провизора по приему рецептов, требований и отпуску лекарственных средств /СР/ . | 20 | |
| 3.1 | Подготовка отчетной документации по практике /СР/ | 10 | |
| 3.2 | Зачет с оценкой | | 22 день |

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРАКТИКИ

| № п/п | Наименование раздела практики | Содержание раздела |
|-------|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Знакомство с производственными помещениями аптеки. | 1. Приказ МЗиСР РФ №553н от 27.07.10 «Об утверждении видов аптечных учреждений». 2. Постановление Правительства РФ от 22.12.2011 №1081 «О лицензировании фармацевтической деятельности» 3. Приказ Минздрава России от 21.10.1997 №309 «Об утверждении Инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек)» |
| 2 | Изучение нормативно-правовых документов, инструкций, положений | 4. «Инструкция о порядке хранения и обращения в фармацевтических (аптечных) организациях с лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения, обладающими огнеопасными и взрывоопасными свойствами»; Приказ Министерства здравоохранения РФ от 22 апреля 2014 г. 5. Постановление Правительства РФ от 06 июля 2012 г. N 686 «Об утверждении Положения о лицензировании производства лекарственных средств». 6. Постановление Правительства РФ от 15 октября 2012 г. N 1043 "Об утверждении Положения о федеральном государственном надзоре в сфере обращения лекарственных средств" (с изменениями и дополнениями). 7. Постановление Правительства РФ от 19.01.1998 №55 «Об утверждении Правил продажи отдельных видов товаров, перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяется требование покупателя о безвозмездном предоставлении ему на период ремонта или замены аналогичного товара, и перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар других размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации» 8. Постановление Правительства РФ от 29.12.2007 N 964 "Об утверждении списков сильнодействующих и ядовитых веществ для целей статьи 234 и других статей Уголовного кодекса Российской Федерации, а также крупного размера сильнодействующих веществ для целей статьи 234 Уголовного кодекса Российской Федерации" |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>Федерации".</p> <p>9. Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2009 г. N 1148 "О порядке хранения наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров" (с изменениями и дополнениями)</p> <p>10. Приказ МЗ РФ № 214 от 16.07.1997 «О контроле качества ЛС, изготавливаемых в аптечных организациях (аптеках)».</p> <p>11. Приказ МЗиСР РФ №553н от 27.07.10 «Об утверждении видов аптечных учреждений».</p> <p>12. Приказ МЗСР РФ от 14 декабря 2005 г. N 785 «О порядке отпуска лекарственных средств» .</p> <p>13. Приказ Минздрава России № 1175н «Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения».</p> <p>14. Приказ Минздрава России от 01.08.2012 N 54н "Об утверждении формы бланков рецептов, содержащих назначение наркотических средств или психотропных веществ, порядка их изготовления, распределения, регистрации, учета и хранения, а также правил оформления".</p> <p>15. Приказ Минздрава РФ № 183н "Об утверждении перечня лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету".</p> <p>16. Приказ Минздрава России от 10.06.2013 №369н «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации»</p> <p>17. Приказ Минздрава России от 21.10.1997 №309 «Об утверждении Инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек)»</p> <p>18. Приказ Минздрава РФ № 183н "Об утверждении перечня лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету".</p> <p>19. Приказ Минздрава РФ от 26 марта 2001 г. N 88 "О введении в действие отраслевого стандарта "Государственный информационный стандарт лекарственного средства. Основные положения".</p> <p>20. Приказ Минздравсоцразвития России от 12.02.2007 №110 «О порядке назначения и выписывания лекарственных средств, изделий медицинского</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>назначения и специализированных продуктов лечебного питания»</p> <p>21. Приказ Минздравсоцразвития России от 17.05.2012 №562н «Об утверждении Порядка отпуска физическим лицам лекарственных препаратов для медицинского применения, содержащих кроме малых количеств наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров другие фармакологические активные вещества»</p> <p>22. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 16.05.2011 N 397н "Об утверждении специальных требований к условиям хранения наркотических средств и психотропных веществ, зарегистрированных в установленном порядке в Российской Федерации в качестве лекарственных средств, предназначенных для медицинского применения, в аптечных, лечебно-профилактических учреждениях, научно-исследовательских, учебных организациях и организациях оптовой торговли лекарственными средствами".</p> <p>23. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.08.2010 N 706н "Об утверждении правил хранения лекарственных средств".</p> <p>24. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 28.12.2010 г. N 1221н «О внесении изменений в правила хранения лекарственных средств, утвержденные приказом МЗ и СР РФ от 23.08.2010г №706н.</p> <p>25. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 27 июля 2010 г. N 553н "Об утверждении видов аптечных организаций".</p> <p>26. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 20 декабря 2012 г. N 1175н "Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения".</p> <p>27. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 20 декабря 2012 г. N 1181н "Об утверждении порядка назначения и выписывания медицинских изделий, а также форм рецептурных бланков на медицинские изделия и порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения».</p> <p>28. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 22 апреля 2014 г. N 183н "Об утверждении перечня лекарственных средств для медицинского применения,</p> |
|--|--|--|

| | | |
|---|---|---|
| | | <p>подлежащих предметно-количественному учету"(в ред. 10.09.2015).</p> <p>29. Приказ Министерства промышленности и торговли РФ от 14 июня 2013 г. N 916 "Об утверждении Правил организации производства и контроля качества лекарственных средств"</p> <p>30. Распоряжение Правительства РФ от 30.12.2014 N 2782-р «Об утверждении перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов на 2015 год, а также перечней лекарственных препаратов для медицинского применения и минимального ассортимента лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи»</p> <p>31. Реестр лекарственных средств России</p> <p>32. ФЗ от 8 января 1998 года N 3-ФЗ "О наркотических средствах и психотропных веществах (с изменениями и дополнениями)</p> <p>33. ФЗ № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» от 12.04.2010.</p> |
| 3 | <p>Изготовление лекарственных форм по рецептам (требованиям), в том числе /СР/:</p> <ul style="list-style-type: none"> • твердых лекарственных форм; • жидких лекарственных форм; • мягких лекарственных форм; • асептически изготавливаемых лекарственных форм | <p>34. Государственная фармакопея (ГФ) 13 изд.,</p> <p>35. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 26 октября 2015 г. N 751н "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность";</p> <p>36. Реестр лекарственных средств России</p> |
| 4 | <p>Изготовление концентрированных растворов для бюреточной системы, глазных капель, полуфабрикатов мазей, порошков, микстур; внутриаптечных заготовок</p> | <p>37. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.08.2010 N 706н "Об утверждении правил хранения лекарственных средств".</p> <p>38. Государственная фармакопея (ГФ) 13 изд.,</p> <p>39. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 26 октября 2015 г. N 751н "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность"</p> |
| 5 | <p>Работа провизора по</p> | <p>40. Государственная фармакопея (ГФ) 13 изд.,</p> |

| | |
|--|--|
| <p>приему рецептов, требований и отпуску лекарственных средств</p> | <p>41. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 26 октября 2015 г. N 751н "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность";</p> <p>42. Реестр лекарственных средств России</p> <p>43. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 20 декабря 2012 г. N 1181н "Об утверждении порядка назначения и выписывания медицинских изделий, а также форм рецептурных бланков на медицинские изделия и порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения».</p> <p>44. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 22 апреля 2014 г. N 183н "Об утверждении перечня лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету"</p> <p>45. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 20 декабря 2012 г. N 1175н "Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения".</p> <p>46. Приказ Минздравсоцразвития России от 12.02.2007 №110 «О порядке назначения и выписывания лекарственных средств, изделий медицинского назначения и специализированных продуктов лечебного питания»</p> <p>47. Приказ Минздравсоцразвития России от 17.05.2012 №562н «Об утверждении Порядка отпуска физическим лицам лекарственных препаратов для медицинского применения, содержащих кроме малых количеств наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров другие фармакологические активные вещества»</p> <p>48. Приказ МЗСР РФ от 14 декабря 2005 г. N 785 «О порядке отпуска лекарственных средств» .</p> <p>49. Приказ Минздрава России № 1175н «Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения».</p> <p>50. Приказ Минздрава России от 01.08.2012 N 54н "Об утверждении формы бланков рецептов, содержащих назначение наркотических средств или психо-</p> |
|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| | | <p>тропных веществ, порядка их изготовления, распределения, регистрации, учета и хранения, а также правил оформления".</p> <p>51. Приказ Минздрава РФ № 183н "Об утверждении перечня лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету".</p> <p>52. Приказ Минздрава России от 01.08.2012 N 54н "Об утверждении формы бланков рецептов, содержащих назначение наркотических средств или психотропных веществ, порядка их изготовления, распределения, регистрации, учета и хранения, а также правил оформления".</p> <p>53. «Инструкция о порядке хранения и обращения в фармацевтических (аптечных) организациях с лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения, обладающими огнеопасными и взрывоопасными свойствами»; Приказ Министерства здравоохранения РФ от 22 апреля 2014 г. N 183н "Об утверждении перечня лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету" (в ред. 10.09.2015).</p> <p>54. Постановление Правительства РФ от 06 июля 2012 г. N 686 «Об утверждении Положения о лицензировании производства лекарственных средств».</p> <p>55. Постановление Правительства РФ от 15 октября 2012 г. N 1043 "Об утверждении Положения о федеральном государственном надзоре в сфере обращения лекарственных средств" (с изменениями и дополнениями).</p> <p>56. Постановление Правительства РФ от 19.01.1998 №55 «Об утверждении Правил продажи отдельных видов товаров, перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяется требование покупателя о безвозмездном предоставлении ему на период ремонта или замены аналогичного товара, и перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар других размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации»</p> |
| 6 | Подготовка отчетной документации по практике | <p>57. Государственная фармакопея (ГФ) 13 изд.,</p> <p>58. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 26 октября 2015 г. N 751н "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организация-</p> |

| | | |
|---|-----------------|--|
| | | ми, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность"; 59. Реестр лекарственных средств России 60. Все рекомендованные выше приказы МЗ РФ |
| 7 | Зачет с оценкой | |

ОФОРМЛЕНИЕ ДНЕВНИКА ПО ПРАКТИКЕ

Во время производственной практики студент оформляет дневник с указанием вида работы, выполняемой в течение дня (приложение 1) и отчет (Прило-

жение 5). Порядок чередования видов выполняемой работы в аптеке отражается в дневнике в виде графика (приложение 2).

| № п/п | Наименование раздела практики | Содержание раздела |
|-------|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Знакомство с производственными помещениями аптеки. | <p>Подробно описать производственные помещения аптеки, в которой выполняется практика, с приведением плана аптеки, начертить схему помещений, штат аптеки. Дать подробную характеристику всех работ, выполняемых в аптеке. Привести названия и основные положения нормативных документов, на основании которых осуществляется санитарный режим в аптеках, производство различных лекарственных форм.</p> |
| 2 | Изучение нормативно-правовых документов, инструкций, положений | <p>Дать характеристику лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке, привести названия и изложить нормативные документы, на основании которых изготавливают лекарственные препараты в аптеке. Привести должностные обязанности фармацевта, занимающегося изготовлением лекарственных препаратов в аптеке.</p> |
| 3 | <p>Изготовление лекарственных форм по рецептам (требованиям), в том числе /СР/:</p> <ul style="list-style-type: none"> • твердых лекарственных форм; • жидких лекарственных форм; • мягких лекарственных форм; • асептически изготавливаемых лекарственных форм | <p>Привести классификацию и характеристику лекарственных форм, изготавливаемых в данной аптеке (группе аптек): твердые, жидкие, мягкие, асептически изготовленные и др. Написать в дневнике все поступившие рецепты в данную аптеку и их подробную технологию, принятую в данной аптеке, а также по эталону, приведенному в приложениях 3, 4, (провести анализ за весь период практики)</p> <p>Описать особенности работы с сильнодействующими, ядовитыми и наркотическими веществам и.</p> <p>Привести схемы и охарактеризовать работу средств малой механизации, используемых в аптеке; изготовление концентратов, полуфабрикатов и внутриаптечной заготовки лекарственных средств.</p> <p><i>Для закрепления навыков по выбору оптимальной технологии, упаковки, оформления готовой лекарственной формы и оценки качества различных лекарственных форм студент описывает в отчете (дневнике) один рецепт по утвержденному плану (Приложение 6) и выполняет задачи из предложенного преподавателем индивидуального задания (Приложение 7), которое каждый студент получает</i></p> |

| | | |
|---|--|---|
| | | на кафедре. |
| 4 | Изготовление концентрированных растворов для бюреточной системы, глазных капель, полуфабрикатов мазей, порошков, микстур; внутриаптечных заготовок | Описать особенности изготовления концентрированных растворов для бюреточной системы, глазных капель, полуфабрикатов мазей, порошков, микстур; внутриаптечных заготовок. |
| | Работа провизора по приему рецептов, требований и отпуску лекарственных средств | Указать правила приема рецептов, требования по их оформлению, формы бланков, используемые для выписывания различных лекарственных веществ (наклеить в дневнике различные бланки рецептов). Описать правила отпуска готовых лекарственных препаратов из аптек. Если рецепт при этом не предусмотрен, то указать на основании каких правил аптека осуществляет эти функции. Описать упаковку и оформление лекарственных форм к отпуску (наклеить в дневнике различные этикетки, используемые в аптеке). |
| | Подготовка отчетной документации по практике | По окончании практики дневник должен быть заверен подписью руководителя аптеки и печатью учреждения, в котором выполнялась практика. Отчет по практике студент пишет от руки и заверяет своей подписью. |
| | Зачет с оценкой | После прохождения практики студент представляет на кафедру отчет и дневник, сдает теоретический зачет по практике. |

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО ПРАКТИКЕ

1. Классификация лекарственных форм: дисперсологическая, по агрегатному состоянию, в зависимости от способа применения и путей введения.
2. Направления государственного нормирования производства лекарственных препаратов.
3. Виды нормативной документации по фармацевтической технологии: ФС, ВФС, ОСТы, GMP и др.
4. Правила выписывания рецептов и отпуска из аптек лекарственных средств.
5. Правила оформления лекарственных форм, изготовленных в аптеке.
6. Порошки. Характеристика. Классификация. Правила изготовления простых порошков.
7. Правила изготовления сложных порошков с различными лекарственными средствами.
8. Растворы. Теоретические основы растворения. Растворители, используемые для изготовления растворов. Вода очищенная. Аппаратура, используемая для получения воды очищенной.
9. Правила изготовления жидких лекарственных форм массообъемным методом.
10. Правила изготовления неводных растворов: спиртовых, глицериновых, масляных и др.
11. Изготовление концентрированных растворов. Принципы устройства и правила эксплуатации бюреточной установки.
12. Характеристика ВМВ. Изготовление растворов ограничено и неограниченно набухающих веществ.
13. Характеристика коллоидных растворов. Изготовление коллоидных растворов.
14. Суспензии. Характеристика. Стабилизаторы. Изготовление суспензий гидрофильных и гидрофобных веществ.
15. Эмульсии. Характеристика. Теоретические основы образования эмульсий.
16. Эмульгаторы. Особенности изготовления масляных и семенных эмульсий.
17. Теоретические основы процесса экстрагирования лекарственного растительного сырья. Водные извлечения. Характеристика.
18. Правила изготовления настоев и отваров из сырья, содержащего различные действующие вещества. Экстракты-концентраты.
19. Капли. Характеристика. Изготовление капель с использованием воды и неводных растворителей.
20. Мягкие лекарственные формы. Характеристика. Классификация. Линименты. Особенности изготовления.
21. Мази. Классификация. Изготовление гомогенных мазей.
22. Мазевые основы. Классификация. Характеристика.
23. Изготовление гетерогенных и комбинированных мазей. Пасты.
24. Суппозитории. Классификация. Характеристика. Методы получения суспензий.

25. Изготовление суппозиторий методом выкатывания. Правила введения лекарственных веществ в суппозиторную основу.
26. Пилули. Характеристика. Особенности изготовления.
27. Лекарственные формы для парентерального применения. Классификация. Асептика. Требования нормативной документации. Стерилизация.
28. Вода для инъекций. Методы получения. Требования GMP.
29. Стабилизация инъекционных растворов. Фильтрация растворов: фильтрующие материалы и установки.
30. Инфузионные растворы. Характеристика. Расчеты изотонической концентрации и осмолярности растворов.
31. Глазные лекарственные формы. Характеристика. Классификация. Особенности изготовления.
32. Лекарственные формы с антибиотиками. Особенности изготовления.
33. Лекарственные формы для новорожденных и детей до 1 года жизни. Особенности изготовления.
34. Фармацевтические несовместимости: физико-химические, химические. Пути преодоления несовместимостей.
35. Средства малой механизации, используемые для изготовления различных лекарственных форм.

ЛИТЕРАТУРА

| |
|----------------------------|
| Основная литература |
|----------------------------|

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич- |
|--|---|---|-----------------------|--------|
| Л1.1 | под ред. Краснюка, И.И., Михайловой, Г.В. | Фармацевтическая технология: технология лекарственных форм: учеб. | М.: Академия, 2007 | 488 |
| Л1.2 | Погорелов В.И. [и др.] | Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптеки: учеб. пособие по фармацевтической технологии | Пятигорск: ПГФА, 2011 | 199 |
| Дополнительная литература | | | | |
| Л2.1 | Краснюк И.И., Михайлова Г.В. | Практикум по технологии лекарственных форм: практикум учебный | М.: Академия, 2007 | 130 |
| Л2.8 | | Государственная фармакопея РФ 13 изд [Электронный ресурс]- режим доступа: rosminzdrav.ru | | |
| Методические разработки | | | | |
| Л3.1 | Погорелов В.И. [и др.] | Стандартные операционные процедуры (СОПы) по фармацевтической технологии. Производство лекарственных препаратов в условиях аптек и крупных фармацевтических предприятий.: учеб. пособие для студентов 3 - 5 курсов по дисциплине СЗ.Б.6. "Фармацевтическая технология" (очная форма обучения) и 4-6 курсов (заочная форма обучения) | Пятигорск: ПГФА, 2010 | 100 |
| Электронные образовательные ресурсы | | | | |
| 1 | | Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник/ Краснюк И.И. [и др.].- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.-656с. [Электронный ресурс]- режим доступа: www.pharma.studmedlib.ru Л 2.2 | | |
| 2 | | Приказы МЗ Российской федерации [Электронный ресурс]- режим доступа: rosminzdrav.ru ; http://base.garant.ru/70451198/#friends | | |
| 3 | | Реестр лекарственных средств России [Электронный ресурс]- режим доступа: http://www.grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx | | |

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.
Образец титульного листа отчета (дневника)

ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра фармацевтической технологии с курсом
медицинской биотехнологии

Заведующий кафедрой технологии лекарств,
д.ф.н. Компанцев Д.В.

ДНЕВНИК
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ПОМОЩНИК ПРОВИЗОРА-ТЕХНОЛОГА)»

студента _____ группы _____
(Фамилия, имя, отчество)

Время прохождения практики

с _____ по _____
(дата, месяц, год) (дата, месяц, год)

Место практики _____
(название аптеки, страна, город, улица)

Руководитель аптеки _____
(фамилия, имя, отчество, звание, должность)

Приложение 2
Форма ведения отчета (дневника)

| Дата. Порядковый номер дня работы (ежедневно) | Содержание работы |
|--|--------------------------|
| | |

Подпись руководителя практики,
печать учреждения

ГРАФИК прохождения производственной практики по фармацевтической технологии студента

(фамилия, имя отчество) _____

Место практики _____

(название аптеки, ее адрес) _____

Пример графика

| дата ⁺ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| № п/п | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| Знакомство с производственными помещениями аптеки. /ЛП/ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Изучение нормативно-правовых документов, инструкций, положений /ЛП/ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Изготовление лекарственных форм по рецептам (требованиям), в том числе /ЛП/: -твердых лекарственных форм; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -жидких лекарственных форм; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -мягких лекарственных форм; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -асептически изготавливаемых лекарственных форм. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Изготовление концентрированных растворов для бюреточной системы, глазных капель, полуфабрикатов мазей, порошков, микстур; внутриаптечных заготовок /ЛП/. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Работа провизора по приему рецептов, требований и отпуску лекарственных средств /ЛП/. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Зачет с оценкой | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Подпись руководителя практики

Печать учреждения

ПЛАН
письменного ответа на рецепты

| | |
|--|--|
| 1. Рецепт по-латински. | |
| 2. Свойства ингредиентов по нормативной документации. | |
| 3. Совместимость ингредиентов. | |
| 4. Характеристика лекарственной формы. | |
| 5. Проверка доз наркотических, сильнодействующих, ядовитых веществ и норм единоразового отпуска. | |
| 6. Паспорт письменного контроля. | |
| 7. Технология лекарственной формы с теоретическим обоснованием. | |
| 8. Упаковка и оформление. | |
| 9. Оценка качества. | |
| 10. Применение лекарственного препарата. | |
| 11. Хранение. | |

Пример отчета о прохождении практики**ОТЧЕТ**

о производственной практике по фармацевтической технологии студента 5 курса Пятигорского медико-фармацевтического института филиала ГБОУ ВПО ВолгГМУ

1. Фамилия, имя, отчество _____
 2. Место _____ прохождения _____ практи-
 ки _____

3. Время прохождения практики _____

А) согласно направлению с 28 января 2018 г. по 05.03 2018 г.

Всего _____ рабочих дней

Б) действительный срок практики с _____ по _____

Всего _____ рабочих дней

4. Причина изменения срока практики _____
 _____ нет _____

5. Общая характеристика условий и обстановки, в которой протекала работа студента

Условия и микроклимат в аптеке были благоприятны. Коллектив дружелюбен и отзывчив. Руководитель практики от аптеки помогал разобраться в сложных вопросах.

6. Организация изготовления и контроля качества лекарственных препаратов в аптеке. *В аптеке имеется рецептурно-производственный отдел (штат: 3 ставки ассистента, 3 ставки провизора-технолога, 0,5 ставки провизора-аналитика, 2 фасовщика). В аптеке изготавливают порошки, растворы, мази, суппозитории, глазные капли и мази. Имеются необходимые помещения и оборудование.*

7. Порядок прохождения практики, ее содержание, выполнение программы (противоречия между теорией и практикой, недостатки производственного процесса).

Практика прошла в соответствии с программой: прошли инструктаж по ТБ, ознакомились с санитарным и фармацевтическим порядком аптеки, нормативной документацией, регламентирующей работу аптеки, с работой рецептурно-производственного отдела, работой провизора-технолога. Во время практики приобрела навыки в изготовлении лекарственных форм по рецептам и требованиям: твердых, жидких, мягких, асептически изготовленных лекарственных форм.

Замеченные противоречия: _____

Также были изучены явления несовместимости в различных лекарственных формах, режим работы асептического блока и автоклавного отделения, средства малой механизации, ассортимент вспомогательных веществ. Были изучены нормативные документы по хранению аптечных товаров. Ознакомлены с работой дефектара (провизора-технолога).

8.Рационализаторские мероприятия в аптеке, их сущность, целесообразность, эффект. В аптеке используются стеклянные дозаторы для фасовки глазных капель, облегчающие работу фасовщика.

9.Общественная жизнь коллектива и участие в ней практиканта. Принимал(а) участие в конференции «Новые лекарственные препараты фирм Алерано, Доктор Редисон, медтехники фирмы Омрон» (на территории платной поликлиники)

10.Доклады и сообщения, сделанные студентом во время практики. Работа с населением. Был сделан доклад на тему:

11.Оценка практики. Положительные и отрицательные стороны. Выводы и предложения.

В целом практика прошла хорошо. Она помогла мне в осознании принципов и методов работы провизора – технолога. Мною были закреплены навыки по изготовлению, контролю и отпуску лекарственных форм.

Дата _____

Подпись _____

Эталоны оформления рецептов

Рецепт №1

1. Recipe: **Atropini sulfatis 0,0003**
Papaverini hydrochloridi 0,04
Anaesthesini 0,15
Natrii sulfatis 0,2

Misce fiat pulvis.

Da tales doses № 30.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

2. Свойства ингредиентов.

Atropini sulfas – белый кристаллический или зернистый порошок без запаха.

Papaverini hydrochloridum – белый кристаллический порошок без запаха, слегка горьковатого вкуса.

Anaesthesinum — белый кристаллический порошок без запаха, слабо горького вкуса. Вызывает на языке чувство онемения.

Natrii sulfas – бесцветные, прозрачные, выветривающиеся на воздухе кристаллы горько-соленого вкуса.

3. Ингредиенты совместимы.

4. Характеристика лекарственной формы.

Выписана твердая лекарственная форма, представляющая собой сложный дозированный порошок для внутреннего применения, выписанный распределительным способом, с атропина сульфатом, выписанном в малом количестве (менее 0,05г) и веществами, дозы которых необходимо проверять, – папаверина гидрохлоридом и анестезином, а также с крупнокристаллическим веществом – натрия сульфатом. По дисперсологической классификации – свободная всесторонне дисперсная система с твердой дисперсной фазой и газообразной дисперсионной средой (воздух).

5. Проверка доз и норм одноразового отпуска.

- Атропина сульфат

В.р.д. – 0,001 р.д. – 0,0003

В.с.д. – 0,003 с.д. – 0,0009

Дозы не превышены.

- Папаверина гидрохлорида

В.р.д. – 0,2 р.д. – 0,04

В.с.д. – 0,6 с.д. – 0,12

Дозы не превышены

- Анестезина

В.р.д. – 0,5 р.д. – 0,15

В.с.д. – 1,5 с.д. – 0,45

Дозы не завышены

Рецепт выписан правильно, оформлен штампом, печатью ЛПУ «Для рецептов», личной печатью и подписью врача. Атропина сульфат подчеркивают в рецепте красным карандашом.

6. Паспорт письменного контроля.

Выдал: Triturationis Atropini sulfatis (1: 100) 0,9 (девять дециграммов)

Дата Подпись

Получил: Triturationis Atropini sulfatis (1: 100) 0,9 (девять дециграммов)

Дата Подпись

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Natrii sulfatis 6,0

Triturationis Atropini sulfatis

(1: 100) 0,9

Papaverini hydrochloridi 1,2

Anaesthesini 4,5

0,42 № 30

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Оборотная сторона

Атропина сульфата

$0,0003 \cdot 30 = 0,009$

Тритурации атропина сульфата

$(1: 100) \ 0,009 \cdot 100 = 0,9$

Папаверина гидрохлорида

$0,04 \cdot 30 = 1,2$

Анестезина $0,15 \cdot 30 = 4,5$

Натрия сульфата $0,2 \cdot 30 = 6,0$

Развеска: $(0,9 + 1,2 + 4,5 + 6,0) : 30 = 0,42$

Общая масса порошка:

$0,9 + 1,2 + 4,5 + 6,0 = 12,6$

7. Технология лекарственной формы с теоретическим обоснованием.

Рабочее место оборудуется и подготавливается в соответствии с требованиями приказа МЗ РФ № 309 от 21.10.97. Изготовление порошков ведут в соответствии с требованиями общей статьи ГФ XIII изд. «Порошки» и приказа МЗ РФ от 26 октября 2015 г. N 751н "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность". Паспорт письменного контроля оформляется в соответствии с приказом МЗ РФ № 214 от 16.07.97.

Учитывая общую массу порошков, выбирают ступку № 5. На ручных весах ВР-10 отвешивают 6,0 г натрия сульфата, помещают в ступку (соотношение 0,9: 6,0 не превышает 1: 20) и измельчают первым, потому что это крупнокристаллическое вещество и его потери в порах ступки наименьшие.

Соблюдая правила работы с атропина сульфатом, провизор-технолог в присутствии фармацевта отвешивает 0,9 г тритурации атропина сульфата (1:100) на отдельных ручных весах ВР-1, которые хранят в шкафу «Venena». Об этом делается отметка в паспорте письменного контроля и на оборотной стороне рецепта. Тритурацию помещают в ступку с измельченным натрия сульфатом, порошки тщательно смешивают. Затем на ручных весах ВР-5 отвешивают папаверина гидрохлорида 1,2 г и анестезина 4,5 г, измельчают и смешивают до получения однородного порошка. Развешивают на ручных весах ВР-1 по 0,42 на 30 доз.

8. Упаковка и оформление.

Порошки упаковывают в парафинированные или вощенные капсулы (атропина сульфат и натрия сульфат – выветривающиеся на воздухе вещества). Складывают по 5 порошков и помещают в бумажный пакет, который опечатывают сургучной печатью. Лекарственную форму оформляют этикеткой «Внутреннее» с указанием номера аптеки, Ф.И.О. больного, способа применения, даты изготовления, цены; предупредительными надписями: «Обращаться с осторожностью», «Сохранять в недоступном от детей месте», выписывают сигнатуру; наклеивают номер рецепта и хранят в отдельном запирающемся шкафу до отпуска больному.

9. Оценка качества.

Анализ документации. Имеющийся рецепт, ППК, сигнатура и номер лекарственной формы соответствуют друг другу. Расчеты верны. В рецепте красным карандашом подчеркнуто наименование вещества. На паспорте письменного контроля и на обратной стороне рецепта указано количество вещества и подписи провизора-технолога и фармацевта.

Правильность упаковки и оформления. Порошки упакованы в вощенные капсулы с учетом физико-химических свойств ингредиентов, при переворачивании не просыпаются, сложены по 5 штук в бумажный пакет. Упаковка и оформление соответствуют требованиям приказа МЗ РФ от 26 октября 2015 г. N 751н".

Органолептический контроль. Порошки белого цвета, горько-солоноватого вкуса, без запаха.

Однородность порошков. Визуально (при надавливании пестиком на порошковую смесь) не обнаруживаются отдельных видимых частиц.

Отклонения в массе отдельных порошков. Средняя масса и отклонения в массе порошков находятся в пределах $\pm 5\%$ ($0,42 \pm 0,02$) (приказ МЗ РФ от 26 октября 2015 г. N 751н "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность").

10. Применение. В качестве обезболивающего и спазмолитического средства.

11.Хранение. Порошки хранятся в аптеке не более 10 суток (приказ МЗ РФ №214 от 16.07.97).

Рецепт №2

1. Recipe: Codeini phosphatis 0,15
 Natrii bromidi 2,0
 Natrii benzoatis 3,0
 Aquae purificatae 180 ml

Misce.

Da.

Signa: По 1 столовой ложке 3 раза в день.

2.Свойства ингредиентов.

Codeini phosphas – белый кристаллический порошок, без запаха, горького вкуса, растворим в воде.

Natrii bromidum – белый кристаллический порошок, без запаха, соленого вкуса, гигроскопичен, растворим в воде.

Natrii benzoatis – белый кристаллический порошок, сладковато-соленого вкуса, легко растворим в воде.

3.Ингредиенты совместимы.

4.Характеристика лекарственной формы.

Выписана жидкая лекарственная форма для внутреннего применения, представляющая собой истинный водный раствор лекарственных веществ – кодеина фосфата (наркотическое вещество), натрия бромида (светочувствительное вещество) и натрия бензоата (легко растворимое вещество).

5.Проверка доз и норм одноразового отпуска.

- Кодеина фосфат – наркотическое вещество

В.р.д. 0,1 В.с.д. 0,3

Общий объем лекарственной формы – 180 мл

Число приемов – $180 : 15 = 12$

р.д. $(0,15 : 12) = 0,012$

с.д. $(0,012 \cdot 3) = 0,036$

Норма одноразового отпуска 0,2г, в рецепте – 0,15г

Дозы и норма отпуска не превышены. Рецепт выписан правильно, оформлен штампом и печатью ЛПУ «Для рецептов», личной печатью и подписью врача. Кодеина фосфат в рецепте подчеркивают красным карандашом.

6.Паспорт письменного контроля.

Выдал: Codeini phosphatis 0,15 (пятнадцать сантиграммов)

Дата подпись

Получил: Codeini phosphatis 0,15 (пятнадцать сантиграммов)

| Дата подпись | | | |
|------------------------------------|-----------|--|------------------------------|
| <i>Лицевая сторона</i> | | | <i>Оборотная сторона</i> |
| Дата | № рецепта | | |
| Aquae purificatae | 140 ml | | Раствора натрия бромида |
| <u>Codeini phosphatis</u> | 0,15 | | (1: 5) – $2 \cdot 5 = 10$ мл |
| Solutionis Natrii bromidi (1: 5) – | 10 ml | | Раствора натрия бензоата |
| Solutionis Natrii benzoatis (1:10) | 30 ml | | (1: 10) $3 \cdot 10 = 30$ мл |
| Общий объем 180 мл | | | Воды очищенной: |
| Приготовил (подпись) | | | $180 - (10 + 30) = 140$ мл |
| Проверил (подпись) | | | |
| Отпустил (подпись) | | | |

7.Технология лекарственной формы с теоретическим обоснованием.

Рабочее место оборудуется и подготавливается в соответствии с требованиями приказа МЗ РФ № 309 от 21.10.97. Изготовление лекарственной формы ведут в соответствии с требованиями приказа МЗ РФ от 26 октября 2015 г. N 751н "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность".

В рецепте прописаны растворы веществ, дающих труднорастворимые соединения и взаимно ухудшающие растворимость – кодеина фосфат и натрия бромид. При растворении натрия бромида, а затем кодеина фосфата может наблюдаться выпадение осадка кодеина бромгидрата, растворимость которого 1 : 100, поскольку в растворе образуется избыток бром-ионов. Согласно правилу Нернста, при растворении солей с одноименными ионами растворимость соли, взятой в меньшем количестве, ухудшается. Можно растворить порознь вещества и слить растворы или растворить первым кодеина фосфат.

Варианты изготовления прописи:

№1. Воду разделить на две части. В первой части растворить кодеина фосфат, во второй – натрия бромид и натрия бензоат. Затем оба раствора смешать.

№2. В первую очередь в воде растворить кодеина фосфат, а затем натрия бромид.

Изготовление прописи с использованием концентрированных растворов

В подставку отмеривают 140 мл воды очищенной. Согласно требованиям приказов МЗ РФ № 328 от 21.10.99. и № 330 от 12.11.97. (Правила работы с наркотическими веществами) – провизор-технолог в присутствии ассистента отвешивает 0,15 г 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 – 0,15 г, а ассистент – о его получении. Отвешенное количество кодеина фосфата немедленно растворяют в подставке,

в воде очищенной. Фильтруют раствор кодеина фосфата через складчатый бумажный фильтр с подложенным комочком ваты во флакон для отпуска оранжевого стекла. Во флакон для отпуска отмеривают из бюреточной установки 10 мл 20% раствора натрия бромиды, 30 мл 10% раствора натрия бензоата и перемешивают.

8.Упаковка и оформление.

Флакон оранжевого стекла с микстурой укупоривают пластмассовой пробкой и навинчивающейся крышкой, наклеивают этикетку «Внутреннее» с указанием номера аптеки, Ф.И.О. больного, способа применения, даты изготовления, цены; предупредительные надписи: «Хранить в прохладном, защищенном от света месте», «Обращаться с осторожностью», «Сохранять в недоступном от детей месте»; наклеивают номер рецепта. Флакон опечатывают сургучной печатью, выписывают сигнатуру, которую отдают больному вместо рецепта. Хранят лекарственную форму в закрывающемся на ключ шкафу до выдачи больному.

9.Оценка качества.

Анализ документации. Имеющийся рецепт, сигнатура, ППК и номер лекарственной формы соответствуют. Ингредиенты совместимы, нормы однократного отпуска кодеина фосфата и его дозы не превышены. Расчеты сделаны верно.

Правильность упаковки и оформления. Объем флакона оранжевого стекла соответствует объему лекарственной формы. Лекарственная форма укупорена плотно. Упаковка и оформление соответствуют требованиям приказа МЗ РФ от 26 октября 2015 г. N 751н".

Органолептический контроль. Бесцветная прозрачная жидкость сладковато-соленого вкуса, без запаха.

Механические включения отсутствуют.

Объем лекарственной формы 180 мл ± 3,6 мл, что соответствует нормам допустимых отклонений (±2%) (приказ МЗ РФ от 26 октября 2015 г. N 751н).

10. Применение. Средство от кашля.

11. Хранение. Микстура хранится в аптеке не более 10 суток (приказ МЗ РФ №214 от 16.07.97).

Рецепт №3

1. Recipe: Mentholi 0,1
Zinci oxydi 1,0
Vaselini 8,0
Misce ut fiat unguentum
Да.
Signa: Мазь для носа.

2. Свойства ингредиентов.

Mentholum - бесцветные кристаллы с сильным запахом перечной мяты. Летуч при обыкновенной температуре. Очень мало растворим в воде, легко растворим в жирных маслах.

Zinci oxydum – белый или с желтоватым оттенком аморфный порошок, без запаха. Поглощает углекислоту воздуха. Практически нерастворим в воде.

Vaselinum – однородная мазеобразная масса без запаха, белого или желтого цвета, с жирными маслами и жирами смешивается во всех соотношениях. Температура плавления 37-50°C.

3. Ингредиенты совместимы.

4. Характеристика лекарственной формы.

Выписана мягкая лекарственная форма для наружного применения, представляющая собой комбинированную систему: мазь-раствор и мазь-суспензию на липофильной (углеводородной) основе.

По дисперсологической классификации – комбинированная система с вязкой дисперсионной средой, с твердой и растворимой в среде дисперсными фазами (ментол вводится по типу раствора, а цинка оксид по типу суспензии).

5. Проверка доз и норм одноразового отпуска.

Лекарственная форма для наружного применения. Дозы не проверяются. Веществ, имеющих нормы одноразового отпуска нет.

6. Паспорт письменного контроля.

| Лицевая сторона | Оборотная сторона |
|------------------------|--------------------------------------|
| Дата № рецепта | Содержание твердой фазы в мази |
| Vaselini 8,0 | |
| Mentholi 0,1 | 9,1 г – 100% |
| <u>Zinci oxydi 1,0</u> | 1 г – x x = 11% |
| Общая масса 9,1 | Общая масса 1,0 + 0,1 + 8,0 = 9,1 |
| Приготовил (подпись) | |
| Проверил (подпись) | |
| Отпустил (подпись) | |

7. Технология лекарственной формы с теоретическим обоснованием.

Рабочее место оборудуется и подготавливается в соответствии с требованиями приказа МЗ РФ № 309 от 21.10.97 г. Изготовление мази ведут в соответствии с требованиями общей статьи ГФ XIII «Мази» приказа МЗ РФ от 26 октября 2015 г. N 751н. Паспорт письменного контроля оформляется на основании приказа МЗ РФ № 214 от 16.07.97 г.

Поскольку ментол растворим в липофильных основах, его вводят в мазь по правилам приготовления мазей-растворов. Цинка оксид не растворим ни в воде, ни в масле, его вводят по правилу приготовления суспензионных мазей.

В фарфоровой выпарительной чашке на водяной бане расплавляют 8,0 вазелина (t пл. 37-50°C) и при температуре не выше 40-50°C растворяют 0,1 г ментола (ментол - летучее вещество). В ступку помещают цинка оксид, так как содержание твердой фазы превышает 5%, согласно требованиям *НД*, для диспергирования цинка оксида используют раствор ментола в вазелине в количестве $\frac{1}{2}$ от массы твердой фазы. В связи с этим, 1,0 г цинка оксида диспергируют с 0,5 г ещё теплого раствора ментола в вазелине. Затем перемешивают, добавляя порциями остальной раствор ментола. Все тщательно гомогенизируют до получения однородной массы и полного охлаждения мази.

8.Упаковка и оформление.

Банку для мази подбирают в соответствии с ее массой и свойствами ингредиентов. Мазь помещают в банку оранжевого стекла на 20 г с навинчивающейся крышкой с подложенным под нее кусочком стерильной пергаментной бумаги. Наклеивают номер рецепта. Оформляют этикеткой «Наружное», предупредительными надписями: «Хранить в прохладном, защищенном от света месте», «Сохранять в недоступном от детей месте».

9.Оценка качества.

Анализ документации. Имеющийся рецепт, ППК и номер лекарственной формы соответствуют друг другу. Расчеты сделаны верно.

Правильность упаковки и оформления. Упаковка и оформление соответствуют требованиям приказа МЗ РФ от 26 октября 2015 г. N 751н".

Внешний вид мази соответствует входящим ингредиентам. Мазь светло-желтого цвета с характерным запахом ментола.

Масса мази $9,1 \pm 0,91$, что соответствует нормам допустимых отклонений $\pm 10\%$ в общей массе мазей (приказ МЗ РФ от 26 октября 2015 г. N 751н).

10. Применение. Сосудосуживающее, противовоспалительное и подсушивающее средство.

11. Хранение. Мазь хранится в аптеке не более 10 суток (приказ МЗ РФ №214 от 16.07.97).

Рецепт №4

1. Recipe: Solutionis Natrii hydrocarbonatis 5% 100 ml

Sterilisetur!

Da.

Signa: Для внутривенного капельного введения.

2.Свойства ингредиентов.

Natrii hydrocarbonatis – белый кристаллический порошок без запаха, соленощелочного вкуса, устойчив в сухом воздухе, медленно разлагается во влажном. Водные растворы имеют щелочную реакцию. Растворим в воде.

Aqua pro iniectionibus - бесцветная, прозрачная жидкость без вкуса и запаха, не содержит пирогенные вещества.

3. Ингредиенты совместимы.

4. Характеристика лекарственной формы.

Инфузионный раствор для внутривенного капельного введения, представляющий собой истинный водный раствор лекарственного вещества – натрия гидрокарбоната, не требующего стабилизации, выдерживающего термическую стерилизацию.

5. Проверка доз и норм одноразового отпуска

Проверка доз не проводится, так как вещества, из проверяемых списков в рецепте отсутствуют.

6. Паспорт письменного контроля

| <i>Лицевая сторона</i> | | <i>Оборотная сторона</i> |
|------------------------|-----------------------------------|--|
| Дата | № 31 | - Натрия гидрокарбоната 5,0г на 100 мл т.к.- 5% раствор |
| ml | Aguae pro iniectionibus 100 | - % отклонения для 100 мл раствора равен 3% или 3 мл |
| | <u>Natrii hydrocarbonatis 5,0</u> | При растворении натрия гидрокарбоната объем раствора увеличивается на $0,3 \times 5 = 1,5$ мл, поэтому |
| | Объем 100 мл | КУО натрия гидрокарбоната при расчете объема воды не используются |
| | Простерилизовано! | |
| | Приготовил (подпись) | |
| | Проверил (подпись) | |
| | Отпустил (подпись) | |

7. Технология лекарственной формы с теоретическим обоснованием Изготовление инъекционного раствора ведется в соответствии с требованиями приказа МЗ РФ от 26 октября 2015 г. N 751н и статьи ГФ XIII «Инъекционные лекарственные формы». Рабочее место оборудуется и подготавливается в соответствии с требованиями приказа МЗ РФ № 309 от 21.10.97 г. Паспорт письменного контроля оформляется на основании приказа МЗ РФ № 214 от 16.07.97 г.

Одной из трудностей при изготовлении этого раствора является получения прозрачных растворов, помутнение растворов, как правило, происходит после термической стерилизации. Причиной этого являются возникающие при нагревании сложные взаимодействия между продуктами гидролиза натрия гидрокарбоната и нерастворимыми примесями, содержащимися как в самом лекарственном веществе, так и в стекле флаконов, в которые разливают раствор. В связи с этим растворы для инъекций целесообразно готовить из натрия гидрокарбоната квалификации «чистый для анализа» и «химически

чистый». При этом необходимо учитывать, что растворение его следует проводить при температуре не выше 20°C в закрытом флаконе, избегая сильного взбалтывания. Изготовленный раствор фильтруют через стерильный бумажный фильтр с подложенным комочком стерильной медицинкой длинноволокнистой ваты в стерильный флакон нейтрального стекла. Наиболее эффективно микрофильтрование раствора с использованием фильтров «Владипор» типа МФА № 1 и № 2. Раствор помещают во флаконы не до номинального объема флакона, а приблизительно до 80% во избежание его разрыва во время стерилизации за счет выделения углерода диоксида.

Изготовленный раствор подвергают полному химическому контролю 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. Причем, проверка на отсутствие механических включений проводится также дважды: до и после стерилизации.

После первичной оценки на отсутствие механических включений и положительного химического анализа флакон с готовым раствором укупоривают резиновой пробкой с металлическим колпачком «Под обкатку», пробку обвязывают пергаментной бумагой. На обвязке надписывают простым карандашом состав, концентрацию раствора, время его изготовления и фамилию лица, изготовившего раствор. Проверяют качество укупорки. Предварительно во флакон из стеклодрота отливают 2 мл раствора. Этот флакон укупоривают «Под обкатку», стерилизуют вместе с основным флаконом и используют для проведения полного химического анализа после стерилизации.

От момента изготовления до времени начала стерилизации должно пройти не более 3 часа. Повторная стерилизация растворов не допускается.

Стерилизацию раствора проводят насыщенным паром при 120°C в течение 12 мин. в паровом стерилизаторе. В связи с выделением во время стерилизации углерода диоксида разгрузку парового стерилизатора следует проводить не ранее, чем через 20-30 минут после того, как давление внутри стерилизационной камеры станет равным нулю. Для достижения равновесия в системе простерилизованные растворы можно использовать только после их охлаждения, т.е. не ранее, чем через 2 часа, перевернув их несколько раз с целью перемешивания и растворения углерода диоксида находящегося над раствором.

8.Упаковка и оформление.

Флакон оформляют этикеткой «Для инъекций», заполненной в соответствии с требованиями приказа МЗ РФ от 26 октября 2015 г. № 751н, на которой указывают, кроме общих для всех этикеток пунктов, следующие: «Раствор натрия гидрокарбонат 5% 100 мл. Для внутреннего капельного введения», приклеивают номер рецепта и предупредительную надпись «Сохранять в недоступном от детей месте», указывают номер анализа. Срок хранения

раствора, укупоренного «под обкатку» в аптеке, составляет 30 суток при температуре не выше 25°C.

9.Оценка качества.

Анализ документации. Имеющийся рецепт, паспорт письменного контроля и номер лекарственной формы соответствуют. Расчеты сделаны верно.

Правильность упаковки, укупорки и оформления. Объем флакона из нейтрального стекла несколько больше, чем объем раствора, поскольку при изготовлении раствора учитывались физико-химические свойства натрия гидрокарбоната и заполнение производимости 80 % номинального объема флакона. Лекарственная форма укупорена герметично. Колпачок на флаконе не прокручивается. Оформление соответствует требованиям приказа МЗ РФ № 120 от 05.09. 97г.

Полный химический контроль проводится в соответствии с требованиями приказа МЗ РФ № 214 от 16.07. 97г.

Механические включения отсутствуют.

Органолептический контроль. Бесцветная прозрачная жидкость без запаха.

Отклонение в объеме $\pm 3\%$ (от 97 до 103 мл.). (приказ МЗ РФ от 26 октября 2015 г. № 751н,)

Стерильность. В соответствии с требованиями ГФ XIII не реже двух раз в квартал.

Апирогенность. В соответствии с требованиями ГФ XIII один раз в квартал.

10.Применение. Применяют при различных заболеваниях, сопровождающихся выраженным ацидозом.

11.Хранение. Инфузионный раствор хранится в аптеке не более 2 суток (приказ МЗ РФ от 26 октября 2015 г. № 751н,).

ЗАДАЧИ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

Задачи - тип А.

Проведите проверку доз и норм отпуска в лекарственных формах. В случае необходимости приведите их корректировку в соответствии с требованиями действующей нормативной документации.(задание опишите в соответствии с эталоном)

Эталон выполнения задачи (тип А)

Возьми: Атропина сульфата 0,00015
 Этилморфина гидрохлорида 0,015
 Кофеина-бензоата натрия 0,2
 Смешай, чтобы образовался порошок
 Выдай такие дозы числом 10
 Обозначь: По 1 порошку 3 раза в день.

Решение:

Высшая разовая доза внутрь атропина сульфата 0,001, высшая суточная доза 0,003. В данном рецепте разовая доза атропина сульфата 0,00015, суточная доза – 0,00045. Дозы атропина сульфата не превышены.

Высшая разовая доза этилморфина гидрохлорида 0,03, высшая суточная доза внутрь 0,1. В данном рецепте разовая доза этилморфина гидрохлорида - 0,015, суточная доза – 0,045. Дозы этилморфина гидрохлорида не превышены.

Высшая разовая доза внутрь кофеина-бензоата натрия 0,5, высшая суточная доза – 1,5. В данном рецепте разовая доза кофеина-бензоата натрия 0,2, суточная доза – 0,6. Дозы кофеина-бензоата натрия не превышены

А 1

Возьми: Промедола 0,015
 Кодеина 0,015
 Фенобарбитала 0,05
 Сахара 0,25
 Смешай, чтобы образовался порошок
 Выдай такие дозы числом 20
 Обозначь: По 1 порошку 3 раза в день

А 2

Возьми: Атропина сульфата 0,0015
 Морфина гидрохлорида 0,05
 Сахара 0,3
 Смешай, чтобы образовался порошок
 Выдай такие дозы числом 10
 Обозначь: По 1 порошку 3 раза в день.

А 3

Возьми: Скополамина гидробромида 0,0003
Морфина гидрохлорида 0,005
Сахара 0,2
Смешай, чтобы образовался порошок
Выдай такие дозы числом 30
Обозначь: По 1 порошку на ночь.

А 4

Возьми: Этилморфина гидрохлорида 0,005
Сахара 0,2
Смешай, чтобы образовался порошок
Выдай такие дозы числом 6
Обозначь: По 1 порошку 3 раза в день.

А 5.

Возьми: Прозерина
Эфедрина гидрохлорида
Тиамин бромид поровну по 0,003
Кальция глюконата 0,2
Смешай, чтобы образовался порошок
Выдай такие дозы числом 15
Обозначь: По 1 порошку 2 раза в день. (Ребенку 5 лет)

А 6.

Возьми: Этилморфина гидрохлорида 0,015
Фенобарбитала 0,1
Анальгина 0,2
Смешай, чтобы образовался порошок
Выдай такие дозы числом 20
Обозначь: По 1 порошку 3 раза в день.

А 7

Возьми: Атропина сульфата 0, 0005
Морфина гидрохлорида 0,06
Сахара 0,25
Смешай, чтобы образовался порошок
Выдай такие дозы числом 10
Обозначь: По 1 порошку 3 раза в день (Ребенку 10 лет).

А 8

Возьми: Папаверина гидрохлорида 0,002
Эфедрина гидрохлорида 0,06

Сахара 0,25
 Смешай, чтобы образовался порошок
 Выдай такие дозы числом 20
 Обозначь: По 1 порошку 3 раза в день. (Ребенку 3 лет)

А 9.

Возьми: Атропина сульфата 0, 0003
 Промедола 0,05
 Сахара 0,25
 Смешай, чтобы образовался порошок
 Выдай такие дозы числом 10
 Обозначь: По 1 порошку 2 раза в день

А 10

Возьми: Скополамина гидробромида 0,0002
 Морфина гидрохлорида 0,05
 Сахара 0,2
 Смешай, чтобы образовался порошок
 Выдай такие дозы числом 30
 Обозначь: По 1 порошку 3 раза на ночь.

Задачи тип Б

Проведение расчётов с целью доведения концентрации раствора до нормы.

Эталон выполнения задачи (тип Б)

При анализе концентрированного раствора кофеина – бензоата натрия 20 % в количестве 2000 мл оказалось, что концентрация раствора равна 20,9 %. Проведите расчёты с целью доведения раствора до нормы.

Решение

В соответствии с приказом МЗ РФ от 26 октября 2015 г. № 751н допустимые отклонения в растворах с концентрацией до 20% (включительно) составляют $\pm 2\%$, т.е. 19,6 % до 20,4 %. Поэтому, 20,9 % раствор кофеина - бензоата натрия необходимо разбавить до 20%.

Расчёты ведут по формуле :

$$X = \frac{A * (C - B)}{B}, \text{ где}$$

X – объем воды, которую следует добавить к полученному раствору для разбавления, мл

A – объём изготовленного раствора, мл

C – фактическая концентрация раствора %

B – требуемая концентрация раствора, %

$$X = \frac{2000 * (20,9 - 20)}{20} = 90 \text{ мл воды очищенной}$$

Ответ : К 2000 мл 20,9 % раствора кофеина – бензоата натрия необходимо добавить 90 мл воды очищенной.

Б1 При анализе концентрированного раствора гексаметилентетрамина 20 % в количестве 800 мл оказалось, что концентрация раствора равна 22,0 %
Проведите расчёты с целью доведения раствора до нормы.

Б2 При анализе концентрированного раствора калия бромиды 20 % в количестве 3000 мл оказалось, что концентрация раствора равна 18,1 %
Проведите расчёты с целью доведения раствора до нормы.

Б3. При анализе концентрированного раствора кофеина – бензоата натрия 10 % в количестве 400 мл оказалось, что концентрация раствора равна 10,3 %
Проведите расчёты с целью доведения раствора до нормы.

Б4. При анализе концентрированного раствора бензоата натрия 10 % в количестве 1200 мл оказалось, что концентрация раствора равна 9,5 %
Проведите расчёты с целью доведения раствора до нормы.

Б5. При анализе концентрированного раствора натрия бромиды 1 : 5 в количестве 1100 мл оказалось, что концентрация раствора равна 19,1 %
Проведите расчёты с целью доведения раствора до нормы.

Б5. При анализе концентрированного раствора кислоты борной 4 % в количестве 1000 мл оказалось, что концентрация раствора равна 3,6 %
Проведите расчёты с целью доведения раствора до нормы.

Б6. При анализе концентрированного раствора калия йодида 1 : 5 в количестве 1400 мл оказалось, что концентрация раствора равна 21,4 %
Проведите расчёты с целью доведения раствора до нормы.

Б7. При анализе концентрированного раствора глюкозы 1:2 в количестве 900 мл оказалось, что концентрация раствора равна 50,6 %
Проведите расчёты с целью доведения раствора до нормы.

Б8. При анализе концентрированного раствора кальция хлорида 1:5 в количестве 1500 мл, оказалось, что концентрация раствора равна 18,9%. Проведите расчеты с целью доведения раствора до нормы.

Б9. Определите, соответствует ли концентрация концентрированных растворов требованиям действующей документации.

Б10. При анализе концентрированного раствора магния сульфата 25 % в количестве 2500 мл оказалось, что концентрация раствора равна 24,4 %
Проведите расчёты с целью доведения раствора до нормы.

Задачи тип В

Проведение расчётов по составлению паспорта письменного контроля.

В 1.

Возьми: Раствора глюкозы 10 % 300 мл
Кислоты аскорбиновой 3,0
Натрия бромида 4,0
Настойки ландыша 6 мл
Настойки пустырника 6 мл
Смешай.
Выдай.
Обозначь: По 1 десертной ложке 2 раза в день.

В 2

Возьми: Раствора калия перманганата 5 % - 50 мл
Выдай.
Обозначь: Для обработки пупка новорожденного.

В 3

Возьми: Магния сульфата 4,0
Адонизида 6 мл
Настойки валерианы 5 мл
Воды очищенной 100 мл
Смешай.
Выдай.
Обозначь: По 1 десертной ложке 2 раза в день.

В 4

Возьми: Калия бромида 3,0
Глюкозы 5,0
Воды очищенной 200 мл
Смешай.
Выдай.
Обозначь: По 1 столовой ложке 3 раза в день.

В 5

Возьми: Кофеина-бензоата натрия 1,0
Натрия бромида 5,0
Воды очищенной до 180мл
Смешай. Выдай.
Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

В 6

Возьми: Анальгина 0,5
 Раствора гексаметилентетрамина 2 % - 200 мл
 Глюкозы 20,0
 Смешай.
 Выдай.
 Обозначь: По 1 столовой ложке 3 раза в день.

В 7

Возьми: Раствора кальция хлорида 10 % 200 мл
 Сиропа сахарного 10 мл
 Смешай. Выдай.
 Обозначь: По 1 столовой ложке 3 раза в день.

В 8

Возьми: Раствора кальция хлорида 10 % 200 мл
 Натрия бромида 2,0
 Смешай.
 Выдай.
 Обозначь: По 1 столовой ложке 3 раза в день.

В 9

Возьми: Магния сульфата 10,0
 Глюкозы 20,0
 Воды очищенной до 250 мл
 Смешай.
 Выдай.
 Обозначь: По 1 столовой ложке 3 раза в день.

В 10

Возьми: Натрия гидрокарбоната 8,0
 Натрия фосфата 4,0
 Натрия сульфата 2,0
 Воды очищенной 500 мл
 Смешай.
 Выдай.
 Обозначь: По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Задачи тип Г**Проведение расчётов по расчету изотонических концентраций
и осмолярности в растворах***Эталон выполнения задачи (тип Г)*

Рассчитайте изотонические концентрации или осмолярность следующих растворов. В случае необходимости проведите выбор изотонирующего вещества с учётом физико-химических свойств ингредиентов и определите его количество.

Возьми: Морфина гидрохлорида 1 % 5 мл
 Глюкозы достаточное количество, чтобы
 получился изотонический раствор.
 Простерилизуй !
 Выдай.

Обозначь: По 1 мл подкожно 2 раза в день.

Рассчитать количество глюкозы, используя закон Рауля.

Решение

Recipe: Solutionis Morphini hydrochloridi 1 % 5 ml

Glucosi q. s. ut f. sol isotonica.

Sterilisetur !

Da.

Signa. По 1 мл подкожно 2 раза в день..

Из закона Рауля следует, что изотонические растворы любых солей замерзают при одной и той же температуре, т.е. имеют одинаковую температурную депрессию. Поэтому, если раствор какого-либо вещества будет иметь депрессию кровяной сыворотки (0,52 ° С), то он будет ей изотоничен. Зная депрессию 1 % раствора любого вещества, можно определить его изотоническую концентрацию. Для морфина гидрохлорида депрессия 1 % раствора 0,086°С. Депрессия 1% глюкозы составляет 0,100° С.

$$m_2 = \frac{(0,52 - 0,086) * 5}{0,100 * 100} = 0,217 \text{ г глюкозы}$$

Ответ: Для приготовления 5 мл изотонического раствора необходимо 0,217 г глюкозы.

Г1. Рассчитайте изотонические концентрации или осмолярность следующих растворов. В случае необходимости проведите выбор изотонирующего вещества с учётом физико-химических свойств ингредиентов и определите его количество.

Возьми: Раствора промедола 1 % 10 мл изотонического

Простерилизуй!

Выдай.

Обозначь: По 1 мл подкожно 2 раза в день.

Рассчитать количество изотонирующего вещества, используя закон Вант – Гоффа.

Г2. Рассчитайте изотонические концентрации или осмолярность следующих растворов. В случае необходимости проведите выбор изотонирующего вещества с учётом физико-химических свойств ингредиентов и определите его количество.

Возьми: Раствора новокаина 1 % 100 мл изотонического

Простерилизуй !

Выдай.

Обозначь: По 20 мл для проводниковой анестезии

Рассчитать количество изотонирующего вещества, используя криоскопический метод.

Г3. Рассчитайте изотонические концентрации или осмолярность следующих растворов. В случае необходимости проведите выбор изотонирующего вещества с учётом физико-химических свойств ингредиентов и определите его количество.

Рассчитать осмолярную концентрацию раствора натрия хлорида, создающего осмотическое давление 0,78 Мпа при температуре 37° С

Г4 . Рассчитайте изотонические концентрации или осмолярность следующих растворов. В случае необходимости проведите выбор изотонирующего вещества с учётом физико-химических свойств ингредиентов и определите его количество.

Возьми: Атропина сульфата 0,2% 10 мл
 Морфина гидрохлорида 0,1
 Натрия хлорида достаточное количество , чтобы получился изотонический раствор
 Простерилизуй!
 Выдай.
 Обозначь: По 1 мл подкожно 1 раз в день.

Рассчитать количество изотонирующего вещества, используя эквивалент по натрию хлориду.

Г5. Рассчитайте изотонические концентрации или осмолярность следующих растворов. В случае необходимости проведите выбор изотонирующего вещества с учётом физико-химических свойств ингредиентов и определите его количество.

Возьми: Кислоты аскорбиновой 0,4
 Воды для инъекций 20 мл
 Глюкозы достаточное количество , чтобы получился изотонический раствор
 Простерилизуй!
 Выдай.
 Обозначь: По 2 мл внутримышечно 1 раз в день.

Рассчитать количество изотонирующего вещества, используя эквивалент по натрию хлориду.

Г6. Рассчитайте изотонические концентрации или осмолярность следующих растворов. В случае необходимости проведите выбор изотонирующего вещества с учётом физико-химических свойств ингредиентов и определите его количество.

Возьми: Раствора гексаметилентетрамина изотонического 200 мл
 Простерилизуй !
 Выдай.

Обозначь: Для инъекций.

Рассчитать количество изотонирующего вещества, используя закон Рауля.

Г7. Рассчитайте изотонические концентрации или осмолярность следующих растворов. В случае необходимости проведите выбор изотонирующего вещества с учётом физико-химических свойств ингредиентов и определите его количество.

Возьми: Раствора эфедрина гидрохлорида 1% 20 мл изотонического

Простерилизуй!

Выдай.

Обозначь: По 2 мл подкожно 1 раз в день.

Рассчитать количество изотонирующего вещества, используя закон Вант – Гоффа.

Г8. Рассчитайте изотонические концентрации или осмолярность следующих растворов. В случае необходимости проведите выбор изотонирующего вещества с учётом физико-химических свойств ингредиентов и определите его количество.

Возьми: Раствора магния сульфата изотонического 200 мл

Простерилизуй!

Выдай.

Обозначь: Для внутривенного капельного введения

Рассчитать количество магния сульфата, используя эквивалент по натрию хлориду.

Г9. Рассчитайте изотонические концентрации или осмолярность следующих растворов. В случае необходимости проведите выбор изотонирующего вещества с учётом физико-химических свойств ингредиентов и определите его количество.

Возьми: Раствора натрия йодида 2 % 50 мл

Натрия хлорида достаточное количество, чтобы

Получился изотонический раствор.

Простерилизуй !

Выдай.

Обозначь: Для внутривенного введения по 10 мл 1 раз в день.

Рассчитать количество изотонирующего вещества, используя закон Рауля.

Г 10. Рассчитайте изотонические концентрации или осмолярность следующих растворов. В случае необходимости проведите выбор изотонирующего вещества с учётом физико-химических свойств ингредиентов и определите его количество.

Возьми: Раствора стрихнина нитрата 0,1% 50 мл

изотонического

Простерилизуй !

Выдай.

Обозначь: По 1 мл 2 раза в день подкожно.

Рассчитать количество изотонирующего вещества, используя эквивалент по натрия хлориду.

Задачи тип Д

Задачи на несовместимость лекарственных средств

Эталон выполнения задачи (тип Д)

Объясните причину несовместимости. Выберите пути преодоления несовместимости и опишите способ изготовления лекарственной формы

Возьми: Ментола 0,1

Глицерина 10,0

Смешай.

Выдай.

Обозначь: Капли для носа.

Решение

В рецепте выписана физическая несовместимость, обусловленная нерастворимостью лекарственного вещества в указанном растворителе. Ментол нерастворим в глицерине. Образующаяся суспензия крупнокристаллическая, неустойчивая при применении, кристаллики ментола вызывают раздражение слизистой оболочки. К суспензии можно добавить стабилизатор и тем самым сделать ее устойчивой, но при этом снизится терапевтическая активность лекарственного средства. Поэтому пропись не отпускается.

Необходимо вопрос согласовать с врачом и отпустить больному раствор ментола в вазелиновом масле.

1. Recipe: Mentholi 0,1

Olei Vaselini 10,0

Misce.

Da.

Signa. Капли для носа

Характеристика лекарственной формы.

Выписана жидкая лекарственная форма для наружного применения – капли для носа, представляющая собой истинный неводный масляный раствор.

Проверка доз

В наружных лекарственных формах проверка доз не проводится.

4. Паспорт письменного контроля

Лицевая сторона

Дата

№ рецепта

Mentholi 0,1

Olei Vaselini 10,0

 Масса 10,1

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)
Отпустил (подпись)

Д 1. Объясните причину несовместимости. Выберите и опишите пути преодоления несовместимости.

Возьми: Раствора кальция хлорида из 10,0 – 200 мл

Папаверина гидрохлорида 0,2

Смешай.

Выдай.

Обозначь: По 1 ст. ложке 3 раза в день

В рецепте выписана химическая несовместимость. В данном сочетании прописаны соединения с одноименными ионами. Причем количество одного во много раз превалирует над другим. Образуется осадок папаверина гидрохлорида вследствие резкого снижения его растворимости под влиянием кальция хлорида. Прием раздельного приготовления растворов и затем их слияния не даст положительного результата, осадок все равно образуется в дальнейшем. Поэтому, по согласованию с врачом, следует отпустить растворы отдельно. Вместо одной – две лекарственных формы.

Д 2. Объясните причину несовместимости. Выберите и опишите пути преодоления несовместимости.

Возьми: Раствора натрия хлорида 3 % 100 мл

Ихтиола 5,0

Смешай.

Выдай.

Обозначь: Для тампонов.

Д 3. Объясните причину несовместимости. Выберите и опишите пути преодоления несовместимости.

Возьми: Раствора натрия хлорида 0,9 % 10 мл

Колларгола 0,3

Смешай.

Выдай.

Обозначь: Капли для носа.

Д 4. Объясните причину несовместимости. Выберите и опишите пути преодоления несовместимости.

Возьми: Эмульсии семян миндаля 200,0

Барбитала – натрия 1,5

Смешай.

Выдай.

Обозначь: По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Д 5. Объясните причину несовместимости. Выберите и опишите пути преодоления несовместимости.

Возьми: Протаргола 0,2
Воды очищенной
Спирта этилового поровну по 10 мл
Смешай.
Выдай.
Обозначь: Капли для носа.

Д 6. Объясните причину несовместимости. Выберите и опишите пути преодоления несовместимости.

Возьми: Гексаметилентетрамина 0,5
Кислоты аскорбиновой 0,1
Смешай, чтобы образовался порошок
Выдай такие дозы № 10.
Обозначь: По 1 порошку 3 раза в день.

Д 7. Объясните причину несовместимости. Выберите и опишите пути преодоления несовместимости.

Возьми: Папаверине гидрохлорида 0,03
Кислоты аскорбиновой
Эуфиллина поровну по 0,1
Глюкозы 0,3
Смешай, чтобы образовался порошок
Выдай такие дозы № 10.
Обозначь: По 1 порошку 3 раза в день.

Д 8. Объясните причину несовместимости. Выберите и опишите пути преодоления несовместимости.

Возьми: Экстракта красавки 0,015
Папаверина гидрохлорида 0,03
Угля активированного 0,5
Смешай, чтобы образовался порошок
Выдай такие дозы № 10.
Обозначь: По 1 порошку 4 раза в день.

Д 9. Объясните причину несовместимости. Выберите и опишите пути преодоления несовместимости.

Возьми: Метиленового синего 0,03
Белой глины 0,5
Смешай, чтобы образовался порошок
Выдай такие дозы № 10.
Обозначь: По 1 порошку 4 раза в день.

Д 10. Объясните причину несовместимости. Выберите и опишите пути преодоления несовместимости.

Возьми: Этакридина лактата 0,1
Натрия гидрокарбоната 2,0

Раствора натрия хлорида 0,9 % 100 мл
Смешай.
Выдай.
Обозначь: Для компрессов

РЕЦЕПТЫ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ**Тема 1 «Порошки»**

Опишите изготовление лекарственной формы. Задание оформите в соответствии с эталоном.

1.1

Возьми: Кислоты борной
Цинка оксида
Талька поровну по 20,0
Смешай, пусть будет порошок.
Выдай. Обозначь: Присыпка.

1.2

Возьми: Эфедрина гидрохлорида 0,02
Терпингидрата 0,25
Смешай, пусть будет порошок.
Выдай такие дозы числом 10.
Обозначь: По 1 порошку 3 раза в день.

1.3

Возьми: Скополамина гидробромида 0,0001
Морфина гидрохлорида 0,01
Сахара 0,2
Смешай, пусть будет порошок.
Выдай такие дозы числом 10.
Обозначь: По 1 порошку 3 раза в день.

1.4

Возьми: Димедрола 0,1
Норсульфазола 6,5
Сульфадимезина 4,5
Смешай, пусть будет порошок.
Выдай. Обозначь: Вдувание в нос.

1.5

Возьми: Анестезина 0,2
Натрия гидрокарбоната 0,25
Смешай, пусть будет порошок.
Выдай такие дозы числом 15.
Обозначь: По 1 порошку 3 раза в день.

1.6

Возьми: Дибазола 0,03
Фенобарбитала 0,01
Сахара 0,2
Смешай, пусть будет порошок.
Выдай такие дозы числом 12.
Обозначь: По 1 порошку 3 раза в день.

1.7

Возьми: Экстракта красавки 0,01
 Висмута нитрата основного 0,15
 Сахара 0,2
 Смешай, пусть будет порошок.
 Выдай такие дозы числом 8.
 Обозначь: По 1 порошку 3 раза в день.

1.8

Возьми: Атропина сульфата 0,00025
 Папаверина гидрохлорида 0,01
 Сахара 0,2
 Смешай, пусть будет порошок.
 Выдай такие дозы числом 10.
 Обозначь: По 1 порошку 3 раза в день.

1.9

Возьми: Камфоры 0,1
 Экстракта красавки сухого 0,01
 Сахара 0,2
 Смешай, пусть будет порошок.
 Выдай такие дозы числом 6.
 Обозначь: По 1 порошку 3 раза в день.

1.10

Возьми: Камфоры 0,1
 Настойки пустырника 1 кап.
 Сахара 0,3
 Смешай, пусть будет порошок.
 Выдай такие дозы числом 20.
 Обозначь: По 1 порошку 3 раза в день.

Тема 2: «Жидкие лекарственные формы»

Опишите изготовление лекарственной формы. Задание оформите в соответствии с эталоном

2.1

Возьми: Терпингидрата 2,0
 Натрия гидрокарбоната
 Натрия бензоата поровну по 1,0
 Сиропа алтейного 10 мл
 Воды очищенной до 150 мл
 Смешай.
 Выдай.

Обозначь: По 1 чайной ложке 4 раза в день.

2.2

Возьми: Висмута нитрата основного 2,0
Раствора кофеина-бензоата натрия 0,5% 100 мл
Сиропа сахарного 10 мл
Смешай.
Выдай.
Обозначь: По 1 столовой ложке 2 раза в день.

2.3

Возьми: Талька
Цинка окиси по 4,0
Глицерина 10,0
Воды очищенной 100 мл
Смешай.
Выдай.
Обозначь: Смазывать кожу.

2.4

Возьми: Сульфадимезина 2,0
Натрия бензоата 0,5
Глицерина 4,0
Воды очищенной 100 мл
Смешай.
Выдай.
Обозначь: По 1 столовой ложке 3 раза в день.

2.5

Возьми: Сульфадиметоксина 3,0
Глицерина 8,0
Воды очищенной 180 мл
Смешай.
Выдай.
Обозначь: По 1 столовой ложке 4 раза в день.

2.6

Возьми: Камфоры
Натрия бромиды по 2,0
Адонизида 10 мл
Воды очищенной 200 мл
Смешай.
Выдай.
Обозначь: По 1 столовой ложке 4 раза в день.

2.7

Возьми: Камфоры 1,5

Настойки красавки 5 мл
Адонизида 10 мл
Воды очищенной 180 мл
Смешай.
Выдай.
Обозначь: По 1 столовой ложке 3 раза в день.

2.8

Возьми: Ментола 0,3
Натрия гидрокарбоната
Натрия хлорида по 0,5
Воды очищенной 200 мл
Смешай.
Выдай.
Обозначь: Полоскание для горла.

2.9

Возьми: Фенилсалицилата 5,0
Воды очищенной 200 мл
Смешай.
Выдай.
Обозначь: По 1 столовой ложке 3 раза в день.

2.10

Возьми: Стрептоцида 5,0
Воды очищенной 100 мл
Сиропа сахарного 10 мл
Смешай.
Выдай.
Обозначь: По 1 десертной ложке 3 раза в день.

Тема 3 «Суппозитории»

Составьте паспорт письменного контроля (ППК) для изготовления прописи. Используйте метод выливания. Объем гнезда формы для выливания суппозитория на липофильной основе равен:

- 1) для ректальных суппозитория – 3,0 г,
- 2) для вагинальных суппозитория – 4,0 г.

3.1

Возьми: Хинозола 0,03
Кислоты борной 0,1
Эстариума достаточное количество, чтобы образовался шарик.
Выдай такие дозы № 30.
Обозначь: По 1 шарик на ночь.

3.2

Возьми: Платифиллина гидротартрата 0,005
 Анестезина 0,15
 Лазупола достаточное количество, чтобы образовался суппозиторий.
 Выдай такие дозы № 40.
 Обозначь: По 1 суппозиторию на ночь.

3.3

Возьми: Эуфиллина 0,2
 Эстаринома достаточное количество, чтобы образовался суппозиторий.
 Выдай такие дозы № 30.
 Обозначь: По 1 суппозиторию в прямую кишку 2 раза в сутки.

3.4

Возьми: Анальгина 0,3
 Антипирина 0,4
 Лазупола достаточное количество, чтобы образовался суппозиторий.
 Выдай такие дозы № 40.
 Обозначь: По 1 суппозиторию 2 раза в сутки.

3.5

Возьми: Ихтиола 0,1
 Ксероформа 0,15
 Массы желатино-глицериновой достаточное количество, чтобы образовался пессарий.
 Выдай такие дозы № 20.
 Обозначь: По 1 пессарию 2 раза в сутки.

Составьте паспорт письменного контроля (ППК) для изготовления прописи. Используйте метод выкатывания.

3.6

Возьми: Экстракта красавки 0,02
 Ксероформа 0,1
 Масла какао 1,5
 Смешай, чтобы образовался шарик
 Выдай такие дозы № 6
 Обозначь: По 1 шарiku 1 раз на ночь.

3.7

Возьми: Стрептоцида 0,2

Ихтиола 0,15
Масла какао 2,5
Смешай, чтобы образовался суппозиторий.
Выдай такие дозы № 6
Обозначь: По 1 суппозиторию на ночь.

3.8

Возьми: Экстракта красавки 0,02
Цинка сульфата 0,05
Ксероформа 0,1
Масла какао достаточное количество, чтобы
образовался суппозиторий.
Выдай такие дозы № 5.
Обозначь: По 1 суппозиторию на ночь.

3.9

Возьми: Промедола 0,1
Нефти нафталанской 0,4
Масла какао 8,0
Смешай, чтобы образовались суппозитории № 4.
Выдай.
Обозначь: По 1 суппозиторию на ночь.

3.10

Возьми: Новокаина 0,03
Раствора адреналина гидрохлорида (1: 1000) 2 капли
Масла какао достаточное количество, чтобы
образовалась палочка длиной 5 см, диаметром 4 мм.
Выдай такие дозы № 10.
Обозначь: По 1 палочке в уретру 2 раза в день.

Для заметок

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
к «Производственной практике по получению профессиональ-
ных умений и опыта профессиональной деятельности
(помощник провизора-технолога)»
для студентов, обучающихся
на языке-посреднике
(французский язык).
(9 семестр, 5 курс).

Мичник Людмила Андреевна
Шаталова Татьяна Анатольевна
Мичник Олег Викторович
Саградян Гаяне Валерьевна

Подписано к печати « ____ » _____ 2017 г.
Формат 60X84/16. Бумага книжно-журнальная.
Печать ротапринтная.
Усл.-печ.л. Уч.-изд.л.
Тираж 30 экз. Заказ № _____