


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Декан фармацевтического факультета


подпись

Сливкин А.И.
28.05.2020

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.О.05(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ
ТЕХНОЛОГИИ**

- 1. Код и наименование специальности:** 33.05.01 Фармация
- 2. Направленность (профиль):** Фармация
- 3. Квалификация (степень) выпускника:** Провизор
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики:** кафедра фармацевтической химии и фармацевтической технологии
- 6. Составители программы:**
Дьякова Нина Алексеевна, к.б.н.
- 7. Рекомендована:** НМС фармацевтического факультета 25.05.2020 Пр. № 1500-08-04
- 8. Учебный год:** 2023/24 **Семестр:** А (10)

Цель практики: формирование системных умений, навыков по изготовлению лекарственных средств в различных лекарственных формах, а также организации фармацевтических производств, аптек).

Задачи практики:

- расширение и углубление основных умений, полученных студентом при изучении теоретического курса фармацевтической технологии;
- закрепление и развитие практических навыков по изготовлению лекарственных форм и оценке их качества;
- закрепление практических навыков по использованию средств малой механизации при изготовлении лекарственных форм в аптеках.

10. Место практики в структуре ООП: Производственная практика по фармацевтической технологии относится к обязательной части учебного плана Блок 2. Практика. Обучение студентов осуществляется на основе преемственности знаний, умений и навыков, полученных в при изучении дисциплин: «Правоведение», «Латинский язык», «Общая гигиена», «Фармацевтическая экология», «Фармацевтическая технология», «Фармацевтическая химия», «Фармакология», «Клиническая фармакология», «Фармакогнозия». Данная дисциплина является предшествующей блоку 3 (Государственная итоговая аттестация).

11. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная

Способ проведения практики: стационарная/ выездная

Форма проведения практики: непрерывная

Реализуется частично в форме практической подготовки (ПП).

12. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

| Код | Название компетенции | Код(ы) | Индикатор(ы) | Планируемые результаты обучения |
|-------|---|---------|---|---|
| ОПК-3 | Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | ОПК-3.1 | Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств | Уметь: интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента; проводить фармацевтическую экспертизу всех форм рецептов/требований на соответствие действующих нормативно-правовых актов; вести предметно-количественный учет лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями Владеть: фармацевтическая экспертиза рецептов, требований, проверка оформления прописи, способа применения и безопасности лекарственного препарата в отношении лекарственной формы, дозировки, взаимодействия с другими препаратами, указанными в рецепте; контроль при отпуске лекарственной формы (соответствие наименования рецепту/требованию, дозировки наркотических средств, психотропных, ядовитых и сильнодействующих веществ возрасту пациента, |

| | | | | |
|------|--|--------|---|---|
| | | | | целостности упаковки, правильности маркировки); предметно-количественный учет лекарственных средств |
| ПК-1 | Способен изготавливать лекарственные препараты для медицинского применения | ПК-1.1 | Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями | Уметь: самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время. Владеть: подготовка к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчетов; подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки; выбор оптимального технологического процесса и подготовка необходимого технологического оборудования для изготовления лекарственных препаратов. |
| | | ПК-1.2 | Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса | Уметь: готовить все виды лекарственных форм; интерпретировать и оценивать результаты внутриаптечного контроля качества лекарственных средств. Владеть: изготовление лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса. |
| | | ПК-1.3 | Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску | Уметь: упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов. Владеть: требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента |
| | | ПК-1.4 | Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в Установленном | Уметь: регистрировать данные об изготовленных лекарственных препаратах; осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | порядке, в том числе ведет предметноколичественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету | Российской Федерации; разрабатывать и оценивать регламентирующую и регистрирующую документацию, касающуюся технологических процессов. Владеть: ведение регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов (заполнение паспорта письменного контроля; в случае использования при изготовлении лекарственных средств, находящихся на предметно-количественном учете, оформление обратной стороны рецепта); ведение предметно-количественного учета определенных групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету. |
|--|--|--|---|--|

13. Объем практики в зачетных единицах/час. (в соответствии с учебным планом) — 6/216.

Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой

14. Трудоемкость по видам учебной работы

14. Виды учебной работы

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | |
|--|--------------|----------------|----------------|
| | Всего | По семестрам | |
| | | Семестр А (10) | |
| | | ч. | ч., в форме ПП |
| Всего часов | 216 | 56 | 160 |
| в том числе: | | | |
| Лекционные занятия (контактная работа) | | | |
| Практические занятия (контактная работа) | 3 | 3 | |
| Самостоятельная работа | 213 | 53 | 160 |
| Итого: | 216 | 56 | 160 |

15. Содержание практики (или НИР)

| п/п | Разделы (этапы) практики | Содержание раздела | Объем учебной работы, ч | |
|-----|--------------------------|--------------------|-------------------------|------------------------|
| | | | Контактные часы | Самостоятельная работа |
| | | | | |

| | | | | |
|----|--|--|---|-----|
| 1. | <p>*этап подготовительный: Знакомство с аптекой и организацией производственного процесса в РПО, инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с условиями получения, хранения и подачи воды очищенной и для инъекций на рабочее место, изучение НД, регламентирующих санитарный режим аптек Выполнение заданий по теме: условия изготовления ЛП и НД, регламентирующие санитарный режим аптек</p> | <p>Организация работы в ассистентской комнате аптеки. Изучение инструкции по охране труда и технике безопасности, Приказ МЗ РФ №751н от 26.10.2015 "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность". Условия получения, хранения воды очищенной и для инъекций на рабочих местах. Оформление дневника.</p> | - | 23 |
| 2 | <p>*этап экспериментальный: *Освоение технологии изготовления и контроль качества твёрдых лекарственных форм с учётом основных положений биофармацевтической концепции и знания физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ.</p> <p>*Жидкие лекарственные формы: растворы низко-и высокомолекулярных соединений, коллоидные растворы, суспензии, эмульсии, водные извлечения из ЛРС, сиропы, ароматные воды, неводные растворы, капли.</p> | <p>Работа с весами, отвешивание и измельчение сыпучих веществ; соблюдение порядка смешивания ингредиентов в соответствии с их физико-химическими свойствами при изготовлении порошков (труднопорошковые, красящие, крупнокристаллические, аморфные, ядовитые и сильнодействующие, растительные экстракты); использование дозаторов порошков; определение качества измельчения сыпучих веществ; подбор в соответствии с физико-химическими свойствами ингредиентов материала упаковки, использование средства малой механизации при приготовлении и дозировании порошков. Изучение НД: Государственная фармакопея (ГФ) XIV. Приказ МЗ РФ №751н от 26.10.2015 "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность". Оформление дневника.</p> <p>Дозирование с помощью мерных приборов (бюретки, пипетки, каплемеры, дозаторы жидкостные): калибровка пипетки; приготовление водных растворов лекарственных веществ массо-объемным методом; использование особых технологических приемов для изготовления растворов отдельных лекарственных веществ (нагревание, измельчение, соразтворение, комплексообразование и</p> | 2 | 175 |

| | |
|--|---|
| | <p>т. д.); разбавление стандартных фармакопейных растворов; приготовление неводных растворов; хранение, отпуск и разбавление спиртовых растворов; приготовление капель, суспензий и эмульсий, растворов ВМВ и растворов защищенных коллоидов, подбор эмульгаторов; приготовление извлечения из лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды, гликозиды, дубильные вещества, антрагликозиды, сапонины, эфирные масла, слизистые вещества; приготовление водных извлечений с использованием специально приготовленных экстрактов-концентратов, приготовление линиментов различных дисперсных типов; расчет процентного отклонения объема лекарственной формы от прописанного; укупорка и оформление к отпуску жидких лекарственных форм; использование средств малой механизации (бюреточные установки, пипетки, дозаторы, инфундирные аппараты, аппараты для получения очищенной воды и т. д.). Изучение НД: Государственная фармакопея (ГФ) XIV изд. Приказ МЗ РФ №751н от 26.10.2015 "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность". Оформление дневника.</p> |
| <p>*Лекарственные формы с упруго-вязко-пластичной средой - мази, суппозитории.</p> | <p>Введение лекарственных веществ в мазевые основы с учетом дисперсного типа изготавливаемой мази (раствор, сплав, эмульсия, суспензия, комбинированная мазь); подбор мазевых основ в соответствии с медицинским назначением мази; оценка качества приготовленных мазей; выкатывание суппозиториях разной геометрической формы с различными лекарственными веществами; изготовление суппозиториях методом выливания в формы с учетом возможностей аптеки; ввод лекарственных веществ в суппозиторные основы с учетом их физико-химических свойств; оценка качества приготовленных суппозиториях; упаковка и оформление мягких лекарственных форм к отпуску; использование в работе средств малой механизации. Изучение НД: Государственная фармакопея (ГФ) XIV</p> |

| | |
|--|---|
| | изд., Приказ МЗ РФ №751н от 26.10.2015 "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность". Оформление дневника. |
| *Стерильные и асептически изготавливаемые лекарственные формы: растворы для инъекций, офтальмологические ЛФ, ЛФ для новорожденных детей, лекарственные препараты с антибиотиками, глазные капли. | Обеспечение и соблюдение асептических условий для изготовления лекарств; подбор флаконов и вида укупорки, изготовление инъекционных растворов, стабилизирование, изотонирование, проверка их на отсутствие механических включений, фильтрование, стерилизация, укупорка и оформление их к отпуску; изготовление глазных капель, примочек, изотонирование их, фильтрование и стерилизация; изготовление глазных основ и стерилизация ее, ввод в основу различные вспомогательные вещества, проверка качество глазных мазей, укупорка и упаковка глазных лекарственных форм; дозировка антибиотиков и изготовление с ними различных лекарственных форм (порошки, растворы, мази, суппозитории и др.); работа со средствами малой механизации, оценка качество лекарственных форм, приготовленных асептически или стерильно. Изучение НД: Государственная фармакопея (ГФ) XIV изд., Приказ МЗ РФ №751н от 26.10.2015 "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность". Правила организации производства и контроля качества лекарственных средств.GMP/Лекции по курсу «Фармацевтическая технология». Оформление дневника |
| *Приём рецептов (требований ЛПУ) и отпуск по ним лекарственных препаратов. | Чтение рецептов на латинском языке и оформление их в соответствии с требованиями, проверка правильность их в соответствии с требованиями, проверка правильность их прописывания, проверка дозы ядовитых и сильнодействующих веществ в лекарственных формах для внутреннего, ректального и инъекционного введения для взрослых и детей; проверка норм единовременного отпуска для установленных лекарственных веществ; |

| | | | | |
|----|---|---|---|----|
| | | оценка совместимости ингредиентов в прописи и распознавание несовместимых сочетаний, установка причин несовместимости; регистрация в журнале неправильно выписанных рецепты, принятие мер по обеспечению больного лекарством; использование нормативной справочной и научной литературы для решения профессиональных задач, отпуск лекарств, содержащих сильнодействующие вещества больным в соответствии с инструкциями и приказами; инструктирование больных о способе приема лекарства и его хранении; проверка при отпуске упаковки, оформления лекарства, а также фамилии больного. Оформление дневника. | | |
| | *Осуществление контроля за качеством изготовления лекарственных форм. | Проведение письменного, опросного, органолептического, физического и химического контроля приготовленных лекарств и занесение результатов в соответствующие журналы регистрации; осуществление контроля сроков хранения приготовленных лекарственных форм, изъятие их в установленном порядке в связи с истекшим сроком хранения; контроль соблюдения фармацевтического порядка и санитарно-гигиенического режима в производственном отделе аптеки в соответствии с действующими приказами и инструкциями. Формирование системных знаний и умений студента по контролю качества ЛФ. Оформление дневника. | | |
| 3. | Заключительный (информационно-аналитический) | Написание дневника, составление и оформление отчета | - | 15 |
| 4. | Представление отчетной документации | Собеседование по результатам практики | 1 | - |

*- разделы, реализуемые в форме практической подготовки

Практические занятия

| п/п | Наименование раздела | Содержание раздела |
|-----|---|--|
| 1 | Приём рецептов (требований ЛПУ) и отпуск по ним лекарственных препаратов. | Формы рецептурных бланков. Правила выписывания рецептов на лекарства, содержащие: наркотические средства; психотропные вещества, прекурсоры. Предельно допустимое для выписывания количество препарата на рецепт. Правила таксировки рецептов, принятых от амбулаторных больных. Правила оформления лекарственных препаратов, изготовленных в аптеке. Правила отпуска лекарственных препаратов из аптеки |

| | | |
|---|---------------------------------------|--|
| 2 | Собеседование по результатам практики | Круглый стол по вопросам изготовления твердых, жидких, мягких лекарственных форм, а также лекарственных форм, изготавливаемых в асептических условиях, особенностям упаковки, маркировки, оформления к отпуску экстенпоральных лекарственных препаратов. |
|---|---------------------------------------|--|

16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

а) основная литература:

| № п/п | Источник |
|-------|---|
| 1 | Дьякова, Н.А. Производственная практика по фармацевтической технологии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. А. Дьякова, Ю. А. Полковникова ; Воронеж. гос. ун-т .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2020 .— Загл. с титула экрана .— Свободный доступ из интранета ВГУ .— Текстовый файл .— <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m20-104.pdf >. |
| 2 | Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник : [для студ. учреждений высш. проф. образования, обуч. по специальности 060108.65 "Фармация" по дисциплине "Фармацевтическая технология (курс - технология лекарственных форм)"] / [И.И. Краснюк и др.] ; под ред. И.И. Краснюка, Г.В. Михайловой. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011 .— 648 с. URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418055.html |
| 3 | Фармацевтическая технология. Экстенпоральное изготовление лекарств : учебное пособие : [по фармацевт. технологии для студ. фармацевт. вузов и фак.] / В.А. Быков [и др.] ; Рос. ун-т дружбы народов. — Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2011 .— 683 с. |

б) дополнительная литература:

| № п/п | Источник |
|-------|--|
| 4 | Краснюк И.И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : гриф Минобрнауки России. Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова" в качестве учебного пособия для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060301.65 "Фармация" по дисциплине "Фармацевтическая технология". / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова.— Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013 .— .— ISBN ISBN 978-5-9704-2529-9 .— <URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425299.html >. |
| 5 | Дзюба, В.Ф. Тестовые задания и ситуационные задачи по фармацевтической технологии / В.Ф. Дзюба, Ю.А. Полковникова, Н.А. Дьякова. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2014. - 196 с. <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m14-84.pdf > |
| 6 | Жидкие лекарственные формы : учебное пособие / В.Ф. Дзюба [и др.].— Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2007 .— 288 с. |
| 7 | Стерильные и асептическиготавливаемые лекарственные формы : учебное пособие для студ., обуч. по специальности 060108 "Фармация" / [В.Ф. Дзюба, А.И. Сливкин, С.Н. Зубова] ; Воронеж. гос. ун-т; под ред. Н.Б. Деминой .— Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2008 .— 279 с. |
| 8 | Технология изготовления лекарственных форм: фармацевтическая несовместимость ингредиентов в прописях рецептов : учебное пособие / Ю. А. Полковникова, В. Ф. Дзюба, Н. А. Дьякова, А. И. Сливкин .— 1-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2017 .— 137 с. https://e.lanbook.com/book/154802 |
| 9 | Государственная фармакопея Российской Федерации. — 14 изд.: в 3 т. М.: Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2017. - Режим доступа: http://www.femb.ru/feml?574979 |

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

| № п/п | Ресурс |
|-------|--|
| 14 | Электронная библиотека ВУЗа. Режим доступа: http://www.lib.vsu.ru |
| 15 | Электронно-библиотечная система «Лань». Режим доступа: https://e.lanbook.com |
| 16 | Электронно-библиотечная система «Консультант студента». Режим доступа: http://www.studmedlib.ru |
| 17 | ЭУМК «Производственная практика по фармацевтической технологии» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3913 (справка о регистрации №31 от 17.10.2020 г.) |
| 18 | СПС КонсультантПлюс Режим доступа: http://www.consultant.ru |

17. Образовательные технологии, применяемые при проведении практики и методические указания для обучающихся по прохождению практики

1. Прохождение практики студентами осуществляется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. На сайте www.edu.vsu создан ЭУМК

«Производственная практика по фармацевтической технологии» <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3913> (справка о регистрации №31 от 17.10.2020 г.), в котором размещена учебная и научная литература по курсу, материалы для подготовки к текущим и промежуточной аттестации

2. Использование информационно-справочной системы «Консультант Плюс» - для студентов открыт постоянный доступ в учебной аудитории для самостоятельной работы (ул. Студенческая, д.3, учеб. корп. 7; ауд. 309).

3. Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. – ([http // www.lib.vsu.ru/](http://www.lib.vsu.ru/)).

4. Взаимодействие с преподавателем посредством электронной почты Dyakova_N_A@mail.ru

18. Материально-техническое обеспечение практики:

| Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|---|--|
| Учебная аудитория: специализированная мебель, мультимедиа-проектор, экран настенный с электроприводом, персональный компьютер, планшет Lenovo (15 шт.). ПО: WinPro 8, OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc, LibreOffice 7.1, Mozilla Firefox, СПС «ГАРАНТ-Образование», СПС «Консультант Плюс» для образования. | 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 3 |
| Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет»: Специализированная мебель, компьютеры (12 шт.), доска магнитно-маркерная. ПО: WinPro 8, OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc, LibreOffice 7.1, Mozilla Firefox, СПС «ГАРАНТ-Образование», СПС «Консультант Плюс» для образования. | 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 3 |
| Оборудование согласно дог. № 22/06 – 164 от 07.06.2022 | ООО «Сана» (394016, г. Воронеж, ул. Московский пр-т, д.42) |
| Оборудование согласно дог. № 629 от 31.08.2020 | ФГКУ «416 ВГ» Минобороны России (394052, г. Воронеж, ул. Краснознаменная, д.106) |
| Оборудование согласно дог. № 1330 от 30.08.2021 | ООО «Фармацевт» (394049, г. Воронеж, ул. Карпинского, 39г) |
| Оборудование согласно дог. № 623 от 31.08.2020 | ООО «Фарм Технологии плюс» (394028, г. Воронеж, ул. Туполева, д. 13) |
| Оборудование согласно дог. № 638 от 31.08.2020 | КП ВО «Воронежфармация» (г. 394038, Воронеж, ул. Загородная, д. 68) |
| Оборудование согласно дог. № 51 от 29.10.2018 | БУЗ ВО «Новоусманская РБ» (396310, Воронежская обл., Новоусманский р-н, с. Новая Усмань, ул. Ленина, д. 303а) |
| Оборудование согласно дог. № 359 от 05.04.2021 | БУЗ ВО «ОДКБ № 2» (394024, г. Воронеж, ул. 45 Стрелковой Дивизии, д. 64) |
| Оборудование согласно дог. № 22/05 – 114 от 16.04.2022 | ООО «ММЦРДиЛОЗ» (393033 г. Воронеж, ул. Остужева, д.31) |

| | |
|--|--|
| Оборудование согласно дог. № ВФ-Прочее/51585/22 (ВГУ № 22/12-12) от 20.12.2022 | АО «Верофарм» (115008, г. Москва, 2-ой Южнопортовый проезд, д.18, стр.9) |
| Оборудование согласно дог. № 23/01 - 34 от 25.01.2023 | АО «Рафарма» (399540 Липецкой обл., Тербунский район, с. Тербуны, ул. Дорожная д. 6 А) |
| Оборудование согласно дог. № 23/02 - 2 от 01.02.2023 | ЗАО «ФарФирма «Сотекс» (141345, Московская обл., Сергиево-Посадский муниципальный район, с.п. Березняковское, пос. Беликово, д.11) |

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

| № п/п | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Компетенция(и) | Индикатор(ы) достижения компетенции | Оценочные средства |
|--|--|----------------|---|--|
| 1. | этап подготовительный | ОПК-3 ПК-1 | ОПК-3.1 ПК – 1.1 | Компьютерное тестирование (электронная база тестов в Moodle) |
| 2. | этап экспериментальный | ОПК-3 ПК-1 | ОПК-3.1 ПК – 1.1 ПК – 1.2 ПК – 1.3 ПК – 1.4 | Компьютерное тестирование (электронная база тестов в Moodle) |
| 3. | Заключительный (информационно-аналитический) | ОПК-3 ПК-1 | ОПК-3.1 ПК – 1.1 ПК – 1.2 ПК – 1.3 ПК – 1.4 | Компьютерное тестирование (электронная база тестов в Moodle) |
| 4. | Представление отчетной документации | ОПК-3 ПК-1 | ОПК-3.1 ПК – 1.1 ПК – 1.2 ПК – 1.3 ПК – 1.4 | Компьютерное тестирование (электронная база тестов в Moodle) |
| Промежуточная аттестация форма контроля – зачет с оценкой | | | | Компьютерное тестирование (электронная база тестов в Moodle) |

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости осуществляется дистанционно с помощью оценочных средств двух текущих аттестаций, которые проводятся в форме компьютерного тестирования (электронная база тестов в Moodle, <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3913>).

Примеры тестовых заданий:

1. Паспорт письменного контроля должен храниться в течение (мес.)

- а) 2
- б) 1
- в) 3
- г) 6

2. Для изготовления мазей с антибиотиками рекомендована основа:
- а) ланолин безводный-вазелин 4:6
 - б) консистентная эмульсия «вода-вазелин»
 - в) вазелин-ланолин 1:1
 - г) вазелин-ланолин безводный 9:1
3. При изготовлении глазных мазей и мазей с антибиотиками, учитывая область применения, свойства лекарственных и вспомогательных веществ, используют основы:
- а) абсорбционные
 - б) липофильные
 - в) гидрофильные
 - г) адсорбционные
4. Лекарственные вещества в мази-пасты вводят:
- а) по типу суспензии
 - б) с образованием различных дисперсных систем
 - в) по типу эмульсии
 - г) путем растворения в расплавленной основе
5. Мазь, содержащая эфедрин гидрохлорид, сульфадимезин, норсульфазол, ментол, ланолин, вазелин по типу дисперсной системы является:
- а) комбинированной
 - б) гомогенной (мазь-сплав)
 - в) суспензионной
 - г) эмульсионной
6. Персиковое, подсолнечное, оливковое масла могут быть использованы для предварительного диспергирования веществ, вводимых по типу суспензии в основы:
- а) жировые
 - б) углеводородные
 - в) гидрофильные
 - г) эсипон-аэросильные
7. Вазелиновое масло рекомендуется использовать для предварительного диспергирования веществ, вводимых по типу суспензии в основы:
- а) углеводородные
 - б) жировые
 - в) гели производных акриловой кислоты
 - г) желатиноглициериновые
8. При изготовлении дерматологической мази цинка сульфата на дифильной основе его:
- а) вводят по типу суспензии
 - б) растворяют в воде с учётом растворимости
 - в) растворяют в основе
 - г) измельчают с глицерином
9. По типу дисперсной системы мазь, содержащая стрептоцид, кислоту салициловую, вазелин, является:
- а) суспензионной
 - б) гомогенной (мазь-раствор)
 - в) эмульсионной
 - г) комбинированной
10. При изготовлении мази серной следует взять основу:
- а) консистентную эмульсию «вода-вазелин -эмульгатор Т2»
 - б) вазелин-ланолин поровну
 - в) гель ПЭО
 - г) гель МЦ
11. Растительные экстракты (сухие и густые) при введении в состав мазей предпочтительно растирать:
- а) со спирто-водно-глицериновой смесью
 - б) с растительным маслом
 - в) с минеральным маслом
 - г) с этанолом 90%
12. В качестве активатора высвобождения и всасывания лекарственных веществ из мазей применяют:

- а) димексид
 - б) кислоту сорбиновую
 - в) эсилон-5
13. Диметилсульфоксид выполняет функцию в составе мягких лекарственных форм:
- а) активатора всасывания
 - б) гелеобразователя
 - в) солюбилизатора
 - г) пластификатора
14. Дисперсологическая классификация лекарственных форм учитывает характер:
- а) связи между дисперсной фазой и дисперсионной средой
 - б) дисперсной фазы
 - в) дисперсионной среды
 - г) связи в гомогенных системах
15. Один из основных принципов гомеопатии:
- а) излечение подобного подобным
 - б) излечение подобного противоположным
 - в) испытание препаратов на животных
 - г) испытание препаратов на людях в токсичных дозах до появления болезненных симптомов
16. Минимальное время изготовления одного разведения гомеопатической тритурации составляет (мин) :
- а) 60
 - б) 10
 - в) 20
 - г) 5
17. Смесь свежего сока растений и этанола в гомеопатии называют:
- а) эссенцией
 - б) настойкой
 - в) оподельдоком
 - г) жидким экстрактом
18. Мази гомеопатические изготавливают по правилам:
- а) общей статьи ГФ «Мази»
 - б) статьи мануала
 - в) приведённым в рецепте
 - г) «органона врачебного искусства»
19. Согласно НД под названием «вода», если нет особых указаний, следует понимать воду:
- а) очищенную
 - б) питьевую
 - в) деминерализованную
 - г) родниковую
20. Согласно НД под названием «спирт», если нет особых указаний, следует понимать спирт:
- а) этиловый
 - б) метиловый
 - в) пропиловый
 - г) бутиловый
21. Воздух производственных помещений аптечных учреждений обеззараживают:
- а) ультрафиолетовым облучением
 - б) радиационной стерилизацией
 - в) обработкой помещений моющими средствами
 - г) приточно-вытяжной вентиляцией
22. После каждого отвешивания чашки весов, горловину и пробку штангласа протирают:
- а) салфеткой из марли разового пользования
 - б) ватным тампоном, смоченным спиртоэфирной смесью 1:1
 - в) салфеткой из марли, смоченной 3% раствором водорода пероксида
 - г) полотенцем
23. Способ, при котором вещества в прописи выписаны в количестве на одну дозу с указанием числа доз, называется:
- а) распределительным
 - б) экстемпоральным

в) разделительным

г) недозированным

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

а) рассчитывается путем деления выписанной массы на число доз

б) рассчитывается путем умножения выписанной массы на число доз

в) рассчитывается путем деления выписанной массы на число приемов

г) указана в рецепте

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

а) разделительным

б) дозированным

в) распределительным

г) недозированным

26. Относительная потеря вещества при измельчении в ступке:

а) обратно пропорциональна массе измельчаемого вещества

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

в) прямо пропорциональна массе измельчаемого вещества

г) обратно пропорциональна величине абсолютной потери вещества

27. Первыми при изготовлении порошковой массы

а) трудноизмельчаемые

б) выписанные в меньшей массе

в) красящие

г) имеющие малое значение насыпной массы

28. Измельчение и смешивание порошков начинают, затирая поры ступки веществом:

а) индифферентным

б) аморфным

в) с малой насыпной массой

г) мелкокристаллическим

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

а) 1:100 –0,3

б) 1:10 –0,3

в) 1:10 –0,003

г) 1:10 –0,03

30. При изготовлении 10 порошков по прописи, в которой выписан этилморфина гидрохлорид разделительным способом в количестве 0,04, следует взять тритурации:

а) 1:10 –0,4

б) 1:10 –0,04

в) 1:100 –0,4

г) 1:100 –0,04

31. При изготовлении 10 порошков по прописи, в которой выписан платифиллина гидротартрата распределительным способом в дозе 0,002, следует взять тритурации:

а) 1:10 –0,2

б) 1:100 –0,02

в) 1:10 –0,02

г) 1:100 –0,2

32. Общая масса препарата, изготовленного по прописи: масляного раствора ментола 1% -10,0 г; димексида 2,0 г, составляет:

а) 12,0

б) 10,0

в) 13,0

г) 11,9

33. При изготовлении водных суспензий следует учитывать, что нерезко гидрофобными свойствами обладает:

а) фенилсалицилат

б) цинка оксид

в) тимол

г) ментол

34. Для стабилизации суспензий из гидрофобных лекарственных веществ в аптеках используется желатоза, относящаяся к группе пав:

- а) амфотерных
- б) катионактивных
- в) анионактивных
- г) неионогенных

35. При изготовлении водной суспензии, содержащей 2,0 камфоры, масса желатозы и объём воды для образования суспензионной пульпы составляют (соответственно) (мл) :

- а) 2,0; 2
- б) 1,0; 1
- в) 4,0; 3
- г) 2,0; 1

36. При изготовлении водной суспензии, содержащей 2,0 терпингидрата, масса желатозы и объём воды для образования суспензионной пульпы составляют (соответственно) (мл) :

- а) 1,0; 1,5
- б) 2,0; 2
- в) 4,0; 3
- г) 1,0; 2

37. При изготовлении водной суспензии, содержащей 4,0 фенолсалицилата, масса желатозы и объём воды для образования суспензионной пульпы составляют

- а) 2,0; 3
- б) 2,0; 4
- в) 4,0; 3
- г) 4,0; 4

38. Водорастворимые вещества вводят в эмульсии:

- а) растворяя в воде, предназначенной для разведения первичной эмульсии
- б) растворяя в воде, используемой при получении первичной эмульсии
- в) растирая с готовой эмульсией
- г) растирая с маслом

39. Эмульсии в аптеке изготавливают и контролируют по:

- а) массе
- б) объёму
- в) массе или объёму в зависимости от массы масла
- г) массе или объёму в зависимости от количества воды

40. Режим экстракции при изготовлении настоев: настаивание _____; охлаждение _____ (мин) :

- а) 15;45
- б) 30;10
- в) 45;15
- г) 10;30

41. Применение бензилбензоата в составе комплексного растворителя для изготовления инъекционных растворов:

- а) регламентировано ГФ
- б) не регламентировано
- в) регламентировано приказом № 214
- г) регламентировано приказом № 308

42. Натрия сульфит используют для стабилизации инъекционного раствора:

- а) Натрия парааминсалицилата 3%
- б) Глюкозы 40%
- в) Кофеина натрия бензоата 10%
- г) Новокаина 1%

43. Термическим методом стерилизуют глазные капли, содержащие:

- а) левомицетин
- б) резорцин
- в) колларгол
- г) бензилпенициллин

44. Объем воды очищенной (мл), необходимый для изготовления глазных капель по прописи: рибофлавина 0,002 раствора кислоты борной 2%-20 мл при условии использования концентрированных растворов: 0,02% раствора рибофлавина и 4% раствора

- а) 0
- б) 3
- в) 2
- г) 10

46. Натрия тиосульфат в глазных каплях применяется как:

- а) антиоксидант
- б) изотонирующий агент
- в) буферная добавка
- г) консервант

47. Для изготовления глазных капель -раствора пилокарпина гидрохлорида 1% 10 мл следует взять натрия хлорида (изотонический эквивалент по натрию хлориду (0,22) :

- а) 0,068
- б) 0,220
- в) 0,680
- г) 0,022

48. Если в рецепте выписана официальная мазь, но нестандартной концентрации, в качестве основы используют:

- а) официальную основу с пересчетом компонентов
- б) сплав вазелина с ланолином
- в) консистентную эмульсию «вода-вазелин»
- г) вазелин

49. Если в рецепте не указано количество основы, то ректальные суппозитории согласно требованиям гф готовят массой:

- а) 3,0
- б) 1,0
- в) 2,0

50. ПАВ являются обязательным компонентом основ:

- а) абсорбционных
- б) липофильных
- в) гидрофильных
- г) гидрофобных

55. При выборе приборов для дозирования по объему Вы учтете, что цилиндры, мерные колбы аптечные бюретки и пипетки - это приборы, градуированные:

- а) на налив
- б) на вылив
- в) на отмеривание по разности объемов
- г) на дозирование окрашенных жидкостей по нижнему мениску.

56. Для обеспечения верности расчёта дозировки провизор-технолог должен знать, что масса капли зависит:

- а) от величины каплеобразующей поверхности
- б) от поверхностного натяжения жидкости
- в) от положения каплемера при дозировании
- г) от температуры жидкости и окружающей среды
- д) от всех перечисленных факторов.

57. Для получения воды очищенной НЕ используют метод:

- а) ионного обмена
- б) обратного осмоса
- в) ректификации
- г) электродиализа
- д) дистилляции.

58. Для получения воды очищенной НЕ используют метод:

- а) ионного обмена
- б) обратного осмоса
- в) фильтрации
- г) электродиализа

д) дистилляции.

59. Для получения воды очищенной применяют методы

- а) обратный осмос
- б) прямой осмотический процесс
- в) ультрафильтрацию
- г) фильтрацией
- д) ректификацией

60. В качестве воды для инъекций можно использовать воду, полученную методами:

- а) дистилляции в аппаратах марки ДЭ
- б) дистилляции в аппаратах марки АЭ
- в) обратного осмоса
- г) ионного обмена
- д) электродиализа
- е) сепарации.

61. На сборнике воды очищенной прикрепляется бирка с указанием:

- а) марки аппарата, в котором получена вода
- б) даты получения
- в) срока хранения воды
- г) номера анализа
- д) подписи проверившего.

62. В массо-объемной концентрации изготавливают растворы

- а) этаноловые
- б) стандартных жидкостей, выписанных в прописи рецепта под условным названием
- в) этанола различной концентрации
- г) 2% раствор крахмала
- д) все вышеперечисленные

63. В массо-объемной концентрации изготавливают растворы:

- а) масляные
- б) глицериновые
- в) защищенных коллоидов
- г) полиэтиленгликолевые.

64. Массо-объемный метод изготовления препаратов с жидкой дисперсионной средой предусматривает:

- а) дозирование всех жидких ингредиентов по объему
- б) применение специальных комплектов измерительных приборов
- в) применение концентрированных растворов лекарственных веществ
- г) все вышеперечисленное.

65. Растворы для внутреннего применения новорожденным и детям в возрасте до 1 года изготавливают:

- а) в асептических условиях
- б) в массо-объемной концентрации
- в) без добавления стабилизаторов и консервантов
- г) все верно.

66. При измельчении порошкообразных веществ в процессе изготовления порошков, суспензий, мазей, суппозиториев, пиллюль учитывают, что чрезмерное измельчение и возрастание энергии Гиббса может привести к ряду нежелательных последствий

- а) увеличению скорости всасывания
- б) увеличению всех видов сорбции
- в) к растворению
- г) увеличению поглощения выделений кожи и ран
- д) возможности уменьшения количеств действующих веществ

67. Важным дополнительным требованием к качеству воды для инъекций, в сравнении с водой очищенной, является:

- а) слабо кислые значения рН
- б) отсутствие хлоридов, сульфатов, ионов кальция и тяжелых металлов
- в) сухой остаток не более 0,001%
- г) отсутствие пирогенных веществ

68 .В качестве растворителя для изготовления инъекционных растворов могут применяться все перечисленные, КРОМЕ:

- а) воды деминерализованной
- б) воды для инъекций
- в) жирных масел
- г) масла вазелинового
- д) этилолеата.

69. К особенностям процесса изготовления глазных капель раствора пилокарпина гидрохлорида относятся все, КРОМЕ

- а) изготовления в асепических условиях
- б) добавления стабилизатора
- в) изотонирования, в случае необходимости,
- г) обеспечения процесса фильтрования, исключающего потери объема раствора и снижение концентрации
- д) стерилизации термическим методом

Перечень заданий: размещен на образовательный портале «Электронный университет ВГУ» в разделе «Электронные курсы» → «Фармацевтический факультет» → «Кафедра фармацевтической химии и фармацевтической технологии» → «Производственная практика по фармацевтической технологии» → «Банк вопросов» → «Вопросы» по ссылке <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3913>. Тестовые задания распределены по 2 категориям, общее количество вопросов – 950.

Описание технологии проведения: Текущие аттестации проводятся в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущие аттестации проводятся в форме компьютерного тестирования на образовательном портале «Электронный университет ВГУ» (<https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3913>), процедура оценивания является количественной и осуществляется в автоматизированной форме при помощи программных средств Moodle.

Требования к выполнению заданий (или шкалы и критерии оценивания)

Текущее тестирование должно быть сдано на 70 и более процентов.

| Критерии оценивания компетенций | Уровень сформированности компетенций | Шкала оценок |
|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| ≥90% правильных ответов | Повышенный уровень | отлично |
| ≥80% правильных ответов | Базовый уровень | хорошо |
| ≥70% правильных ответов | Пороговый уровень | удовлетворительно |
| <70% правильных ответов | – | неудовлетворительно |

Задания раздела 20.1 рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных знаний по результатам освоения данной практики.

20.2 Промежуточная аттестация

Входной контроль при промежуточной аттестации по производственной практике:

К началу промежуточной аттестации студент должен:

- представить преподавателю дневник практики, оформленный по всем предъявляемым требованиям (www.edu.vsu.ru: <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3913>), с необходимыми печатями и подписями руководителя практики от аптечной организации). Дневник производственной практики должен отражать ежедневную работу студента и давать ясное представление о степени самостоятельности практиканта при выполнении той или иной работы в аптеке. Дневник во время прохождения хранится в аптеке и должен быть доступен руководителям практики в любое время рабочего дня. При посещении аптеки руководителем практики от кафедры дневник также проверяется, ставится подпись и дата контроля. Заполнение дневника производится за 1 час до окончания рабочего дня. Дневник ежедневно проверяет руководитель студента на рабочем месте и 1 раз в неделю - руководитель аптеки. Ежедневно студент описывает 2-3 рецепта из числа наиболее сложных, изготавливаемых лично им. При работе с провизором по изготовлению внутриаптечных заготовок студент записывает в дневник технологию изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов и других внутриаптечных заготовок. При работе с провизором по приему рецептов и отпуску по ним лекарственных препаратов студент вносит в дневник копии рецептов, требований ЛУ, содержащих наркотические и психотропные

лекарственные вещества, лекарственные вещества, стоящие на предметно-количественном учете, несовместимые сочетания ингредиентов, неправильно выписанные рецепты, проводит анализ документации, указывает какое решение принято в каждом конкретном случае.

- представить преподавателю отзыв о прохождении практики, оформленный по всем предъявляемым требованиям (www.edu.vsu.ru: <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3913>), с личной подписью студента;

- представить преподавателю отзыв руководителя практики от аптечной организации (с печатями и подписями руководителя практики от аптечной организации);

- успешно пройти две текущие аттестации (на оценки не ниже «удовлетворительно»).

Не выполнение хотя бы одного из представленных требований является основанием для не допуска студента к промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

1. Компьютерное тестирование по материалам аккредитационного теста (<https://selftest.mededtech.ru>)
2. Комплект контрольно-измерительных материалов с практико-ориентированными заданиями

Примеры тестовых заданий:

1. Дисперсологическая классификация лекарственных форм учитывает характер:
 - а) связи между дисперсной фазой и дисперсионной средой
 - б) дисперсной фазы
 - в) дисперсионной среды
 - г) связи в гомогенных системах
2. Один из основных принципов гомеопатии:
 - а) излечение подобного
 - б) подобным
 - в) излечение подобного
 - г) противоположным
 - д) испытание препаратов на животных
 - е) испытание препаратов на людях в токсичных дозах до появления болезненных симптомов
3. Минимальное время изготовления одного разведения гомеопатической тритурации составляет (мин) :
 - а) 60
 - б) 10
 - в) 20
 - г) 5
4. Смесь свежего сока растений и этанола в гомеопатии называют:
 - а) эссенцией
 - б) настойкой
 - в) оподельдоком
 - г) жидким экстрактом
5. Мази гомеопатические изготавливают по правилам:
 - а) общей статьи ГФ «Мази»
 - б) статьи мануала
 - в) приведённым в рецепте
 - г) «органа врача-искусства»
6. Согласно ГФ под названием «вода», если нет особых указаний, следует понимать воду:
 - а) очищенную
 - б) питьевую
 - в) деминерализованную
 - г) родниковую
7. Согласно ГФ под названием «спирт», если нет особых указаний, следует понимать спирт:
 - а) этиловый
 - б) метиловый
 - в) пропиловый
 - г) бутиловый

8. Сроки прохождения медицинского осмотра провизора-технолога и фармацевта не реже одного раза в (мес.) :
- а) 6
 - б) 18
 - в) 12
 - г) 24
9. В соответствии с инструкцией по санитарному режиму в аптеке декоративное оформление и озеленение допускается:
- а) в непроизводственных помещениях
 - б) без ограничений
 - в) в производственных помещениях
 - г) при частоте уборки не реже 1 раза в неделю
10. Перед входом в асептический блок должны лежать пропитанные дезинфицирующими средствами коврики из:
- а) резины
 - б) пенопласта
 - в) матерчатые
 - г) любого из перечисленных выше материалов
11. Смена санитарной одежды персонала аптеки должна производиться не реже:
- а) 2 раз в неделю
 - б) 1 раза в смену
 - в) 1 раза в 2 недели
 - г) 1 раза в месяц
12. Воздух производственных помещений аптечных учреждений обеззараживают:
- а) ультрафиолетовым облучением
 - б) радиационной стерилизацией
 - в) обработкой помещений моющими средствами
 - г) приточно-вытяжной вентиляцией
13. После каждого отвешивания чашки весов, горловину и пробку штангласа протирают:
- а) салфеткой из марли разового пользования
 - б) ватным тампоном, смоченным спиртоэфирной смесью 1:1
 - в) салфеткой из марли, смоченной 3% раствором водорода пероксида
 - г) полотенцем
14. Генеральную уборку асептического блока в аптеке проводят не реже одного раза в:
- а) неделю
 - б) 3 дня
 - в) день
 - г) 2 недели
15. Для обработки рук персонала аптеки, занятого изготовлением лекарственных препаратов, после мытья с мылом и ополаскивания водой рекомендуется использовать этанол в концентрации (%):
- а) 70
 - б) 40
 - в) 95
 - г) 50
16. В аптеках для дозирования по массе не используют весы:
- а) пружинные
 - б) рычажные
 - в) технические
 - г) электронные
17. Способность весов, выведенных из состояния равновесия, возвращаться в состояние равновесия после не более чем 4-6 колебаний стрелки называется:
- а) устойчивость
 - б) чувствительность
 - в) верность
 - г) постоянство показаний
18. Метрологическое свойство весов показывать одинаковые результаты при многократных определениях массы вещества в одних и тех же условиях носит название:

- а) постоянство показаний
 - б) чувствительность
 - в) верность
 - г) устойчивость
19. Метрологическое свойство весов показывать правильное соотношение между взвешиваемой массой и массой стандартного груза называют:
- а) верностью
 - б) устойчивостью
 - в) чувствительностью
 - г) точностью
20. Аптечные пипетки и бюретки являются приборами, градуированными:
- а) на вылив
 - б) на налив
 - в) на отмеривание по разности объёмов
 - г) для отмеривания окрашенных
 - д) жидкостей по нижнему мениску
21. При дозировании по объёму по нижнему мениску отмеривают жидкости:
- а) неокрашенные
 - б) окрашенные
 - в) вязкие
 - г) летучие
22. Если масса взвешиваемого груза приближается к максимальной нагрузке весов, относительная ошибка дозирования:
- а) уменьшается
 - б) увеличивается
 - в) является константой
 - г) не изменяется
23. На точность дозирования по объёму не влияет:
- а) длина бюретки
 - б) чистота стенок сосуда
 - в) температура дозируемой жидкости
 - г) угол зрения
24. Один мл воды очищенной, отмеренной стандартным каплемером, содержит количество капель:
- а) 20
 - б) 40
 - в) 30
 - г) 50
25. Розовый сигнальный цвет в виде поля на белом фоне соответствует этикетке, используемой для оформления лекарственных форм, предназначенных для применения:
- а) офтальмологического
 - б) инъекционного
 - в) внутреннего
 - г) наружного
26. В соответствии с требованиями статьи ГФ «Порошки» размер частиц, если нет других указаний, должен быть:
- а) не более 0,16 мм
 - б) более 0,16 мм
 - в) не более 0,01 мм
 - г) 1-50 мкм
27. Способ, при котором вещества в прописи выписаны в количестве на одну дозу с указанием числа доз, называется:
- а) распределительным
 - б) экстемпоральным
 - в) разделительным
 - г) недозированным
28. При разделительном способе выписывания дозированных лекарственных форм масса вещества на одну дозу:

- а) рассчитывается путём деления выписанной массы на число доз
 - б) рассчитывается путём умножения выписанной массы на число доз
 - в) рассчитывается путём деления выписанной массы на число приёмов
 - г) указана в рецепте
29. Способ, при котором вещества в прописи выписаны в количестве на все дозы с указанием на сколько доз их следует разделить, называется:
- а) разделительным
 - б) дозированным
 - в) распределительным
 - г) недозированным
30. Относительная потеря вещества при измельчении в ступке:
- а) обратно пропорциональна массе измельчаемого вещества
 - б) является постоянной величиной и не зависит от массы измельчаемого вещества
 - в) прямо пропорциональна массе
 - г) измельчаемого вещества
 - д) обратно пропорциональна величине абсолютной потери вещества
31. Первыми при изготовлении порошковой массы измельчают лекарственные вещества:
- а) трудноизмельчаемые
 - б) выписанные в меньшей массе
 - в) красящие
 - г) имеющие малое значение насыпной массы
32. Измельчение и смешивание порошков начинают, затирая поры ступки веществом:
- а) индифферентным
 - б) аморфным
 - в) с малой насыпной массой
 - г) мелкокристаллическим
33. Легко распыляется при диспергировании:
- а) магния оксид
 - б) цинка сульфат
 - в) магния сульфат
 - г) тимол
34. Высокодисперсным легко распыляющимся веществом является:
- а) магния карбонат
 - б) анальгин
 - в) магния сульфат
 - г) папаверина гидрохлорид
35. Тритурацию используют, если в рецепте выписано ядовитого или сильнодействующего вещества:
- а) 0,05 и менее на все дозы
 - б) 0,05 и менее на одну дозу
 - в) 0,5 и менее на одну дозу
 - г) 30,5 и менее на все дозы
36. Использование тритурации при изготовлении порошков с ядовитыми и сильнодействующими веществами, выписанными в количестве 0,05 г и менее на все дозы, позволяет:
- а) увеличить точность дозирования
 - б) повысить фармакологическую активность
 - в) повысить срок годности
 - г) уменьшить гигроскопичность
37. В качестве наполнителя при изготовлении тритураций используют:
- а) лактозу
 - б) крахмально-сахарную смесь
 - в) глюкозу
 - г) сахарозу
38. Тритурации в аптеках изготавливает провизор-технолог на срок до:
- а) 1 месяца
 - б) 2 месяцев
 - в) 20 суток

- г) 15 суток
39. Качественный и количественный анализ тритураций проводит провизор-аналитик сразу после изготовления и с интервалом в (суток):
- а) 15
 - б) 7
 - в) 10
 - г) 5
40. При изготовлении 10 порошков по прописи, в которой выписан скополамина гидробромид распределительным способом в дозе 0,0003, следует взять тритурации:
- а) 1:100 –0,3
 - б) 1:10 –0,3
 - в) 1:10 –0,003
 - г) 1:10 –0,03
41. При изготовлении 10 порошков по прописи, в которой выписан этилморфина гидрохлорид разделительным способом в количестве 0,04, следует взять тритурации:
- а) 1:10 –0,4
 - б) 1:10 –0,04
 - в) 1:100 –0,4
 - г) 1:100 –0,04
42. При изготовлении 10 порошков по прописи, в которой выписан платифиллина гидротартрата распределительным способом в дозе 0,002, следует взять тритурации:
- а) 1:10 –0,2
 - б) 1:100 –0,02
 - в) 1:10 –0,02
 - г) 1:100 –0,2
43. При изготовлении стандартных спиртовых растворов используют спирт этиловый:
- а) концентрации, указанной в НД
 - б) 95%
 - в) 90%
 - г) 70%
44. Общая масса препарата, изготовленного по прописи: масляного раствора ментола 1% - 10,0 г; димексида 2,0 г, составляет:
- а) 12,0
 - б) 10,0
 - в) 13,0
 - г) 11,9
45. При изготовлении микстур, содержащих пепсин, кислоту хлористоводородную и сироп сахарный, пепсин добавляют к:
- а) воде очищенной после смешивания её с 0,83% раствором кислоты хлористоводородной
 - б) сиропу сахарному
 - в) воде очищенной
 - г) кислоте хлористоводородной
46. Для изготовления раствора к горячей воде добавляют данное лекарственное вещество в виде суспензии, а затем растворяют при кипячении:
- а) крахмал
 - б) поливиниловый спирт
 - в) желатозу
 - г) протаргол
47. Колларгол является коллоидным препаратом с содержанием серебра (%):
- а) не менее 70
 - б) 8-9
 - в) более 70
 - г) 10,5
48. Колларгол при изготовлении раствора:
- а) растирают с водой до растворения
 - б) насыпают на поверхность воды для набухания и последующего растворения
 - в) растворяют при нагревании на водяной бане
 - г) растворяют в горячей воде

49. Протаргол при изготовлении раствора:
- а) насыпают на поверхность воды и оставляют для растворения
 - б) растворяют при нагревании
 - в) растирают с водой до растворения
 - г) растворяют при интенсивном перемешивании
50. Смесь сульфидов, сульфатов и сульфонов, полученных при сухой перегонке битуминозных сланцев, содержит:
- а) ихтиол
 - б) протаргол
 - в) колларгол
 - г) сера
51. К потере агрегативной устойчивости приводит изотонирование глазных капель:
- а) колларгола
 - б) кислоты аскорбиновой
 - в) дикаина
 - г) атропина сульфата
52. Коагуляция коллоидных растворов при фильтровании обусловлена:
- а) примесями ионов металлов в фильтрующем материале
 - б) скоростью фильтрования
 - в) появлением заряда на фильтре
 - г) давлением столба фильтруемой жидкости
53. Терапевтическая эффективность суспензий возрастает при:
- а) уменьшении размера частиц
 - б) увеличении скорости седиментации
 - в) уменьшении агрегативной устойчивости
 - г) уменьшении седиментационной устойчивости
54. Процесс, обратный коагуляции – распад агрегатов до первичных частиц, называется:
- а) пептизация
 - б) синерезис
 - в) коацервация
 - г) агрегация
55. Всплывание больших хлопьевидных агрегатов гидрофобного вещества на поверхность воды называется:
- а) флокуляцией
 - б) синерезисом
 - в) коацервацией
 - г) агрегацией
56. Положительным свойством лекарственной формы суспензии является:
- а) выраженное пролонгированное действие по сравнению с растворами
 - б) длительный срок хранения
 - в) устойчивость
 - г) подверженность микробной контаминации
57. При изготовлении водных суспензий следует учитывать, что нерезко гидрофобными свойствами обладает:
- а) фенолсалицилат
 - б) цинка оксид
 - в) тимол
 - г) ментол
58. Для стабилизации суспензий из гидрофобных лекарственных веществ в аптеках используется желатоза, относящаяся к группе ПАВ:
- а) амфотерных
 - б) катионактивных
 - в) анионактивных
 - г) неионогенных
59. Одним из анионактивных ПАВ, используемых при изготовлении суспензий, является:
- а) мыло медицинское
 - б) твин-80
 - в) метилцеллюлоза

- г) желатоза
60. Одним из неионогенных ПАВ, используемых при изготовлении суспензий, является:
- а) крахмал
 - б) желатоза
 - в) мыло медицинское
 - г) натрия лаурилсульфат
61. Одним из катиоактивных ПАВ, используемых при изготовлении лекарственных препаратов, является:
- а) этоний хлорид
 - б) эмульгатор Т-2
 - в) твин-80
 - г) мыло медицинское
62. К группе амфотерных ПАВ, применяемых при изготовлении медицинских суспензий, относится:
- а) желатоза
 - б) 10% раствор крахмала
 - в) эмульгатор Т-2
 - г) магниевые мыла
63. Без введения стабилизатора в аптеке могут быть изготовлены водные суспензии веществ:
- а) нерастворимых в воде с выраженными гидрофильными свойствами
 - б) дифильных
 - в) с резковыраженными гидрофобными свойствами
 - г) с нерезковыраженными гидрофобными свойствами
64. Для получения устойчивой дисперсной системы необходимо добавление стабилизатора при изготовлении препаратов, содержащих:
- а) ментол, терпингидрат, сульфадимезин
 - б) серу, тимол, кальция глицерофосфат
 - в) этазол, глину белую, крахмал
 - г) камфору, тальк, висмута нитрат основной
65. Для получения устойчивой дисперсной системы необходимо добавление стабилизатора при изготовлении препаратов, содержащих:
- а) фенилсалицилат
 - б) висмута нитрат основной
 - в) кальция глицерофосфат
 - г) колларгол
66. Метод диспергирования для получения суспензий имеет место при:
- а) нерастворимости вещества в данной дисперсионной среде
 - б) смене растворителя с образованием пересыщенных растворов
 - в) влиянии одноименных ионов на растворимость вещества
 - г) образовании осадка как продукта химической реакции
67. Микрогетерогенные системы конденсационным методом образуются при добавлении к водной дисперсионной среде:
- а) жидких экстрактов
 - б) гидрофильных, не растворимых в воде веществ
 - в) стабилизаторов
 - г) гидрофильных веществ
68. К гетерогенным дисперсным системам относится:
- а) микстура, содержащая натрия гидрокарбонат, кальция хлорид, грудной эликсир
 - б) раствор новокаина для спинномозговой анестезии
 - в) микстура, содержащая натрия бромид, магния сульфат, сироп сахарный
 - г) раствор натрий карбоксиметилцеллюлозы
69. При изготовлении водной суспензии, содержащей 2,0 камфоры, масса желатозы и объём воды для образования суспензионной пульпы составляют (соответственно) (мл) :
- а) 2,0; 2
 - б) 1,0; 1
 - в) 4,0; 3
 - г) 2,0; 1

70. При изготовлении водной суспензии, содержащей 2,0 терпингидрата, масса желатозы и объём воды для образования суспензионной пульпы составляют (соответственно) (мл) :
- а) 1,0; 1,5
 - б) 2,0; 2
 - в) 4,0; 3
 - г) 1,0; 2
71. При изготовлении водной суспензии, содержащей 4,0 фенолсалицилата, масса желатозы и объём воды для образования суспензионной пульпы составляют (соответственно) (мл) :
- а) 2,0; 3
 - б) 2,0; 4
 - в) 4,0; 3
 - г) 4,0; 4
72. Лекарственный препарат, содержащий серу, воду очищенную, спирт камфорный и глицерин, представляет собой:
- а) суспензию
 - б) гомогенную дисперсную систему
 - в) эмульсию
 - г) комбинированную дисперсную систему
73. Глицерин в качестве гидрофилизатора и для снижения электризации поверхности частиц фазы может быть использован при изготовлении суспензии:
- а) серы
 - б) кальция глицерофосфата
 - в) фенолсалицилата
 - г) ментола
74. Суспензию серы стабилизирует с одновременным обеспечением оптимального фармакологического действия:
- а) медицинское мыло
 - б) 10% раствор крахмала
 - в) желатоза
 - г) эмульгатор Т-2
75. При изготовлении водных суспензий объём раствора, взятый для фракционирования, должен превышать массу измельчённого ЛВ в (раз):
- а) 10-20
 - б) 1-2
 - в) 20-30
 - г) 2-3
76. Микрогетерогенные системы конденсационным методом образуются при добавлении к водной дисперсионной среде:
- а) настоек
 - б) гидрофильных веществ
 - в) сиропа сахарного
 - г) эмульгаторов
77. Срок хранения суспензий, если нет соответствующих указаний в нормативной документации, составляет (суток):
- а) 3
 - б) 10
 - в) 20
 - г) 2
78. Тип эмульсии обусловлен главным образом:
- а) природой и свойствами эмульгатора
 - б) массой воды очищенной
 - в) природой вводимых лекарственных веществ
 - г) массой масла
79. Дополнительного введения стабилизатора при изготовлении эмульсий требует:
- а) фенолсалицилат
 - б) кофеин натрия бензоат
 - в) висмута нитрат основной
 - г) магния оксид

80. Воду для образования первичной эмульсии используют:
- а) для измельчения, гидрофилизации или растворения ПАВ
 - б) для измельчения веществ, вводимых по типу суспензии
 - в) в качестве дисперсной фазы эмульсий для внутреннего применения
 - г) для растворения водорастворимых веществ
81. Растворяют в воде очищенной, предназначенной для разведения первичной эмульсии:
- а) новокаин
 - б) фенолсалицилат
 - в) сульфамонетоксин
 - г) ментол
82. Водорастворимые вещества вводят в эмульсии:
- а) растворяя в воде, предназначенной для разведения первичной эмульсии
 - б) растворяя в воде, используемой при получении первичной эмульсии
 - в) растирая с готовой эмульсией
 - г) растирая с маслом
83. Эмульсии в аптеке изготавливают и контролируют по:
- а) массе
 - б) объёму
 - в) массе или объёму в зависимости от массы масла
 - г) массе или объёму в зависимости от количества воды
84. Режим экстракции при изготовлении настоев: настаивание ____; охлаждение ____ (мин) :
- а) 15;45
 - б) 30;10
 - в) 45;15
 - г) 10;30
85. Время нагревания настоев с пометкой «Cito» при искусственном охлаждении (мин) :
- а) 25
 - б) 10
 - в) 15
 - г) 30
86. При изготовлении водных извлечений из нестандартного растительного сырья с более высокой активностью:
- а) навеску сырья уменьшают
 - б) навеску сырья увеличивают
 - в) навеску сырья берут в соответствии с рецептурной прописью
 - г) сырьё не используют
87. Для изготовления 150 мл настоя травы пустырника (Кв 2 мл/г следует взять воды очищенной (мл) :
- а) 180
 - б) 160
 - в) 170
 - г) 150
88. Натрия сульфит используют для стабилизации инъекционного раствора:
- а) натрия парааминсалицилата 3%
 - б) глюкозы 40%
 - в) кофеина натрия бензоата 10%
 - г) новокаина 1%
89. Интервал времени от начала изготовления инъекционных и инфузионных растворов до начала стерилизации не должен превышать (час) :
- а) 3
 - б) 1,5
 - в) 2
 - г) 6
90. Термическим методом стерилизуют глазные капли, содержащие:
- а) левомицетин
 - б) резорцин
 - в) колларгол
 - г) бензилпенициллин

91. Объем воды очищенной (мл), необходимый для изготовления глазных капель по прописи:

Рибофлавина 0,002

Раствора кислоты борной 2%-20 мл

при условии использования концентрированных растворов: 0,02% раствора рибофлавина и 4% раствора кислоты борной:

- а) 0
- б) 3
- в) 2
- г) 10

92. Объем концентрированного раствора рибофлавина 0,02% (мл), необходимый для изготовления глазных капель по прописи:

Рибофлавина 0,002

Кислоты аскорбиновой 0,03

Раствора кислоты борной 2%-10 мл

при условии использования концентрированных растворов, изготовленных на 0,02% растворе рибофлавина: 2% раствора кислоты аскорбиновой и 4% раствора кислоты борной:

- а) 3,5
- б) 0
- в) 6,5
- г) 5

93. Выберите оптимальный вариант изготовления глазных капель состава:

Solutionis riboflavini 0,02% 10 ml

Acidi borici 0,2:

- а) использование стерильных растворов комбинированного и однокомпонентного
- б) использование однокомпонентных концентрированных растворов
- в) растворение твердых веществ и использование однокомпонентных стерильных концентрированных растворов
- г) использование комбинированных концентрированных растворов

94. Перед изготовлением инъекционных растворов для депирогенизации натрия хлорида его предварительно:

- а) подвергают термической стерилизации при 180 °с в течение 2 часов
- б) обрабатывают углем активированным
- в) стерилизуют воздушным методом при 180 °с в течение 1 часа
- г) стерилизуют насыщенным паром при 120 °с + 2 °с 15 мин

95. Поливиниловый спирт в концентрации 1-2% в составе глазных капель используется как:

- а) пролонгатор
- б) изотонирующий агент
- в) антиоксидант
- г) буферная добавка

96. Натрия тиосульфат в глазных каплях применяется как:

- а) антиоксидант
- б) изотонирующий агент
- в) буферная добавка
- г) консервант

97. Консервантом, используемым в технологии офтальмологических препаратов, является:

- а) бензалкония хлорид
- б) трилон Б
- в) метилцеллюлоза
- г) спирт этиловый

98. Для изготовления глазных капель раствора пилокарпина гидрохлорида 1% 10 мл следует взять натрия хлорида (изотонический эквивалент по натрию хлориду 0,22) :

- а) 0,068
- б) 0,220
- в) 0,680
- г) 0,022

99. Глазные капли не вызывают неприятных ощущений (дискомфорт) при значении Ph:

- а) от 5,5 до 11,4
- б) не более 4,5

- в) от 7,3 до 7,4
 - г) более 9,0
100. Буферные растворители вводят в состав офтальмологических растворов для обеспечения:
- а) комфортности
 - б) устойчивости
 - в) терапевтической активности
 - г) стерильности
101. Капли глазные, содержащие 0,2 пилокарпина гидрохлорида в 10 мл воды очищенной (изотонический эквивалент по натрия хлориду 0,22), слёзной жидкости:
- а) гипотоничны
 - б) гипертоничны
 - в) изотоничны
 - г) изоосмотичны
102. В условиях аптек в качестве стабилизатора для инъекционного раствора глюкозы используют:
- а) стабилизатор Вейбеля
 - б) 0,1 м раствор натрия гидроксида
 - в) натрия сульфит
 - г) 1 м раствор кислоты хлороводородной
103. Важное дополнительное требование к качеству воды для инъекций в сравнении с водой очищенной:
- а) отсутствие пирогенных веществ
 - б) отсутствие хлоридов, сульфатов, ионов кальция и тяжелых металлов
 - в) сухой остаток не более 0,001%
 - г) слабокислые значения Рн
104. Если в рецепте выписана официальная мазь, но нестандартной концентрации, в качестве основы используют:
- а) официальную основу с пересчётом компонентов
 - б) сплав вазелина с ланолином
 - в) консистентную эмульсию «вода-вазелин»
 - г) вазелин
105. Гидрофильной основой для суппозиториев является:
- а) ПЭГ
 - б) витепсол
 - в) масло какао
 - г) твёрдый жир
106. Лазупол и витепсол широко применяются при изготовлении:
- а) суппозиториев методом выливания в формы
 - б) мазей
 - в) суппозиториев методом ручного формирования
 - г) болюсов
107. К липофильным основам для суппозиториев относят :
- а) масло какао, твёрдый жир, бутирол, гидрогенизированные масла
 - б) гели полисахаридов, аубазидан, гель агар-агара
 - в) полиэтиленоксиды, силиконы, бентониты
 - г) вазелин, ланолин, церезин, озокерит
108. К типу дифильных основ для суппозиториев относится:
- а) витепсол
 - б) твёрдый жир, тип а
 - в) масло какао
 - г) полиэтиленгликолевая основа
109. При изготовлении суппозиториев методом ручного формирования применяют основу:
- а) масло какао
 - б) витепсол
 - в) твёрдый жир, тип А
 - г) лазупол

110. Если в рецепте не указано количество основы, то ректальные суппозитории готовят массой:
- а) 3,0
 - б) 1,0
 - в) 2,0
 - г) 4,0
111. ПАВ являются обязательным компонентом основ:
- а) абсорбционных
 - б) липофильных
 - в) гидрофильных
 - г) гидрофобных
112. При введении в состав суппозиторной массы раствора адреналина гидрохлорида в количестве, превышающем водопоглощающую способность основы, его:
- а) эмульгируют
 - б) упаривают до минимального объёма
 - в) уменьшают по количеству
 - г) исключают из состава препарата
113. Для изготовления мазей с антибиотиками рекомендована основа:
- а) ланолин безводный-вазелин 4:6
 - б) консистентная эмульсия «вода-вазелин»
 - в) вазелин-ланолин 1:1
 - г) вазелин-ланолин безводный 9:1
114. При изготовлении глазных мазей и мазей с антибиотиками, учитывая область применения, свойства лекарственных и вспомогательных веществ, используют основы:
- а) абсорбционные
 - б) липофильные
 - в) гидрофильные
 - г) адсорбционные
115. Лекарственные вещества в мази-пасты вводят:
- а) по типу суспензии
 - б) с образованием различных дисперсных систем
 - в) по типу эмульсии
 - г) путем растворения в расплавленной основе
116. Мазь, содержащая эфедрин гидрохлорид, сульфадимезин, норсульфазол, ментол, ланолин, вазелин по типу дисперсной системы является:
- а) комбинированной
 - б) гомогенной (мазь-сплав)
 - в) суспензионной
 - г) эмульсионной
117. Персиковое, подсолнечное, оливковое масла могут быть использованы для предварительного диспергирования веществ, вводимых по типу суспензии в основы:
- а) жировые
 - б) углеводородные
 - в) гидрофильные
 - г) эсипон-аэросильные
118. Вазелиновое масло рекомендуется использовать для предварительного диспергирования веществ, вводимых по типу суспензии в основы:
- а) углеводородные
 - б) жировые
 - в) гели производных акриловой кислоты
 - г) желатиноглицериновые
119. При изготовлении дерматологической мази цинка сульфата на дифильной основе его:
- а) вводят по типу суспензии
 - б) растворяют в воде с учётом растворимости
 - в) растворяют в основе
 - г) измельчают с глицерином

120. По типу дисперсной системы мазь, содержащая стрептоцид, кислоту салициловую, вазелин, является:
- а) суспензионной
 - б) гомогенной (мазь-раствор)
 - в) эмульсионной
 - г) комбинированной
121. При изготовлении мази серной следует взять основу:
- а) консистентную эмульсию «вода-вазелин -эмульгатор т2»
 - б) вазелин-ланолин поровну
 - в) гель ПЭО
 - г) гель МЦ
122. Растительные экстракты (сухие и густые) при введении в состав мазей предпочтительно растирать:
- а) со спирто-водно-глицериновой смесью
 - б) с растительным маслом
 - в) с минеральным маслом
 - г) с этанолом 90%
123. В качестве активатора высвобождения и всасывания лекарственных веществ из мазей применяют:
- а) димексид
 - б) кислоту сорбиновую
 - в) эсилон-5
 - г) нипазол
124. Диметилсульфоксид выполняет функцию в составе мягких лекарственных форм:
- а) активатора всасывания
 - б) гелеобразователя
 - в) солюбилизатора
 - г) пластификатора

Контрольно-измерительные материалы с практико-ориентированными заданиями:

1. Вы - сотрудник аптечной организации. Сейчас Ваша зона ответственности - ассистентская, где подготовлено всё необходимое для изготовления лекарственного препарата (ЛП) по рецепту:

Rp: Dimedroli 0,015
Coffeini 0,02
Sacchari albi 0,2
Misce fiat pulvis
Da tales doses N.30
Signa. По 1 пор. 3 раза в день

Расскажите о санитарных правилах изготовления данной лекарственной формы. Расскажите о нормативных документах, регламентирующих изготовление лекарственной формы. Проведите расчеты для оборотной стороны паспорта письменного контроля (ППК). Расскажите о выборе рабочего места и его необходимом оснащении, необходимой для технологии лекарственного препарата посуде, оборудовании и материалах. Опишите технологию изготовления ЛП. Заполните лицевую сторону ППК. Расскажите о проведении необходимых видах контроля. Выберите и заполните необходимые этикетки.

2. Вы - сотрудник аптечной организации. Сейчас Ваша зона ответственности - ассистентская, где подготовлено всё необходимое для изготовления лекарственного препарата (ЛП) по рецепту:

Rp.: Infusi radcidus Althaeae ex 5,0 - 100 ml
Natrii hydrocarbonatis 2,0
Misce. Da. Signa: По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Расскажите о санитарных правилах изготовления данной лекарственной формы. Расскажите о нормативных документах, регламентирующих изготовление лекарственной формы. Проведите расчеты для оборотной стороны паспорта письменного контроля (ППК). Расскажите о выборе рабочего места и его необходимом оснащении, необходимой для технологии лекарственного препарата посуде, оборудовании и материалах. Опишите технологию изготовления ЛП.

Заполните лицевую сторону ППК. Расскажите о проведении необходимых видах контроля. Выберите и заполните необходимые этикетки.

3. Вы - сотрудник аптечной организации. Сейчас Ваша зона ответственности - ассистентская, где подготовлено всё необходимое для изготовления лекарственного препарата (ЛП) по рецепту:

Rp.: Acidi salicylici 0,1
Vasellini 10,0
M.D.S. Наносить на кожу

Расскажите о санитарных правилах изготовления данной лекарственной формы. Расскажите о нормативных документах, регламентирующих изготовление лекарственной формы. Проведите расчеты для оборотной стороны паспорта письменного контроля (ППК). Расскажите о выборе рабочего места и его необходимом оснащении, необходимой для технологии лекарственного препарата посуде, оборудовании и материалах. Опишите технологию изготовления ЛП. Заполните лицевую сторону ППК. Расскажите о проведении необходимых видах контроля. Выберите и заполните необходимые этикетки.

4. Вы - сотрудник аптечной организации. Сейчас Ваша зона ответственности - ассистентская, где подготовлено всё необходимое для изготовления лекарственного препарата (ЛП) по рецепту:

Rp: Acidi ascorbinici 0,02
Kalii iodidi 0,1
Aquae purificatae 10 ml
M.D.S. По 2 капли 3 раза в день в оба глаза

Расскажите о санитарных правилах изготовления данной лекарственной формы. Расскажите о нормативных документах, регламентирующих изготовление лекарственной формы. Проведите расчеты для оборотной стороны паспорта письменного контроля (ППК). Расскажите о выборе рабочего места и его необходимом оснащении, необходимой для технологии лекарственного препарата посуде, оборудовании и материалах. Опишите технологию изготовления ЛП. Заполните лицевую сторону ППК. Расскажите о проведении необходимых видах контроля. Выберите и заполните необходимые этикетки.

5. Вы - сотрудник аптечной организации. Сейчас Ваша зона ответственности - ассистентская, где подготовлено всё необходимое для изготовления лекарственного препарата (ЛП) по рецепту:

Rp.: Mentholi 0,1
Natrii hydrocarbonatis
Natrii tetraboratis ana 2,0
M.f. pulvis
D.S. Для полосканий. Чайная ложка на стакан теплой воды.

Расскажите о санитарных правилах изготовления данной лекарственной формы. Расскажите о нормативных документах, регламентирующих изготовление лекарственной формы. Проведите расчеты для оборотной стороны паспорта письменного контроля (ППК). Расскажите о выборе рабочего места и его необходимом оснащении, необходимой для технологии лекарственного препарата посуде, оборудовании и материалах. Опишите технологию изготовления ЛП. Заполните лицевую сторону ППК. Расскажите о проведении необходимых видах контроля. Выберите и заполните необходимые этикетки.

6. Вы - сотрудник аптечной организации. Сейчас Ваша зона ответственности - ассистентская, где подготовлено всё необходимое для изготовления лекарственного препарата (ЛП) по рецепту:

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

Расскажите о санитарных правилах изготовления данной лекарственной формы. Расскажите о нормативных документах, регламентирующих изготовление лекарственной формы. Проведите расчеты для оборотной стороны паспорта письменного контроля (ППК). Расскажите о выборе рабочего места и его необходимом оснащении, необходимой для технологии лекарственного препарата посуде, оборудовании и материалах. Опишите технологию изготовления ЛП. Заполните лицевую сторону ППК. Расскажите о проведении необходимых видах контроля. Выберите и заполните необходимые этикетки.

7. Вы - сотрудник аптечной организации. Сейчас Ваша зона ответственности - ассистентская, где подготовлено всё необходимое для изготовления лекарственного препарата (ЛП) по рецепту:

Rp.: Resorcini 0,2
Sulfuris praecipitati 1,5
Vaselini 20,0
Misce fiat unguentum.
Signa. Смазывать ухо

Расскажите о санитарных правилах изготовления данной лекарственной формы. Расскажите о нормативных документах, регламентирующих изготовление лекарственной формы. Проведите расчеты для оборотной стороны паспорта письменного контроля (ППК). Расскажите о выборе рабочего места и его необходимом оснащении, необходимой для технологии лекарственного препарата посуде, оборудовании и материалах. Опишите технологию изготовления ЛП. Заполните лицевую сторону ППК. Расскажите о проведении необходимых видах контроля. Выберите и заполните необходимые этикетки.

8. Вы - сотрудник аптечной организации. Сейчас Ваша зона ответственности - ассистентская, где подготовлено всё необходимое для изготовления лекарственного препарата (ЛП) по рецепту:

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

Расскажите о санитарных правилах изготовления данной лекарственной формы. Расскажите о нормативных документах, регламентирующих изготовление лекарственной формы. Проведите расчеты для оборотной стороны паспорта письменного контроля (ППК). Расскажите о выборе рабочего места и его необходимом оснащении, необходимой для технологии лекарственного препарата посуде, оборудовании и материалах. Опишите технологию изготовления ЛП. Заполните лицевую сторону ППК. Расскажите о проведении необходимых видах контроля. Выберите и заполните необходимые этикетки.

9. Вы - сотрудник аптечной организации. Сейчас Ваша зона ответственности - ассистентская, где подготовлено всё необходимое для изготовления лекарственного препарата (ЛП) по рецепту:

Rp.: Riboflavini 0,002
Acidi ascorbinici 0,03
Solutionis Acidi borici 2 % 10 ml
M.D.S. По 2 капли 3 раза в день в оба глаза

Расскажите о санитарных правилах изготовления данной лекарственной формы. Расскажите о нормативных документах, регламентирующих изготовление лекарственной формы. Проведите расчеты для оборотной стороны паспорта письменного контроля (ППК). Расскажите о выборе рабочего места и его необходимом оснащении, необходимой для технологии лекарственного препарата посуде, оборудовании и материалах. Опишите технологию изготовления ЛП. Заполните лицевую сторону ППК. Расскажите о проведении необходимых видах контроля. Выберите и заполните необходимые этикетки.

10. Вы - сотрудник аптечной организации. Сейчас Ваша зона ответственности - ассистентская, где подготовлено всё необходимое для изготовления лекарственного препарата (ЛП) по рецепту:

Rp.: Infusi rhizomatae cum radicibus Valerianae ex 3,0 - 100 ml
Kalii bromidi 3,0
Coffeini-natrii benzoatis 0.4
M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Расскажите о санитарных правилах изготовления данной лекарственной формы. Расскажите о нормативных документах, регламентирующих изготовление лекарственной формы. Проведите расчеты для оборотной стороны паспорта письменного контроля (ППК). Расскажите о выборе рабочего места и его необходимом оснащении, необходимой для технологии лекарственного препарата посуде, оборудовании и материалах. Опишите технологию изготовления ЛП. Заполните лицевую сторону ППК. Расскажите о проведении необходимых видах контроля. Выберите и заполните необходимые этикетки.

Преподаватель оценивает действия студента по чек-листу. Проводится отметка о наличии/отсутствии действия (или его правильности) в ходе выполнения задания: «да» - действие было произведено (правильно), «нет» - действие не было произведено (неправильно).

| Действия студента | Отметка о выполнении | |
|---|----------------------|-----|
| | Да | Нет |
| 1. Правильно рассказывает о соблюдении правил нахождения в ассистентской (или асептическом блоке), а именно, о санитарной одежде, сменной обуви, необходимости и правилах обработки рук. | | |
| 2. Правильно назвал нормативные документы, регламентирующие изготовление лекарственной формы (ЛФ) | | |
| 3. Правильно произвел расчеты и заполнил оборотную сторону ППК | | |
| 4. Правильно рассказывает о выборе рабочего места в соответствии с заданием | | |
| 5. Правильно рассказывает о необходимой посуде, оборудовании и материалах для изготовления ЛФ | | |
| 6. Правильно и подробно рассказывает о технологии изготовления ЛФ | | |
| 7. Правильно заполнил лицевую сторону ППК | | |
| 8. Правильно рассказал о проведении органолептического и физического контроля (в том числе, верно рассчитал нормы допустимого отклонения, рассказал о проверке качества укупорки изготовленного лекарственного препарата) | | |
| 9. Правильно выбрал и заполнил основную этикету, верно указав сроки годности ЛФ | | |
| 10. Правильно выбрал дополнительные этикетки. | | |

Описание технологии проведения промежуточной аттестации.

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, при прохождении практики проводится в ходе промежуточной аттестаций. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Промежуточная аттестация проводится в последний день производственной практики.

Начинается промежуточная аттестация с прохождения студентом компьютерного тестирования в течение 1 часа. Далее студент получает контрольно-измерительный материал с практико-ориентированными заданиями и после предварительной подготовки (до 30 минут) дает ответы на вопросы преподавателю, принимающему дифференцированный зачет по производственной практике.

Итоговая оценка по производственной практике складывается из оценки за ответ студента на контрольно-измерительный материал с практико-ориентированными заданиями и оценки по входному тестированию по материалам тестовых заданий первичной профессиональной аккредитации, по следующей формуле:

Итоговая оценка по промежуточной аттестации = 0,3 * оценка за тестирование + 0,7 * оценка за ответ на контрольно-измерительный материал с практико-ориентированными заданиями

Требования к выполнению заданий (или шкалы и критерии оценивания):

Критерии оценивания входного тестового контроля:

| Критерии оценивания компетенций | Уровень сформированности компетенций | Шкала оценок |
|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| ≥90% правильных ответов | Повышенный уровень | отлично |
| ≥80% правильных ответов | Базовый уровень | хорошо |
| ≥70% правильных ответов | Пороговый уровень | удовлетворительно |
| <70% правильных ответов | – | неудовлетворительно |

Критерии оценивания ответов студентов на контрольно-измерительные материалы с практико-ориентированными заданиями:

| Критерии оценивания компетенций | Уровень сформированности компетенций | Шкала оценок |
|---|--------------------------------------|---------------------|
| Программа практики выполнена в соответствии с утвержденным графиком. Обучающийся выполнил все практические навыки, заявленные в программе практики. Практикоориентированное задание безошибочно выполнено более чем на 90%. Компетенции сформированы полностью, используются систематически. | Повышенный уровень | Отлично |
| Ответ студента на практикоориентированное задание не полностью правильный, но обучающийся дает правильные ответы при уточнении преподавателя. Практикоориентированное задание безошибочно выполнено более чем на 80% и менее 90%. Компетенции в целом сформированы, но проявляются и используются фрагментарно, не в полном объеме, что выражается в отдельных неточностях при ответе. | Базовый уровень | Хорошо |
| Ответ студента на практикоориентированное задание не полностью правильный, обучающийся дает неполные ответы на уточняющие вопросы преподавателя. Практикоориентированное задание безошибочно выполнено более чем на 70% и менее 80%. Данный уровень обязателен для всех осваивающих основную образовательную программу. Компетенции не полностью сформированы, что выражается в бессистемных, отрывочных знаниях, допускаемых профессиональных ошибках. | Пороговый уровень | Удовлетворительно |
| <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется в любом из трех случаев:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обучающийся не прошел входной контроль - предоставил неполный перечень отчетной документации, отзыв руководителя практической подготовки от организации базы-практики с оценкой «неудовлетворительно», не прошел на положительные оценки текущие аттестации к моменту промежуточной аттестации. 2. Ответ студента на практикоориентированное задание неправильный. Практикоориентированное задание безошибочно выполнено менее чем на 70%. Компетенции не сформированы, что выражается в бессистемных, отрывочных знаниях, допускаемых грубых профессиональных ошибках. 3. Студенты, замеченные в помощи друг другу, а также пользующиеся неразрешенными пособиями и различного рода записями, а также нарушающие установленные правила на промежуточной аттестации, удаляются из аудитории с оценкой «неудовлетворительно». | – | Неудовлетворительно |