

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

И.О. декана фармацевтического факультета
И.А. Занина
29.04.2025



Утверждаю

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 технологии
6. Составители программы:
Беленова Алёна Сергеевна, к.д.н., доц.
Дьякова Нина Алексеевна, д.фарм.н., доц.
7. Рекомендована: НМС фармацевтического факультета 1500-06-07 от 24.03.2025
8. Учебный год: 2029/30

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 и изготавливает лекарственные препараты, в том числе для ветеринарного применения, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Уметь: самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время. готовить все виды лекарственных форм; интерпретировать и оценивать результаты внутриаптечного контроля качества лекарственных средств. 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. изготовление лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса.
		ПК-1.2	Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску, регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке	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	Проводит расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для	Уметь: Проводить расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства современных лекарственных форм

			производства всех видов современных лекарственных форм	
		ПК1.5	Осуществляет выбор технологического оборудования и технологического процесса для производства всех видов современных лекарственных форм	Уметь: Осуществлять выбор технологического оборудования и технологического процесса для производства современных лекарственных форм

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	216	160
в том числе:			
Лекционные занятия (контактная работа)			
Практические занятия (контактная работа)	3	213	
Самостоятельная работа	213	216	160
Итого:	216	216	160

15. Содержание практики (или НИР)

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

1.	*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.	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.	-	23
2	*этап экспериментальный: *Освоение технологии изготовления и контроль качества твердых лекарственных форм с учетом основных положений биофармацевтической концепции и знания физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ.	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.	2	175
	*Жидкие лекарственные формы: растворы низко-и высокомолекулярных соединений, коллоидные растворы, суспензии, эмульсии, водные извлечения из ЛРС, сиропы, ароматные воды, неводные растворы, капли.	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, соразстворение, комплексообразование и		

	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.
*Лекарственные формы с упруго-вязко-пластичной средой - мази, суппозитории.	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

	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 единократного 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 экстермпоральных 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. Экстермпоральное 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
3	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 >
4	Жидкие лекарственные формы : учебное пособие / В.Ф. Дзюба [и др.].— Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2007 .— 288 с.
5	Стерильные и асептически приготавливаемые 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.
6	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
7	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
8	Электронная библиотека ВУЗа. Режим доступа: http://www.lib.vsu.ru
9	Электронно-библиотечная система «Лань». Режим доступа: https://e.lanbook.com
10	ЭУМК «Производственная практика по фармацевтической технологии» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3913 (справка о регистрации №31 от 17.10.2020 г.)
11	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.ru 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,

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 – 1.4 ПК – 1.5	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 – 1.4 ПК – 1.5	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 – 1.4 ПК – 1.5	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) желатиноглицериновые
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) эсипон-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) «органола врачевания 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) экстенпоральным
 - 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 объем воды для образования суспензионной пульпы составляют (соответственно) (мл) :

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

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 фенилсалицилата, 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. Объём воды очищенной (мл), необходимый для изготовления глазных капель по прописи: рибофлавина 0,002 раствора кислоты борной 2%-20 мл при условии использования концентрированных растворов: 0,02% раствора рибофлавина и 4% раствора
- 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, пилюль 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 pH
- 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 асептических 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) «органонон-врачебного 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) экстенпоральным
 - 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. Тритurations 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 тритurations 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 тритurations используют:
- а) лактозу
 - б) крахмально-сахарную смесь
 - в) глюкозу
 - г) сахарозу
38. Тритurations 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 тритurations 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 тритurations:
- 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 тритurations:
- 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) фенилсалицилат
 - 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 катионактивных 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 резко выраженными гидрофобными свойствами
 - г) с нерезко выраженными 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 натрия карбоксиметилцеллюлозы
69. При изготовлении водной суспензии, содержащей 2,0 камфоры, масса желатозы и объем воды для образования суспензионной пульпы составляют (соответственно) (мл) :
- а) 2,0; 2
 - б) 1,0; 1
 - в) 4,0; 3
 - г) 2,0; 1
70. При изготовлении водной суспензии, содержащей 2,0 терпингидрата, масса желатозы и объем воды для образования суспензионной пульпы составляют (соответственно) (мл) :
- а) 1,0; 1,5
 - б) 2,0; 2
 - в) 4,0; 3
 - г) 1,0; 2
71. При изготовлении водной суспензии, содержащей 4,0 фенилсалицилата, масса желатозы и объем воды для образования суспензионной пульпы составляют (соответственно) (мл) :
- а) 2,0; 3
 - б) 2,0; 4
 - в) 4,0; 3
 - г) 4,0; 4
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) фенилсалицилата
 - 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) фенилсалицилат
 - 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) фенилсалицилат
 - в) сульфамометоксин
 - 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 парааминосалицилата 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. Объём воды очищенной (мл), необходимый для изготовления глазных капель по прописи:

Рибофлавина 0,002

Раствора кислоты борной 2%-20 мл

при условии использования концентрированных растворов: 0,02%

раствора рибофлавина и 4% раствора кислоты борной:

а) 0

б) 3

в) 2

г) 10

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

Рибофлавина 0,002

Кислоты аскорбиновой 0,03

Раствора кислоты борной 2%-10 мл

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

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 твёрдых 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 углём 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 натрию 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 суппозитория является:

а) ПЭГ

б) витепсол

в) масло какао

г) твёрдый жир

106. Лазупол и витепсол широко применяются при изготовлении:

а) суппозитория методом выливания в формы

б) мазей

в) суппозитория методом ручного формования

г) болюсов

107. К липофильным основам для суппозитория 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 суппозитория относится:

а) витепсол

б) твёрдый жир, тип а

в) масло какао

г) полиэтиленгликолевая основа

109. При изготовлении суппозитория методом ручного формования 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) эсильон-аэрозильные

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 radicius 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
Vaselini 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 (Analгинi) 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
Оценка «неудовлетворительно» выставляется в любом из трех случаев: 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