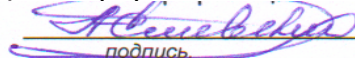


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

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.
Беленова Алена Сергеевна, к.б.н.
- 7. Рекомендована:** НМС фармацевтического факультета 25.05.2020 Пр. № 1500-08-04
- 8. Учебный год:** 2022/23 **Семестр:** А (10)

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

Задачи практики: - расширение и углубление основных знаний и 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	Знать: нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов в аптеках; основные требования к лекарственным формам и показатели их качества; номенклатуру современных вспомогательных веществ, их свойства; Уметь: пользоваться нормативной документацией при анализе различных ситуаций и конкретных задач (операций), связанных с организацией производственной деятельности фармацевтических организаций; предлагать алгоритмы решения профессиональных задач в сфере организации производственной деятельности фармацевтических организаций. Владеть: основной нормативной документацией, регламентирующей производство и качество лекарственных препаратов, изготавливаемых в аптеках, современной номенклатурой экстенпоральных препаратов; номенклатуру современных

				вспомогательных веществ, их свойства, основными аспектами административного делопроизводства различных фармацевтических организаций;
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	<p>Знать: нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов в аптеках; основные требования к лекарственным формам и показатели их качества; номенклатуру современных вспомогательных веществ, их свойства; основы управления трудовым коллективом; организацию работы провизоров-«первостольников», среднего фармацевтического и вспомогательного персонала фармацевтических предприятий</p> <p>Уметь: пользоваться нормативной документацией при анализе различных ситуаций и конкретных задач (операций), связанных с организацией производственной деятельности фармацевтических организаций; предлагать алгоритмы решения профессиональных задач в сфере организации производственной деятельности фармацевтических организаций.</p> <p>Владеть: основной нормативной документацией, регламентирующей производство и качество лекарственных препаратов, изготавливаемых в аптеках, современной номенклатурой экстенпоральных препаратов; номенклатуру современных вспомогательных веществ, их свойства, основными аспектами административного делопроизводства различных фармацевтических организаций;</p>
		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	<p>Знать: Правила GMP, GLP, GCP и др. НД, регламентирующие производство ЛС; принципы и способы получения лекарственных форм, способов доставки; нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов в аптеках; основные требования к лекарственным формам и показатели их качества; основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике; принадлежность лекарственных препаратов к определенным</p>

			<p>вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса</p>	<p>фармакологическим группам, дозирование препаратов с учетом характера заболевания, хронобиологии и хронофармакологии; номенклатуру современных вспомогательных веществ, их свойства, назначение; принципы и способы получения лекарственных форм, способов доставки; теоретические основы биофармации, фармацевтические факторы, оказывающие влияние на терапевтический эффект при экстемпоральном производстве лекарственных форм; устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования; основные тенденции развития фармацевтической технологии, правила проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований от лечебно-профилактических учреждений; организацию изготовления в виде внутриаптечной заготовки и по требованиям лечебно-профилактических учреждений лекарственных средств в аптечных предприятиях; технологию изготовления лекарственных средств в условиях аптеки: порошки, водные растворы для внутреннего и наружного применения, растворы в вязких и летучих растворителях, глазные лекарственные формы, растворы для инъекций и инфузий, суспензии для энтерального и парентерального применения, эмульсии, водные извлечения из лекарственного растительного сырья, сложные комбинированные препараты с жидкой дисперсионной средой, мази, суппозитории; теоретические основы биофармации, фармацевтические факторы, оказывающие влияние на терапевтический эффект при экстемпоральном изготовлении лекарственных форм</p> <p>Уметь:</p> <p>изготавливать твёрдые, жидкие, мягкие, стерильные и асептические лекарственные формы, внутриаптечной заготовки и фасовки оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям: проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства: порошков,</p>
--	--	--	--	---

			<p>водных растворов для внутреннего и наружного применения, растворов в вязких и летучих растворителях, сиропов, ароматных вод, глазных лекарственных форм, растворов для инъекций и инфузий, суспензий для энтерального и парентерального применения, эмульсий для энтерального и парентерального применения, мазей, суппозиториях;</p> <p>выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ.</p> <p>Владеть:</p> <p>основными методами получения в условиях аптеки: порошков, водных растворов для внутреннего и наружного применения, растворов в вязких и летучих растворителях, сиропов, ароматных вод, глазных лекарственных форм, растворов для инъекций и инфузий, суспензий для энтерального и парентерального применения, эмульсий для энтерального и парентерального применения, мазей, суппозиториях;</p>	
		ПК-1.3	<p>Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску</p>	<p>Знать:</p> <p>принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, дозирование препаратов с учетом характера заболевания, хронобиологии и хронофармакологии</p> <p>требования к упаковке, маркировке, транспортированию ЛС в соответствии с действующей НД;</p> <p>Уметь:</p> <p>выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками выбора упаковочного материала, осуществления маркировки в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ.</p>
		ПК-1.4	<p>Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в Установленном</p>	<p>Знать:</p> <p>основные положения законов и основных нормативных документов в сфере производства и обращения лекарственных средств;</p> <p>правила проведения фармацевтической</p>

			порядке, в том числе ведет предметноколичественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	экспертизы рецептов и требований от лечебно-профилактических учреждений перечень ЛС, подлежащих предметно количественному учёту утверждённый уполномоченным федеральным органом исполнительной власти Уметь: составлять паспорта письменного контроля оформлять документацию установленного образца по изготовлению, хранению, оформлению и отпуску лекарственных средств из аптеки; Владеть: основными методами ведения и, систематизации документации в сфере производства и обращения лекарственных средств;
--	--	--	---	---

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 твердых лекарственных форм с учетом 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 интрасети 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. № 24 от 01.10.2018	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. № 360 от 26.02.2018	ООО «Фармацевтическое производство» (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. № 210 от 21.01.2020	ЗАО «Санofi-Авентис Восток» (302516, Орловская обл. с/п Большекуликовское, ул. Ливенская, д.1)
Оборудование согласно дог. № 1135 от 25.06.2018	АО «Рафарма» (399540 ул. Дорожная д. 6А, с. Тербуны, Липецкой обл.)
Оборудование согласно дог. о сотрудничестве от 8.05.2019	АО «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

Текущее тестирование проводится на последней неделе практики, тестирование состоит из аккредитационных тестов (пример тестов на <https://selftest.mededtech.ru/login.jsp;jsessionid=46B77B69FAA03CC51C70612A0C0A5A5A>). Время тестирования — 60 минут. Количество тестов — 80.

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:

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

Термическим методом стерилизуют глазные капли, содержащие:

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

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

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: комплект контрольно-измерительных материалов

Пример контрольно-измерительного материала:

1. Разведение стандартных фармакопейных жидкостей, основные правила расчетов.
2. Классификация лекарственных форм по агрегатному состоянию, путям введения, способу применения. Дисперсологическая классификация лекарственных форм и ее значение для фармацевтической технологии.

Полный перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации представлен в ЭУМК на образовательном портале «Электронный университет ВГУ» «Производственная практика по фармацевтической технологии» <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3913> (справка о регистрации №31 от 17.10.2020 г.).

Описание технологии проведения промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в последний день производственной практики.

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 отчет 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;
- подтверждение о прохождении практики в аптеке - корешок путевки (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.

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

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<p>Программа практики выполнена в полном объеме и в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы в полной мере соответствуют всем перечисленным критериям.</p> <ul style="list-style-type: none"> - студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; - дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики. 	Повышенный уровень	Отлично
<p>Программа практики выполнена в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы и представленный доклад не соответствует одному (двум) из перечисленных критериев:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студент демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; - владеет необходимой для ответа терминологией; - недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; - допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя. 	Базовый уровень	Хорошо
<p>Программа практики выполнена не в полном объеме (не менее 50%):</p> <ul style="list-style-type: none"> - студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; - использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; - способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только 	Пороговый уровень	Удовлетворительно

при наводящих вопросах преподавателя		
Программа практики не выполнена: - студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; - не владеет минимально необходимой терминологией; - допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.	–	Неудовлетворительно