

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.08.2026 12:11:01
Уникальный программный ключ:
d56ba45a9b6e5c64a319e2c5ae3bb2c1db840af0

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Пермская государственная фармацевтическая академия»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра фармацевтической технологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.О.02.01(П) Производственная практика по фармацевтической технологии

ИНДЕКС Название практики

Б2.О.02.01(П) ПП ФТ

ИНДЕКС Краткое наименование практики

33.05.01 Фармация

Код, наименование специальности

Квалификация: провизор

Форма обучения: очная

Год набора - 2026

Пермь, 2025 г.

Автор(ы)—составитель(и):

Доктор фармацевтических наук, профессор, заведующий кафедрой фармацевтической технологии Пулина Н.А.

Кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармацевтической технологии Мишенина И.И.

Заведующий отделом изготовления стерильных лекарств ООО «Межбольничные аптеки» Вагапов А.В.

Заведующий кафедрой фармацевтической технологии, доктор фармацевтических наук, профессор Пулина Н.А.

Рассмотрено на заседании кафедры фармацевтической технологии протокол от 12.11.2025 г. № 4.

Согласовано Центральным методическим советом ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России протокол от 05.12.2025 г. № 2.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид практики, способы и формы ее проведения.....	4
2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.....	4
3. Объем и место практики в структуре ОПОП	6
4. Содержание и структура практики.....	6
5. Формы отчетности по практике.....	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике	9
7. Учебная литература для обучающихся по практике ...	Ошибка! Закладка не определена.
8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы...	Ошибка! Закладка не определена.

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: производственная практика по фармацевтической технологии.

Способ проведения практики: стационарная / выездная.

Форма проведения практики: проводится на основе договоров об организации практической подготовки обучающихся, заключаемых между образовательным учреждением и аптечной организацией, индивидуальным предпринимателем, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность с правом изготовления лекарственных препаратов для медицинского применения.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ИДОПК-1.3.	Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	На уровне знаний: - Знает основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов На уровне умений: - Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов
ПК-1	Способен изготавливать лекарственные препараты в условиях фармацевтических организаций с учетом санитарных требований	ИДПК-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	На уровне умений: - Умеет подготавливать рабочее место, технологическое оборудование, посуду, укупорочные и вспомогательные материалы, фармацевтические субстанции для изготовления различных ЛФ
		ИДПК-1.2.	Проводит подбор и осуществляет расчеты количества лекарственных и вспомогательных	На уровне умений: - Умеет проводить подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических

		веществ для лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	факторов - Умеет проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для изготовления всех видов современных лекарственных форм
	ИДПК-1.3.	Изготавливает лекарственные препараты, в том числе внутриаптечную заготовку, концентрированные растворы и полуфабрикаты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	На уровне умений: - Умеет изготавливать ЛП в различных ЛФ в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ - Умеет изготавливать концентрированные растворы, внутриаптечные заготовки в соответствии с установленными правилами - Умеет выполнять обязанности провизора-технолога по оценке качества изготовленных ЛС с использованием различных видов внутриаптечного контроля
	ИДПК-1.4.	Упаковывает, маркирует и (или) оформляет к отпуску изготовленные лекарственные препараты	На уровне умений: - Умеет упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные ЛП к отпуску
	ИДПК-1.5.	Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других	На уровне умений: - Умеет регистрировать данные об изготовлении ЛП в установленном порядке - Умеет вести предметно-количественный учет групп ЛС и других веществ, подлежащих такому учету

			веществ, подлежащих такому учету	
--	--	--	--	--

3. Объем и место практики в структуре ОПОП

Практика относится к обязательной части ОПОП, проводится в соответствии с учебным планом на 5 курсе в 10-м семестре. Продолжительность практики 3 и 1/3 недели, 180 часов / 5 зачетных единиц, из которых: 120 часов контактная работа и 60 часов отводится на самостоятельную работу.

4. Содержание и структура практики

№ п/п	Наименование разделов (тем) практики	Виды деятельности	Формы текущего контроля
1	Организационный (подготовительный)	Организационное собрание, инструктаж, распределение видов работ: • знакомство с программой, целями, задачами практики; • знакомство с календарным планом практики; • инструктаж по технике безопасности; получение индивидуального задания по практике.	Оформление дневника
2	Основной (производственный)		
Раздел 1.	Знакомство с аптекой и организацией производственного процесса в РПО, инструктаж по технике безопасности. Выполнение заданий по теме: условия изготовления ЛП и НД, регламентирующие санитарный режим аптек. Ознакомление с условиями получения, хранения и подачи воды очищенной и для инъекций на рабочее место, изучение НД, регламентирующих	Знакомство с организацией работы в ассистентской комнате аптеки. Изучение инструкции по охране труда.	Оформление дневника
		Знакомство с условиями получения и хранения воды очищенной и воды для инъекций.	
		Изучение соответствующей НД, действующие нормативные документы).	
		Знакомство с санитарными требованиями к помещениям и оборудованию аптек.	

	санитарный режим аптек. Выполнение заданий по теме: нормирование состава ЛП, качества ЛС и ВВ, изготовленного ЛП. Реализация требований санитарного режима по обработке производственных помещений и аптечной посуды.	Знакомство с санитарными требованиями к помещениям и оборудованию асептического блока.	
		Знакомство с санитарном содержанием помещений, оборудования, инвентаря.	
		Знакомство с санитарно-гигиеническими требованиями к персоналу аптек.	
		Знакомство с санитарными требованиями при изготовлении лекарственных средств в асептических условиях.	
		Знакомство с обработкой укупорочных средств и вспомогательного материала, обработка аптечной посуды.	

Раздел 2	Дозирование лекарственных средств и изготовление лекарственных препаратов по массе (порошки, мази, масляные и глицириновые растворы). Упаковка и оформление к отпуску. Дозирование и изготовление лекарственных препаратов по объёму. Упаковка и оформление к отпуску.	Изготовление лекарственных препаратов по рецептам (требованиям лечебных учреждений), в том числе: • изготовление твёрдых лекарственных форм – порошков простых и сложных, дозированных и недозированных, содержащих трудноизмельчаемые, легкопылящие, пахучие, красящие, ядовитые вещества и экстракты. Дозирование порошков по массе и объёму, упаковка и оформление к отпуску; • изготовление жидких лекарственных форм для внутреннего и наружного применения – растворов водных и неводных, ВМС и коллоидных, суспензий, эмульсий, капель, водных извлечений из ЛРС и стандартизованных экстрактов; • изготовление концентрированных растворов, полуфабрикатов, ароматных вод, тритураций, разведение спирта этилового; • изготовление мягких лекарственных форм – мазей и линиментов, представляющих собой различные типы дисперсных систем – гомогенных, эмульсионных, суспензионных, комбинированных; суппозиторий ректальных и вагинальных методами выливания и выкатывания; • изготовление стерильных и асептически изготавливаемых лекарственных форм – инъекционных растворов, глазных капель и мазей	Оформление дневника
-----------------	---	---	----------------------------

3	Заключительный	Зачетное занятие. Оформление отчета по практике	
Промежуточная аттестация		зачет с оценкой (дневник, тест, ситуационная задача)	

5. Формы отчетности по практике

5.1. Формы текущего контроля по практике.

По итогам учебной практики аттестуются обучающиеся, полностью выполнившие программу практики и представившие:

дневник практики в рукописном варианте, отчет по практике, отзыв руководителя практики от аптечной организации.

Дневник практики оформляется ежедневно, все записи ведутся четко в соответствии с предложенной формой. Дневник заверяется печатью и подписью руководителя аптечной организации. За два дня до назначенной даты зачета обучающийся представляет дневник руководителю практики от вуза. Дневник рассматривается руководителем практики от кафедры, предварительно оценивается. Отзывы хранятся на кафедре в течение всего периода обучения.

5.2. Критерии и шкала оценивания для текущего контроля по практике.

Дневник практики - дифференцированная оценка:

- оценка «*отлично*» - дневник заполняется аккуратно, своевременно, грамотно; виды работ представлены в соответствии с требованиями программы практики, носят описательный характер, логически обосновываются; все задания выполнены верно, оформлены согласно предъявляемым требованиям;

- оценка «*хорошо*» - дневник заполняется аккуратно, своевременно, грамотно; виды работ представлены полно, не профессиональным языком; все задания выполнены верно или с незначительными неточностями, оформлены согласно предъявляемым требованиям;

- оценка «*удовлетворительно*» - дневник заполняется аккуратно, но имеются некоторые неточности; задание в целом выполнено, имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных частей заданий; имеются замечания по оформлению материала;

- оценка «*неудовлетворительно*» - дневник заполняется неаккуратно, сроки выполнения и оформления заданий не соблюдаются; имеются ошибки при выполнении и оформлении заданий и собранного материала; в дневнике отсутствует хотя бы одно задание из разделов практики.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

6.1. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации по практике

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Структурные элементы оценочных средств	Критерии оценки сформированности компетенции	
			Не сформирована	Сформирована

ОПК-1	ИДОПК-1.3.	Тест	-Не знает основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	- Знает основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов
		Дневник практики, ситуационная задача	-Не умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	- Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов
ПК-1	ИДПК-1.1.	Дневник практики Тест Ситуационная задача	- Не умеет подготавливать рабочее место, технологическое оборудование, посуду, укупорочные и вспомогательные материалы, фармацевтические субстанции для изготовления различных ЛФ	- Умеет подготавливать рабочее место, технологическое оборудование, посуду, укупорочные и вспомогательные материалы, фармацевтические субстанции для изготовления различных ЛФ
	ИДПК-1.2.	Дневник практики Тест Ситуационная задача	- Не умеет проводить подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов - Не умеет проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для изготовления всех видов современных лекарственных форм	- Умеет проводить подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов - Умеет проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для изготовления всех видов современных лекарственных форм
	ИДПК-1.3.	Дневник практики	- Не умеет изготавливать ЛП в различных ЛФ в соответствии с установленными	- Умеет изготавливать ЛП в различных ЛФ в соответствии с установленными правилами и с учетом

		Тест	правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ - Не умеет изготавливать концентрированные растворы, внутриаптечные заготовки в соответствии с установленными правилами	совместимости лекарственных и вспомогательных веществ - Умеет изготавливать концентрированные растворы, внутриаптечные заготовки в соответствии с установленными правилами
		Ситуационная задача	- Не умеет выполнять обязанности провизора-технолога по оценке качества изготовленных ЛС с использованием различных видов внутриаптечного контроля	- Умеет выполнять обязанности провизора-технолога по оценке качества изготовленных ЛС с использованием различных видов внутриаптечного контроля
	ИДПК-1.4.	Дневник практики Тест Ситуационная задача	- Не умеет упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные ЛП к отпуску	- Умеет упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные ЛП к отпуску
	ИДПК-1.5.	Дневник практики Тест Ситуационная задача	- Не умеет регистрировать данные об изготовлении ЛП в установленном порядке - Не умеет вести предметно-количественный учет групп ЛС и других веществ, подлежащих такому учету	- Умеет регистрировать данные об изготовлении ЛП в установленном порядке - Умеет вести предметно-количественный учет групп ЛС и других веществ, подлежащих такому учету

Компетенция считается сформированной на уровне требований к практике в соответствии с образовательной программой, если по итогам применения оценочных средств промежуточной аттестации или их отдельных элементов результаты, демонстрируемые обучающимся, отвечают критерию сформированности компетенции.

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации хотя бы одна из компетенций не сформирована на уровне требований к практике в соответствии с образовательной программой, результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции.

6.2. Соответствие оценочных средств промежуточной аттестации по практике

формируемым компетенциям.

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Оценочные средства промежуточной аттестации		
		Дневник практики	Тест	Ситуационная задача
ОПК-1	ИДОПК-1.3.	+	+	+
ПК-1	ИДПК-1.1	+	+	+
	ИДПК-1.2	+	+	+
	ИДПК-1.3	+	+	+
	ИДПК-1.4	+	+	+
	ИДПК-1.5	+	+	+

6.3. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

6.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

Оценочными средствами являются: дневник, тест, ситуационная задача.

Пример типовых заданий.

1. Тестовые задания

Пример тестовых заданий

№ п/п	Задание	Правильный ответ	Компетенции
	Количество вспомогательной жидкости (спирта этилового 95%), необходимое для измельчения трудноизмельчаемого вещества по прописи: Стрептоцида Борной кислоты Глюкозы поровну по 0,1 смешай, чтобы получился порошок Дай таких доз № 10. – это _____	Борная кислота и стрептоцид – это трудноизмельчаемые вещества. При изготовлении порошков, для измельчения таких веществ используют спирт этиловый 95% (на 1,0 – 10 капель). Масса стрептоцида и борной кислоты на все порошки $(0,1 + 0,1) \times 10 = 2,0$. Спирта этилового 95% - 20 капель	ПК-1
	Дисперсная фаза в истинных растворах представлена: а) мицеллами б) ионами и молекулами в) частицами твердого лекарственного средства г) частицами жидкого вещества	б) ионами и молекулами В истинных растворах дисперсная фаза может быть представлена ионами или молекулами. Размер частиц менее 1 нм. Истинные растворы гомогенны, их компоненты не могут быть разделены фильтрованием и другими способами разделения фаз.	ПК-1

Установите соответствие между лекарственным растительным сырьем и определяющее изготовления лекарственной формы <table><tr><td>Лекарственное растительное сырье</td><td>Вид водного извлечения</td></tr><tr><td>1). Ромашки аптечной цветки 2). Толокнянки обыкновенной листья 3). Валерианы лекарственной корневища с корнями 4). Алтея корни</td><td>а) настой; б) отвар; в) настаивание при комнатной температуре</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Лекарственное растительное сырье	Вид водного извлечения	1). Ромашки аптечной цветки 2). Толокнянки обыкновенной листья 3). Валерианы лекарственной корневища с корнями 4). Алтея корни	а) настой; б) отвар; в) настаивание при комнатной температуре	1	2	3						<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>а</td><td>б</td><td>а</td><td>в</td></tr></table>	1	2	3	4	а	б	а	в	ПК-1
Лекарственное растительное сырье	Вид водного извлечения																					
1). Ромашки аптечной цветки 2). Толокнянки обыкновенной листья 3). Валерианы лекарственной корневища с корнями 4). Алтея корни	а) настой; б) отвар; в) настаивание при комнатной температуре																					
1	2	3																				
1	2	3	4																			
а	б	а	в																			
Установите правильную последовательность этапов изготовления присыпки по прописи: Возьми: Кислоты борной 1,0 Цинка оксида 2,0 Талька 4,0 Смешай, чтоб получился наимельчайший порошок. Дай. Обозначь. Для нанесения на кожу. 1) измельчение 2) просеивание 3) смешивание 4) упаковка Ответ запишите в виде последовательности цифр.	1324	ПК-1																				
Растворители, используемые при изготовлении неводных растворов. Приведите эту классификацию	Растворители, входящие в состав неводных растворов, подразделяют на две группы: 1) летучие (этанол, диэтиловый эфир, хлороформ);	ПК-1																				

		нелетучие (глицерин, жирные растительные масла, минеральные масла (вазелиновое), силиконы (эсилон 4, 5), полиэтиленоксиды (ПЭО - 400), димексид)	
--	--	--	--

2. Изготовление лекарственной формы по индивидуальной прописи.

1. Rp: Extracti Belladonnae 0,15

Papaverini hydrochloridi 0,2

Sacchari 3,0

Divide in partes aequales № 10

M. D. S. Принимать по 1 порошку 2 раза в день.

1. *Фармацевтическая экспертиза прописи.* Компоненты прописи совместимы. Дозы экстракта белладонны густого и папаверина гидрохлорида не превышены.

2. *Особенности технологии.* Порошки выписаны разделительным способом. В порошках при отсутствии указаний врача в рецепте подразумевают экстракт красавки густой (1:1), который представляет собой вязкую жидкость. Ввиду сложности дозирования густого экстракта при изготовлении порошков используют сухой экстракт красавки (1:2) или раствор густого экстракта красавки (1:2). Их применяют в двойном количестве по отношению к густому экстракту. Раствор густого экстракта добавляют в порошок по каплям в последнюю очередь, сухой экстракт - по общим правилам смешивания ингредиентов в сложных порошках.

3. Расчеты.

Густого экстракта белладонны 0,15

Сухого экстракта белладонны $0,15 \times 2 = 0,3$

Папаверина гидрохлорида 0,2

Сахара 3,0

Общая масса порошковой смеси при использовании сухого экстракта или раствора густого экстракта $(0,3+0,2+3,0) = 3,5$

Общее время смешивания 120 сек.

Ступка N 4

Соотношения между ингредиентами 1,5:1:15.

Масса 1 дозы порошка $(3,5:10) = 0,35$, № 10.

4. Технология порошков

В ступке измельчают 3,0 сахара, затирая им поры ступки. В соответствии с правилами изготовления сложных порошков (добавление ингредиентов от меньшего количества к большему) следующим в ступку помещают 0,2 папаверина гидрохлорида (соотношение этих ингредиентов не превышает 1:20) и в последнюю очередь 0,3 сухого экстракта белладонны (1:2). Смешивают до однородности.

5. *Упаковка.* Порошки развешивают по 0,35 № 10 в вощенные или парафинированные капсулы. Заворачивают и помещают в бумажный пакет.

6. *Оформление к отпуску.* Основная этикетка «Внутреннее», предупредительная надпись: «Хранить в сухом прохладном месте».

7. *Сроки годности* 10 суток (согласно требованиям НД).

8. *Контроль качества.*

Обязательные виды контроля:

– письменный (проверяют правильность выписывания ППК):

ППК № рецепта Дата

Saccharum 3,0
Papaverini hydrochloridum 0,2
Extracti Belladonnae siccum (1:2) 0,3
M= 3.5 ml = 0.35 № 10

6.5. Критерии и шкала оценивания для промежуточной аттестации.

Собеседование - недифференцированная оценка:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при полном ответе на вопрос, правильном использованием терминологии, уверенных ответах на дополнительные вопросы; при полном ответе на вопрос, наличии ошибок в терминологии, неуверенных ответах на дополнительные вопросы; при неполном ответе на вопрос, наличии ошибок в терминологии, неуверенных ответах на дополнительные вопросы;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся при отсутствии ответа, или, если ответ содержит грубые ошибки.

7. Учебная литература для обучающихся по практике

1. Фармацевтическая технология: Технология лекарственных форм: Учебник для студ. высших учеб. завед. / И.И. Краснюк [и др.]; под. ред. И.И. Краснюка, Г.В. Михайловой.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.-656 с.

2. Практикум по фармацевтической технологии для обучающихся учреждений высшего и среднего профессионального образования / Н.А. Пулина [и др.]; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования «Пермская государственная фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра фармацевтической технологии. – Пермь, 2024. – 232 с.

3. Учебное пособие по фармацевтической технологии. Часть 1 / Н.А. Пулина [и др.]; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования «Пермская государственная фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра фармацевтической технологии. – Пермь, 2026. – 119 с.

Электронные ресурсы: <https://cloud.pfa.ru/index.php/s/xoMYaRTHwBa34Fo>

4. Рабочая тетрадь к производственной практике "Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптеки" для обучающихся по специальности 33.05.01 "Фармация" / Н.А. Пулина [и др.]; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования «Пермская государственная фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра фармацевтической технологии. – Пермь, 2023. – 90 с.

Электронные ресурсы: <https://cloud.pfa.ru/index.php/s/cxfR8YgoA9Kaegq>

5. Справочные пособие по фармацевтической технологии. Изд. 2-е, перераб./ И.А. Липатникова, Н.А. Пулина, Н.И. Шрамм – Пермь, 2017. – 206 с.

6. Практикум по технологии лекарственных форм: Учеб. пособие / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, О.Н. Григорьева [и др.]; под ред И.И. Краснюка и Г.В. Михайловой.-4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2010.- 426 с.

7. Фармакогнозия : атлас : учеб. пособие : в 3 т. Т.3 : Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья / И. А. Самылина [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 488 с. : ил. - Библиогр.: с. 485-488. - ISBN 978-5-9704-1580-1 (Т.3). - ISBN 978-5-9704-1574 (общ.).

8. РЛС-Взаимодействие лекарств : справочник / под ред. Ю.Ф. Крылова, Г.Л. Вышковского. - Москва : РЛС-Патент, 2005. - 239 с. - (Регистр лекарственных средств России). - ISBN 5-7182-0024-6.

9. Справочник лекарственных препаратов Видаль. <https://www.vidal.ru>

10. Лекарственные растительные средства: справочник / Пронченко Галина Евгеньевна ; под ред. А.П. Арзамасцева, И.А. Самылиной. - Москва : ГЭОТАР-МЕД, 2002. - 287 с. - Библиогр.: с.285. - ISBN 5-9231-0069-X.

11. Технология изготовления лекарственных форм: учебное пособие / под ред. Э.М.Аванесьянца. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2002. - 448 с. - (Медицина для вас). - Библиогр.: с.444-445. - ISBN 5-222-02519-5.

12. Фармацевтическая технология: учебное пособие / В. И. Погорелов, Э. Ф. Степанова, Л. А. Мичник ; под ред. проф. В.И. Погорелова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2002. - 544 с. : ил. - Лит.: с. 515-519. - ISBN 5-222-02633-7.

13. Фармацевтическая технология: учебное пособие для медицинских училищ и колледжей / Гроссман Владимир Александрович. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 320 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3070-5.

14. Фармацевтическая нанотехнология: учебное пособие / К. В. Алексеев, Е. В. Блынская, С. А. Кедик ; под ред. С.А. Кедика. - Москва : Институт фармацевтических технологий, 2012. - 541 с. : ил. - Библиогр.: с. 513-541. - ISBN 978-5-905057-05-2.

15. Фармацевтическая технология. Твердые лекарственные формы : учебное пособие для вузов / К. В. Алексеев [и др.] ; под ред. С.А. Кедика. - Москва : Ин-т фарм. технологий, 2011. - 661 с. : ил. - Библиогр.: с. 649-661. - ISBN 978-5-905057-04-5.

16. Фармацевтическая технология. Высокомолекулярные соединения в фармации и медицине: учебное пособие для вузов / И. И. Краснюк, А. С. Беленова, Н. А. Дьякова ; под ред. И.И. Краснюка. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 556 с. : ил. - Библиогр.: с. 542-550. - ISBN 978-5-9704-3834-3.

17. Производственная практика по фармацевтической технологии: учебное пособие для вузов / Н. А. Дьякова, Ю. А. Полковникова. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2022. - 88 с. - Библиогр.: с. 85-86. - ISBN 978-5-8114-9187-2.

18. Краснюк И.И., Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс] / Краснюк И.И., Михайлова Г.В., Мурадова Л.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-1805-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418055.html>.

8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Рецептурно-производственные отделы аптек любой формы собственности и аптеки лечебных учреждений должны иметь оборудование и технические средства, обеспечивающие практическую деятельность обучающихся: весы ручные ВР или ВСМ нескольких типоразмеров, весы тарирные ВКТ-1000, разновесы, бюреточные установки УБ-16, мерные колбы, мерные цилиндры, аптечные пипетки, чашки фарфоровые, ступки фарфоровые различных номеров, аквадистиллятор, водяная баня, набор штангласов для лекарственных средств и вспомогательных веществ, тароупорочные средства и материалы, этикетки «Внутреннее», «Наружное», «Для инъекций», «Глазные капли» и др., предупредительные надписи «Обращаться с осторожностью», «Хранить в прохладном месте», «Хранить в защищённом от света месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте» и др.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам академии и кафедры, есть возможность работы с сайтами BookUp, Consultantplus, Консультант-студент.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых ежегодно обновляется.

Образовательные технологии – коммуникативные технологии (собеседование).

Методические материалы

1. Учебно-методическое пособие к производственной практике «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптеки». Пулина Н.А., Алексеева И.В., Мишенина И.И. - Пермь, 2025.- 18 с.

Электронные ресурсы: <https://cloud.pfa.ru/index.php/s/oPt9wmn9j9XbPfb>

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. eLibrary.ru – Портал научных публикаций
2. www.remedium.ru (информационно-аналитическое издание, посвященное изучению фармацевтического рынка лекарственных средств).
3. www.medlinks.ru (информационно-аналитическое издание, посвященное важнейшим направлениям здравоохранения, в том числе, фармации).
4. www.rusvrach.ru (сайт научно-практического журнала «Фармация»).
5. www.folium.ru (сайт научно-практического журнала «Химико-фармацевтический журнал»).
6. <http://femb.ru> - Федеральная электронная медицинская библиотека Министерство здравоохранения Российской Федерации [Электронный ресурс]
7. <http://grls.rosminzdrav.ru> – Реестр лекарственных средств, зарегистрированных в Российской Федерации
8. Электронный фонд правовой и нормативно-технической информации <https://docs.cntd.ru/>
9. <https://cyberleninka.ru> – Научная электронная библиотека «Киберленинка».

Методические материалы (приложение).

Оборудование, обеспечивающее адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья: портативный ручной видеоувеличитель – 2 шт, радиокласс (заушный индуктор и индукционная петля) – 1 шт.

Выход в сеть «Интернет» в наличии (с возможностью доступа в электронную информационно-образовательную среду), скорость подключения 100 мбит/сек.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.О.02.01(П) Производственная практика по фармацевтической технологии

Код и наименование специальности: 33.05.01 Фармация

Квалификация (степень) выпускника: Провизор

Форма обучения: Очная

Формируемая(ые) компетенция(и):

ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

- ИДОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов

ПК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты в условиях фармацевтических организаций с учетом санитарных требований

- ИДПК-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

- ИДПК-1.2. Проводит подбор и осуществляет расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов

- ИДПК-1.3. Изготавливает лекарственные препараты, в том числе внутриаптечную заготовку, концентрированные растворы и полуфабрикаты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса

- ИДПК-1.4. Упаковывает, маркирует и (или) оформляет к отпуску изготовленные лекарственные препараты

- ИДПК-1.5. Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету

Объем и место в структуре ОПОП: практика относится к обязательной части ОПОП, проводится в соответствии с учебным планом на 5 курсе в 10-м семестре. Продолжительность практики 3 и 1/3 недели, 180 часов / 5 зачетных единиц, из которых: 120 часов контактная работа и 60 часов отводится на самостоятельную работу.

Содержание и структура практики:

Раздел 1. Знакомство с аптекой и организацией производственного процесса в РПО, инструктаж по технике безопасности. Выполнение заданий по теме: условия изготовления ЛП и НД, регламентирующие санитарный режим аптек. 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: нормирование состава ЛП, качества ЛС и ВВ, изготовленного ЛП. Реализация требований санитарного режима по обработке производственных помещений и аптечной посуды.

Раздел 2. Дозирование лекарственных средств и изготовление лекарственных препаратов по массе (порошки, мази, масляные и глицериновые растворы). Упаковка и оформление к отпуску. Дозирование и изготовление лекарственных препаратов по объёму. Упаковка и оформление к отпуску.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.