

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.04.2025 12:08:10  
Уникальный программный ключ:  
d56ba45a9b6e5c64a319e2c5ae3bb2c00b468af0

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**образования**  
**«Пермская государственная фармацевтическая академия»**  
**Министерства здравоохранения Российской Федерации**

---

Кафедра промышленной технологии лекарств с курсом биотехнологии

УТВЕРЖДЕНА  
решением кафедры промышленной  
технологии лекарств с курсом  
биотехнологии  
Протокол от «26» июня 2024 г.  
№ 10

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.3Производственная (клиническая) практика**  
**«Практика по твердым лекарственным формам»**  
**Б2.3ПШТЛФ**

**Уровень образования:** высшее образование – уровень подготовки кадров высшей квалификации

**ОПОП ВО:** программа ординатуры

**Специальность:** 33.08.01. Фармацевтическая технология

**Квалификация выпускника:** провизор-технолог

**Срок освоения ОПОП ВО:** 2 года

**Форма обучения:** очная

**Год набора:** 2025

Пермь, 2024 г.

**Автор(ы)–составитель(и):**

д-р фармацевт.н., проф., профессор кафедры Молохова Е.И.

**Заведующий кафедрой промышленной технологии лекарств с курсом биотехнологии:**

д-р фармацевт. наук, проф. Орлова Е.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид практики, способ (при наличии) и формы ее проведения	4
2. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
3. Объем и место практики в структуре ОПОП	4
4. Структура и содержание и практики	4
5. Формы отчетности по практике	5
6. Фонд оценочных средств по практике	6
7. Литература для обучающихся по практике	9
8. Приложения	11

### 1. Вид практики, способ (при наличии) и формы ее проведения

Вид практики: производственная (клиническая) практика

Формы проведения практики: дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Выбор способа проведения практики осуществляется по заявлению обучающегося.

### 2. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения практики обучающимся должны быть сформированы следующие компетенции, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы ординатуры:

Код и наименование компетенций	Наименование этапа формирования компетенции	Планируемые результаты обучения. Студент должен продемонстрировать следующие результаты:
ПК-6 Готовность к организации технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств	ПК-6.4 Организовывать технологические процессы при производстве лекарственных средств и изготовлении детских, возрастных и глазных лекарственных форм	<b>на уровне навыков:</b> - составлять технологическую документацию по производству твердых лекарственных средств; - организовать обеспечение технологического процесса лекарственных средств необходимыми условиями, сырьем и материалами; - работать с нормативной документацией на иностранном языке

### 3. Объем и место практики в структуре ОПОП

Практика относится к вариативной части ОПОП, является обязательной практикой и направлена на практическую подготовку обучающихся в профессиональной деятельности, реализуется в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Семестр	Объем практики, час.		Форма текущего контроля успеваемости/ промежуточной аттестации
	Всего часов/ЗЕТ	в том числе контактная работа с руководителем (включая промежуточную аттестацию), час.	
4 семестр	216/6	4	Оформление дневника практики
<b>Промежуточная аттестация</b>			<b>Зачет</b>
<b>Всего:</b>	<b>216/6</b>	<b>4</b>	

### 4. Структура и содержание и практики

Практика может проводиться в структурных подразделениях производителя лекарственных средств, в структурных подразделениях ПГФА (далее база практики).

Выбранная в качестве базы практики организация должна отвечать следующим требованиям:

- соответствовать данной специальности и виду практики;
- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой обучающихся.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Этапы практики	Содержание этапа
1. Подготовительный этап	- описание базы практики; - изучение организационной структуры организации и функций, выполняемых организацией; - инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка
2. Производственный этап	- выполнение программы практики - заполнение отчетных документов по практике

#### Программа практики

Код компетенций	Виды работ	Количество дней*
ПК-6	- Освоение основных разделов промышленного регламента производства лекарственных препаратов; - Изучение нормативных документов по подготовке персонала для работы в помещениях классов чистоты Д, системе воздухоподготовки и аттестации чистых помещений; - Выполнение индивидуальных заданий по расчету количества действующих, вспомогательных веществ и других материалов; - Технический перевод с иностранного языка нормативной документации на лекарственное средство или вспомогательное вещество.	24

Продолжительность одного дня практики составляет 9 академических часов (1 академический час = 45 минут), в том числе 1 академический час отводится на оформление отчетных документов по практике.

Для организации и контроля практики обучающихся, а также проведения консультаций в рамках контактной работы с преподавателем применяются информационно-коммуникационные технологии. Адрес(а) электронной почты руководителя(ей) практики сообщается обучающимся на организационном собрании.

#### 5. Формы отчетности по практике

Отчетные документы, которые по завершении практики ординатор предоставляет руководителю практики к промежуточной аттестации:

- дневник практики, заверенный подписью руководителя базы практики и печатью базы практики;
- отчет по практике, заверенный подписью ординатора;
- отзыв руководителя базы практики, заверенный подписью руководителя и печатью базы практики.

*Дневник практики* является официальным документом, подтверждающим выполнение ординатором программы практики, и отражает ежедневные виды выполняемых им работ. По завершении практики дневник сдается на кафедру.

Структура дневника (Приложение 1):

- календарные сроки практики;
- данные о выполнении основных видов работ, отражающих овладение практическими навыками.

*Отчет по практике* является обязательным документом, который включает в себя следующие разделы:

- Описание базы практики;
- Выполнение заданий по практике;
- Выводы и предложения по улучшению работы базы практики;
- Приложения, включающие материалы: фотографии, копии учредительных документов, локальных актов организации и т.п. (Образец титульного листа отчета – приложение 2).

*Отзыв руководителя* базы практики является официальным документом, дающим характеристику самостоятельной работы студента, умения применять знания в практической деятельности, степени овладения профессиональными компетенциями и практическими навыками, и соблюдения трудовой дисциплины (Приложение 3).

## **6. Фонд оценочных средств по практике**

### **6.1. Формы и материалы текущего контроля**

6.1.1. Текущий контроль прохождения практики заключается в заполнении дневника практики ординатором, в котором отражаются данные о выполнении основных видов работ, заверенные подписью куратора.

6.1.2. Шкалы оценивания текущего контроля.

*Шкалы оценивания заполнения дневника практики*

- |                     |  |
|---------------------|--|
| Оценка «Зачтено»    | - дневник практики заполняется аккуратно, своевременно;  |
|                     | - виды работ представлены в соответствии с требованиями программы практики и носят подробный, описательный характер  |
| Оценка «Не зачтено» | - дневник практики заполняется неаккуратно, несвоевременно;  |
|                     | - виды работ представлены в соответствии с требованиями программы практики не носят подробный, описательный характер |

### **6.2. Формы и материалы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в 4 семестре по окончании практики.

6.2.1. Промежуточная аттестация проводится в форме зачетана основании проверки:

- дневника практики;
- выполненных заданий по практике (в отчете);
- отзыва руководителя базы практики.

Руководитель практики от кафедры проводит анализ предоставленных отчетных документов (дневник практики, отчет по практике, отзыв руководителя базы практики) по следующим критериям: соблюдение графика прохождения практики, оформление документов по практике, полнота освоения программы практики. На зачете по практике с ординатором проводится собеседование, рассчитанное на пояснение освоенных ординатором видов работ, выполненных заданий и сформированности компетенций в рамках практики.

6.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Этап формируемой компетенции	Показатели освоения (дескриптор) компетенции (что делает)	Критерий оценивания компетенции (как делает)	Оценочные средства
<p><b>ПК-6.4</b> Организовывать технологические процессы при производстве лекарственных средств и изготовлении детских, возрастных и глазных лекарственных форм</p>	<p><b>на уровне навыков:</b> - составлять технологическую документацию по производству твердых лекарственных средств; - организовать обеспечение технологического процесса лекарственных средств необходимыми условиями, сырьем и материалами; - работать с нормативной документацией на иностранном языке</p>	<p>- без существенных нарушений составляет технологическую документацию по производству твердых лекарственных средств; - без существенных нарушений организует обеспечение технологического процесса лекарственных средств необходимыми условиями, сырьем и материалами; - без существенных нарушений работает с нормативной документацией на иностранном языке</p>	<p>Задания для отчета</p>

6.2.3. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по практике

*Задания для отчета*

1. Выполнение заданий для работы с промышленными регламентами (ПР):

- составить структуру ПР;
- описать готовый продукт;
- привести технологическую схему производства;
- привести аппаратную схему производства;
- описать методы контроля полупродукта и/или готового продукта;
- составить материальный баланс.

2. Инструкция по подготовке персонала, работающего в помещениях класса Д.

*Структура инструкции:*

Назначение: Инструкция устанавливает порядок и последовательность действий при подготовке персонала к работе в помещениях класса Д.

Персонал: Требования инструкции обязательны для персонала, работающего в помещениях класса Д.

Материалы: Комплект одежды класса Д включает:

Описание процедуры: Описать последовательность действий персонала, этапы переодевания, требования к гигиене и санитарии.

Литература: ГОСТ Р 52249-2009, СП 3.3.2-1288-03, монография Уайта

На основании проработанных документов ординатор должен составить конспект и разработать инструкции по подготовке персонала для работы в помещениях классов чистоты Д.

3. Составить конспект по системе подготовки воздуха и аттестация комплекса чистых

помещений по следующему плану:

Система подготовки воздуха:

1 ступень

2 ступень

3 ступень

Классификация фильтров по назначению и эффективности (ГОСТ Р 51251-99);

Основные требования:

- общие требования;
- материалы;
- аэродинамическое сопротивление.

Маркировка фильтра.

Схема испытаний чистого помещения (рис. 9.1 Уайт.Технология чистоты). Установить соответствие изложенной схемы и методов контроля по РДИ 42-505-00.

4. Технологии таблетированных лекарственных препаратов, получаемых прямым прессованием.

4.1. Характеристика объекта исследования, рецептура: Таблетки от кашля № 10 РУ № ЛП-004355, Папазол № 10 РУ № Р N003624/01, Фурацилина таблетки № 10 РУ № ЛСР-009026/10, Гидроперита таблетки № 8 РУ № 74/331/62, Аскорбиновая кислота с глюкозой № 10 РУ № ЛП-000311. (Пользуясь данными таблицы, составьте рабочую пропись для производства таблеток прямым прессованием) следующих наименований:

4.2. Материальный баланс промышленного производства (Пользуясь данными таблицы составьте уравнение материального баланса, технологическую трату, технологический выход).

4.3. Технологическая схема производства таблеток (Составьте в соответствии с требованиями НД).

4.4. Технология получения таблеток (Приведите описание технологии и укажите используемое оборудование).

4.5. Оценка качества таблеток (Проведите стандартизацию таблетированной лекарственной формы в соответствии с ГФ по показателям – описание, однородность массы дозированных лекарственных форм, прочность на истирание, распадаемость, растворение и т.д

5. Сделайте технический перевод спецификации на лекарственное средство, предложенной преподавателем.

#### 6.2.4. Шкалы оценивания промежуточной аттестации

Оценка «Отлично» Наличие полного комплекта отчетных документов, заполненных в соответствии заявленным требованиям. Положительные оценки руководителя практики от базы практики.

Программа практики выполнена в полном объеме.

Ординатор показал прочные знания основных положений фактического материала, свободно использовал нормативную документацию, делал обоснованные выводы, показал умение самостоятельно решать практические задачи анализа конкретных ситуаций организации.

Оценка «Хорошо» Наличие полного комплекта отчетных документов, заполненных в соответствии заявленным требованиям. Положительные оценки руководителя практики от профильной организации. Программа практики выполнена в



полном объеме, но частично отражено в отчете по практике. Ординатор показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи конкретных ситуаций организации, ориентироваться в нормативной документации, умение правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций.

Оценка

«Удовлетворительно»

Наличие полного комплекта отчетных документов, заполненных с нарушениями заявленных требований. Положительные оценки руководителя практики от профильной организации. Ординатор показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи, знакомство с нормативной документацией.

Оценка

«Неудовлетворительно»

Наличие полного комплекта отчетных документов, заполненных с нарушениями заявленных требований. Отрицательные оценки руководителя практики от профильной организации. При ответе ординатора выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

По результатам промежуточной аттестации выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «Удовлетворительно», «Хорошо» и «Отлично» за промежуточную аттестацию означают успешное прохождение практики и соответствуют оценке «Зачтено».

## 7. Литература для обучающихся по практике

### *Основная литература*

1. Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства [Текст] : [в 2 т.]. Т.2 / Н. В. Меньшутина [и др.] ; под ред. Н.В. Меньшутинной. - Москва : БИНОМ, 2013. - 480 с. : ил. - ISBN 978-5-9518-0513-3 : 989-00.
2. Контроль качества лекарственных средств [Электронный ресурс] : учебник / Т. В. Плетенёва, Е. В. Успенская / под ред. Т. В. Плетенёвой. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 544 с. Режим доступа: <http://client.studmedlib.ru/book/ISBN9785970442692.html>

### *Дополнительная литература*

1. Производство лекарственных средств. Контроль качества и регулирование [Текст] : практическое руководство : пер. с англ. / Ш. К. Гэд ; пер с англ. и под ред. В. В. Береговых. - Санкт-Петербург : Профессия, 2013. - 960 с. : ил. - Библиогр.: с. 955-956. - ISBN 978-5-91884-046-7 : 2900-00.
2. Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Руководство к практическим занятиям / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, М. Н. Анурова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-4216-6. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970442166.html>

### *Профессиональные базы данных, информационные справочные системы*

1. Правовая база данных «Консультант студента» [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/> – Загл. с экрана.

2. Правовая база данных «Консультант плюс» [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> – Загл. с экрана.
3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» - [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/> – Загл. с экрана.
4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/> – Загл. с экрана.
5. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <https://www.edu.ru/> – Загл. с экрана.
6. Государственный реестр лекарственных средств [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <https://grls.rosminzdrav.ru/> – Загл. с экрана.

Образец титульного листа дневника

**Министерство здравоохранения Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**Высшего образования**  
**«Пермская государственная фармацевтическая академия»**  
**Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра \_\_\_\_\_**

**ДНЕВНИК**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

---

*название практики*

по специальности: 33.08.01. Фармацевтическая технология

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

**Пермь, 202\_**

### Календарные сроки практики

Даты практики	Место проведения практики (наименование и адрес)	Руководитель практики от профильной организации	Сведения о проведенных инструктажах - Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка <i>проведен</i>
			«__»_____20__г. _____/_____ (подпись и ФИО сотрудника, проводившего инструктаж)
			«__»_____20__г. _____/_____ (подпись и ФИО сотрудника, проводившего инструктаж)
			«__»_____20__г. _____/_____ (подпись и ФИО сотрудника, проводившего инструктаж)
			«__»_____20__г. _____/_____ (подпись и ФИО сотрудника, проводившего инструктаж)

#### Руководитель практики от кафедры

Должность, ученая степень \_\_\_\_\_

ФИО (полностью) \_\_\_\_\_

**Данные о выполнении основных видов работ, отражающих овладение  
практическими навыками**

<b>Раздел практики</b>	<b>Виды работ, отражающих овладение практическими навыками</b>	<b>Сроки овладения практически ми навыками (даты начала и окончания освоения навыков)</b>	<b>Кол-во дней</b>	<b>Подпись куратора практики (с расшифровк ой)</b>
1.1				
1.2				
1.3				
1.4				
1.5				
1.6				
<p>Подпись руководителя базы практики и печатью базы практики</p> <p align="center">             _____                      _____                      _____              Должность                      подпись                      ФИО   <span style="margin-left: 300px;">М.П.</span> </p>				

**Министерство здравоохранения Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**Высшего образования**  
**«Пермская государственная фармацевтическая академия»**  
**Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра \_\_\_\_\_**

**ОТЧЕТ**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

---

*название практики*

по специальности: 33.08.01. Фармацевтическая технология

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

**Пермь, 202\_**

## ОТЗЫВ О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ

*название практики*

по специальности: 33.08.01. Фармацевтическая технология

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермская государственная фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Ординатор \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

находился(лась) на производственной (клинической) практике на базе

\_\_\_\_\_ (база практики)

С \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

За время практики ординатор работал на следующих рабочих местах (в подразделениях) организации: \_\_\_\_\_

Критерии оценки	Оценка*			
	Отл.	Хор.	Удовл.	Неуд.
Выполнение практических навыков, предусмотренных программой практики				
Способность самостоятельно осуществлять профессиональную деятельность в рамках программы практики				
Соблюдение трудовой дисциплины				
Соблюдение требований санитарного режима организации				
Умение работать в коллективе				

\* Оценка работы ординатора на производственной практике выполняется посредством проставления значка в соответствующую клетку: отл. – отлично; хор. – хорошо; удовл. – удовлетворительно; неуд. – неудовлетворительно.

Подпись руководителя базы практики

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

/ \_\_\_\_\_ /

Должность

Подпись

Ф.И.О.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.