

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Институт международных образовательных программ  
Департамент международного образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.О.04(У) УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ПРАКТИКА ПО ОБЩЕЙ  
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ)**

Специальность: 33.05.01 Фармация

Специализация: Подготовка национальных фармацевтических кадров для зарубежных стран

Формы обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Провизор

Год набора: 2023

Срок получения образования: 5 лет

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.  
в академических часах: 72 ак.ч.

**Разработчики:**


Старший преподаватель кафедры промышленной технологии лекарственных препаратов, кандидат фармацевтических наук  
Арьян М. В.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 432н; "Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 431н; "Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 430н; "Специалист по валидации (квалификации) фармацевтического производства", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 434н; "Специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 429н; "Провизор", утвержден приказом Минтруда России от 09.03.2016 № 91н; "Специалист в области управления фармацевтической деятельностью", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 428н; "Провизор-аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 427н; "Специалист в области клинической лабораторной диагностики", утвержден приказом Минтруда России от 14.03.2018 № 145н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Институт международных образовательных программ	Директор, руководитель подразделения, реализующего ОП	Казакова В.С.		14.04.2023 №5
2	Департамент международного образования	Ответственный за образовательную программу	Хапилина Е.В.		19.04.2023
3	Методическая комиссия ИМОП	Председатель методической комиссии	Кадис С.В.		28.06.2023 №4

**Согласование и утверждение образовательной программы**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Департамент международного образования	Начальник департамента международного образования	Хапилина Е.В.		19.04.2023

## **1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств

ОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности

*Знать:*

ОПК-3.3/Зн1 Имеет представление о факторах хозяйственной деятельности, влияющих на экологическую опасность

*Уметь:*

ОПК-3.3/Ум1 Умеет организовать трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности

ПСК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств

ПСК-1.7 Проводит расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм

*Знать:*

ПСК-1.7/Зн1 Знать вспомогательные вещества для производства всех видов современных лекарственных форм

*Уметь:*

ПСК-1.7/Ум1 Уметь осуществлять выбор вспомогательных веществ и проводить соответствующие расчеты

ПСК-1.8 Выполняет стадии технологического процесса производства лекарственных препаратов промышленного производства

*Знать:*

ПСК-1.8/Зн5 Знать технологии производства лекарственных средств из лекарственного растительного сырья и химических субстанций

*Уметь:*

ПСК-1.8/Ум2 Уметь учитывать влияние различных параметров на эффективность технологического процесса.

## **2. Вид практики, способ и формы ее проведения**

Вид практики - Учебная практика.

Тип практики - Практика по общей фармацевтической технологии.

Форма проведения практики - Дискретная.

Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий.

## **3. Место практики в структуре образовательной программы**

Учебная практика Б2.О.04(У) «учебная практика (практика по общей фармацевтической технологии)» относится к обязательной части образовательной программы и проводится в семестре(ах): 8.

Практика базируется на знаниях, полученных при изучении предшествующих дисциплин и практик, указанных ниже.

Предшествующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

- Б1.О.25 Основы экологии и охраны природы;
- Б1.О.20 Правоведение;
- Б1.О.31 Технология лекарственных форм аптечного изготовления;
- Б1.В.08 Технология лекарственных форм заводского производства;
- Б1.О.33 Управление и экономика фармации;
- Б2.О.01(У) учебная практика (фармацевтическая пропедевтическая практика);
- Б1.О.04 Экономическая теория.
- Б1.О.25 Основы экологии и охраны природы;
- Б1.О.20 Правоведение;
- Б1.О.31 Технология лекарственных форм аптечного изготовления;
- Б1.В.08 Технология лекарственных форм заводского производства;
- Б1.О.33 Управление и экономика фармации;
- Б2.О.01(У) учебная практика (фармацевтическая пропедевтическая практика);
- Б1.О.04 Экономическая теория.

Приобретенные умения и опыт необходимы для освоения последующих дисциплин, практик предусмотренных учебным планом, указанных ниже.

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

- Б1.В.12 Биотехнология;
- Б1.В.ДВ.06.01 Детские лекарственные формы;
- Б1.В.ДВ.06.03 Косметические средства на современном рынке;
- Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- Б1.В.ДВ.07.04 Принципы и методы получения биопрепаратов;
- Б2.О.06(П) производственная практика (практика по управлению и экономике фармацевтических организаций);

- Б2.О.08(П) производственная практика (практика по фармацевтической технологии);
- Б2.О.07(П) производственная практика (практика по фармацевтическому консультированию и информированию);

- ФТД.02 Технология ветеринарных лекарственных форм;
- Б1.В.08 Технология лекарственных форм заводского производства;
- Б1.О.33 Управление и экономика фармации;
- Б1.В.ДВ.07.01 Эквивалентность лекарственных препаратов: проблемы и решения.
- Б1.В.12 Биотехнология;

- Б1.В.ДВ.06.01 Детские лекарственные формы;
- Б1.В.ДВ.06.03 Косметические средства на современном рынке;
- Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- Б1.В.ДВ.07.04 Принципы и методы получения биопрепаратов;
- Б2.О.06(П) производственная практика (практика по управлению и экономике фармацевтических организаций);

- Б2.О.08(П) производственная практика (практика по фармацевтической технологии);
- Б2.О.07(П) производственная практика (практика по фармацевтическому консультированию и информированию);

- ФТД.02 Технология ветеринарных лекарственных форм;
- Б1.В.08 Технология лекарственных форм заводского производства;
- Б1.О.33 Управление и экономика фармации;
- Б1.В.ДВ.07.01 Эквивалентность лекарственных препаратов: проблемы и решения.

В процессе прохождения практики студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

#### 4. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 1,3 недели или 72 часа(-ов).

Период обучения	трудоемк	трудоемк	рабо	та	конс	ульт	таци	ю в	рабо	та	точн	ая ат	теста	ция

Восьмой семестр	72	2	36	34	2	36	Дифференцированный зачет
Всего	72	2	36	34	2	36	

## 5. Содержание практики

### 5.1. Разделы, этапы, темы практики и виды работ

Наименование раздела, темы	Всего	Групповые консультации часы	на аттестации	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные
<b>Раздел 1. Изучение технологии получения современных лекарственных средств с учетом влияния различных параметров на технологический процесс</b>	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>36</b>	ОПК-3.3 ПСК-1.7 ПСК-1.8
Тема 1.1. Знакомство с организационной структурой фармацевтического предприятия.	36	17	1	18	
Тема 1.2. Изучение номенклатуры вспомогательных веществ для производства современных лекарственных средств.	11	3		8	
Тема 1.3. Аппаратурное сопровождение производства современных лекарственных средств.	25	14	1	10	
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>36</b>	

### 5.2. Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация

1	<p>Изучение технологии получения современных лекарственных средств с учетом влияния различных параметров на технологический процесс - 72 час.</p> <p>Тема 1.1 Знакомство с организационной структурой фармацевтического предприятия. - 36 час.</p> <p>Тема 1.2 Изучение номенклатуры вспомогательных веществ для производства современных лекарственных средств. - 11 час.</p> <p>Тема 1.3 Аппаратурное сопровождение производства современных лекарственных средств. - 25 час.</p>	ОПК-3.3 ПСК-1.7 ПСК-1.8	Контроль ведения дневника практики	Дифференцированный зачет
---	---	-------------------------	------------------------------------	--------------------------

### 5. 3. Содержание этапов, тем практики и формы текущего контроля

#### **Раздел 1. Изучение технологии получения современных лекарственных средств с учетом влияния различных параметров на технологический процесс**

##### *Тема 1.1. Знакомство с организационной структурой фармацевтического предприятия.*

Ознакомление с нормативной документацией, регламентирующей производство лекарственных средств в соответствии с требованиями стандартов, в том числе, регулирующих воздействие на окружающую среду и обеспечивающих экологическую безопасность.

Групповые консультации по теме "Организационная структура фармацевтического предприятия. Взаимосвязь и функции отделов. Нормативная база производства и регистрации лекарственных средств".

Выполнения заданий на практику:

Подготовка части отчета по практике "Контроль качества исследуемой лекарственной формы".

Оформление отчетных документов по практике.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Контроль ведения дневника практики

*Тема 1.2. Изучение номенклатуры вспомогательных веществ для производства современных лекарственных средств.*

Групповые консультации по теме "Обоснование выбора вспомогательных веществ при разработке состава лекарственного средства".

Выполнения заданий на практику:

Подготовка части отчета по практике "Характеристика действующего вещества, особенностей его химических, физико-химических и технологических свойств. Характеристика вспомогательных веществ".

Выполнение заданий по результатам посещения лаборатории контроля качества GMP-тренинг центра.

Оформление отчетных документов по практике.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Контроль ведения дневника практики

*Тема 1.3. Аппаратурное сопровождение производства современных лекарственных средств.*

Групповые консультации по темам "Аддитивные технологии", "Культура клеток как источник биологически активных веществ", "Организация производства лекарственных средств".

Выполнения заданий на практику:

Подготовка части отчета по практике "Технологическая схема лекарственного препарата. Контрольные точки основных стадий технологического процесса. Характеристика оборудования для основных стадий технологического процесса, в том числе и упаковке. Характеристика первичной упаковки ЛФ".

Выполнение заданий по результатам посещения GMP-тренинг центра.

Оформление отчетных документов по практике.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Контроль ведения дневника практики

## 6. Формы отчетности по практике

- График прохождения практики
- Дневник практики
- Лист исполнения индивидуального задания на практику
- Отзыв руководителя практики от ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России
- Отчет о прохождении учебной практики

## 7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

#### Основная литература

1. Лекарственные средства растительного происхождения: монография / ред.: И. Е. Каухова, В. А. Вайнштейн. - Москва: КноРус, 2019. - 396 с. - 978-5-406-07766-5. - Текст: непосредственный.

2. Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства: в 2-х т.. Т. 2 / и др.; под ред. Н. В. Меньшутинной. - 2013. - 480 с. - 978-5-9518-0513-3. - Текст: непосредственный.

#### Дополнительная литература

1. Березина, Г.Р. Вспомогательные вещества в технологии готовых лекарственных форм: учебное пособие / Г.Р. Березина. - Москва: Ивановский ГХТУ, 2016. - 80 - ghtu\_001. - Текст: непосредственный.

2. Технологические и аппаратурные схемы производства современных фитопрепаратов: учебное пособие по дисциплине "Технология фитопрепаратов". Часть 1: Оборудование для производства фитопрепаратов / ; ГБОУ ВПО СПХФА Минздрава России. - Санкт-Петербург: Изд-во СПХФА, 2013. - 168 с. - 978-5-8085-0349-6. - Текст: непосредственный.

3. Басевич, А. В. Современные аспекты системы обозначения качества на фармацевтическом предприятии: учебное пособие / А. В. Басевич, И. Е. Каухова. - Москва: КноРус, 2019. - 320 с. - 978-5-406-07779-5. - Текст: непосредственный.

### 7.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

#### Профессиональные базы данных

1. eLibrary.ru - Портал научных публикаций

2. <http://grls.rosminzdrav.ru> - Реестр лекарственных средств, зарегистрированных в Российской Федерации

3. <https://www.gost.ru/> - Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации

4. <http://docs.cntd.ru> - База нормативных и нормативно-технических документов «Техэксперт»

#### Ресурсы «Интернет»

1. <http://www.consultant.ru/> - КонсультантПлюс :[справочно-правовая система] / ЗАО "КонсультантПлюс". - [Москва]
2. <http://www.elsevier.com/ru> - Elsevier : [издатель научно-технической, медицинской литературы] / Elsevier Science and Technology (S&T)
3. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС IPR BOOKS : электронная библиотечная система / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа», гл.ред. Е. А. Богатырева. — [Саратов]
4. <https://www.springernature.com/gp> - Springer Nature [международное издательство] : [сайт] / Springer Nature Group - [Хайдельберг], [Лондон]
5. [www.arfp.ru](http://www.arfp.ru) - Портал Ассоциация российских фармацевтических производителей (АРФП): в том числе архив номеров журнала «Фармацевтическая промышленность»

### **7.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики**

Для обеспечения реализации практики используется стандартный комплект программного обеспечения (ПО), включающий регулярно обновляемое свободно распространяемое и лицензионное ПО, в т.ч. MS Office.

Программное обеспечение для адаптации образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Программа экранного доступа Nvda - программа экранного доступа к системным и офисным приложениям, включая web-браузеры, почтовые клиенты, Интернет-мессенджеры и офисные пакеты. Встроенная поддержка речевого вывода на более чем 80 языках. Поддержка большого числа брайлевских дисплеев, включая возможность автоматического обнаружения многих из них, а также поддержка брайлевского ввода для дисплеев с брайлевской клавиатурой. Чтение элементов управления и текста при использовании жестов сенсорного экрана.

*Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

Не используется.

*Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

### **7.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Место проведения практики и описание МТО.



Для обеспечения реализации практики используется оборудование общего назначения, специализированное оборудование, оборудование, обеспечивающее адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий по списку.

Оборудование общего назначения:

Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления) - для проведения лекционных и семинарских занятий.

Компьютерный класс (с выходом в Internet) - для организации самостоятельной работы обучающихся.

Оборудование, обеспечивающее адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (место размещения - учебно-методический отдел, устанавливается по месту проведения занятий (при необходимости)):

Устройство портативное для увеличения DION OPTIC VISION - предназначено для обучающихся с нарушением зрения с целью увеличения текста и подбора контрастных схем изображения;

Электронный ручной видеоувеличитель Bigger D2.5-43 TV - предназначено для обучающихся с нарушением зрения для увеличения и чтения плоскочечного текста;

Радиокласс (радиомикрофон) «Сонет-PCM» РМ-6-1 (заушный индиктор) - портативная звуковая FM-система для обучающихся с нарушением слуха, улучшающая восприятие голосовой информации.

учебные помещения

Учебная аудитория 1 ПТЛП

"Компьютер в составе:сист.блок""Некс Оптима"" ,монитор Beng 21.5"" ,клавиатура,мышь" - 1 шт.

Интерактивная доска SMART SBM680 - 1 шт.

Проектор Optoma W305ST - 1 шт.

Учебная аудитория 2 ПТЛП

"Компьютер в составе:сист.блок""Некс Оптима"" ,монитор Beng 21.5"" ,клавиатура,мышь" - 1 шт.

Интерактивная доска SMART SBM680 - 1 шт.

Проектор Optoma W305ST - 1 шт.

GMP-тренинг центр

Автоматический счетчик количества продукции мод.ТС-100 - 0 шт.

Базовый рН-метр РВ-11-Р11 - 0 шт.

Базовый рН-метр РВ-11-Р11 (в комплекте со штативом и комбинированным электродом - 0 шт.

Блистерный автомат DPP80 - 0 шт.

Бокс бактериальный воздушный БАВнп-01-«Ламинар- С.»-1,2 - 0 шт.

Весы SE623-С - 0 шт.

Весы LA 16001S - 0 шт.

Весы OHAUS PA-512 - 0 шт.

Весы лабораторные CAPTO CE224 – С - 0 шт.

Виброгрохот с ситами RP 20 (в комплекте с набором 8 сит Ø100/40мм: 0,355/0,5/0,7 - 0 шт.

Влагомер термогравиметрический инфракрасный МА150С-000230V1 - 0 шт.

Водяная баня с циркуляцией LCB–11D, Daihan Labtech, Южная Корея - 0 шт.

Воздушный термостат LIB-30M, Daihan Labtech, Южная Корея - 0 шт.

Двухступенчатый вакуумный насос Value VE245N - 0 шт.

Дозатор 1-канальный механический mLINE 500-5000мл с наконечниками Optifit 5000 - 0 шт.

Камера термостатируемая с регуляровкой температ.и влажности HPP110 - 0 шт.

Комплекс электрон.д/высуш-я образц. метод. выморажив. в услов-х понижен.давления - 0 шт.

Конический калибратор ZLJ-125 - 0 шт.

Лабораторная центрифуга MPW – 351 - 0 шт.

Ламинарное укрытие SC-447-М3.5 «Esco» (Сингапур) - 0 шт.

Ламинарный бокс биологической безопасности 2 класса LA2-6A1, ESCO, Сингапур - 0 шт.

Мельница лабораторная ЛМ-20 - 0 шт.

Мешалка магнитная С-MAG HS 7 IKAMAG, ИКА, Германия - 0 шт.

Мешалка магнитная LMS-2003D, Daihan Labtech, Южная Корея - 0 шт.

Мешалка с верхним приводом EUROSTAR digital - 0 шт.

Мешалка с верхним приводом Heidolph RZR 2020 - 0 шт.

Микроскоп поляризационный «Биомед-5» П - 0 шт.

Миксер-гранулятор SMG3-6-10 - 0 шт.

Мультифункциональный лабораторн.комплекс DPL-0.5 - 0 шт.

Нагревательная плитка LHT-2030D, DAIHAN Labtech, Южная Корея - 0 шт.

Насос перистальтический WT600-1F в комплекте с головкой YZ1515 х - 0 шт.

Настольная ручная капсулонаполняющая машинка ProFiller 3600, Торрас, США - 0 шт.

Оборудование д/водоподготовки на основе установки двухступенчатого обратного осмоса - 0 шт.

Оборудование для запайки, кодировки и обрезки суппозиторных контейнеров - 0 шт.

Оборудование для наполнения суппозиторных контейнеров - 0 шт.

Однопуансонный таблеточный пресс EP-1 - 0 шт.

Орбитальный шейкер PSU-10i (В комплекте с универсальной платформой - 0 шт.

Передвижная Soft-капсула - 0 шт.

Полуавтомат розлива ПРП с двумя насосами, дозирующими цилиндрами и фильтром предварительной очистки в комплекте с устройством позиционирования и мех - 0 шт.

Полуавтомат роликовый для закатки алюминиевых колпачков ПЗР-М для аптечных и фармацевтических производств - 0 шт.

Пресс-инструменты для таблетирования - 0 шт.

Прибор д/тестирования суппозиторииев Type PM3/PM30 ERWEKA GERMANY - 0 шт.

Привод универсальный АК 403с насадками - 0 шт.

Приводной модуль AP 40/121Y - 0 шт.



Приспособление д/обжима колпачков - 0 шт.  
Приспособление для обжима алюминиевых колпачков 13мм - 0 шт.  
Программируемый реометр LVDV-III Ultra CP - 0 шт.  
рН-метр рН-410 с комбиниров. рН-электродом - 0 шт.  
Роторный таблеточный пресс RoTab D8 - 0 шт.  
Роторный таблеточный пресс ZP5 "TIANFENG" - 0 шт.  
Смеситель конусных бинов U&M-HD50 - 0 шт.  
Спектрофотометр СФ-2000 - 0 шт.  
Стерилизатор паровой LAC-5085SP, DAIHAN Labtech, Южная Корея - 0 шт.  
Стерилизатор паровой UNISTERI-636-2 Чехия - 0 шт.  
Таблеточный пресс однопуансонный ALSI600A в комплекте - 0 шт.  
Термостат IB-15G, JeioTech, Корея - 0 шт.  
Тестер контроля истираемости таблеток TAR 220, Erweka, Германия - 0 шт.  
Тестер контроля распадаемости таблеток, ZT 221, Erweka, Германия - 0 шт.  
Тестер насыпной плотности SVM 221 - 0 шт.  
Тестер растворимости таблеток DT 626/1000 NH Erweka, Германия - 0 шт.  
Тестер твердости таблеток ТВН 125 TDP, Erweka, Германия - 0 шт.  
Установка мембранной фильтрации МДП-200Ф - 0 шт.  
Установка многофункциональная лабораторная DGN-II для отработки технологий - 0 шт.  
Установка нанесения покрытий BGB-1 - 0 шт.  
Устройство визуального контроля жидкостей на механические загрязнения - 0 шт.  
УФ-кабинет 254/365 - 0 шт.  
Центрифуга лабор. медицинская ЦЛН-16 (ротор 12x10) - 0 шт.  
Шейкер ПЭ-6300 - 0 шт.  
Шкаф с принудительной конвекцией OF-12G, JeioTech, Южная Корея OF-12G, JeioTech, Южная Корея - 0 шт.  
Шкаф сушильный вакуумный OV-12 (в комплекте: вакуумный насос MVP-6, охлаждающая установка) - 0 шт.  
Шкаф сушильный с принудительной конвекцией OF-12G, JeioTech, Южная Корея - 0 шт.  
Электронный тестер для измерения сыпучести гранулированного материала GT Erweka, Германия - 0 шт.  
Электронный тестер проверки герметичности блистерной упаковки VDT/S, Erweka, Германия - 0 шт.  
Этикетировочная машина ЭМ-4П Мини - 0 шт.

## **8. Методические указания по прохождению практики**

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций в рамках контактной работы с преподавателем применяются информационно-коммуникационные технологии.

Информирование <http://ptlp.dept.pharminnotech.com/> <https://edu-spcpu.ru/course/view.php?id=2226>

Консультирование <https://edu-spcpu.ru/course/view.php?id=2226>

Контроль <https://edu-spcpu.ru/course/view.php?id=2226>

Размещение учебных материалов <https://edu-spcpu.ru/course/view.php?id=2226>

Адрес(а) электронной почты руководителя(ей) практики сообщается обучающимся на организационном собрании.

Учебно-методическое обеспечение:

Ароян М.В. Практика по общей фармацевтической технологии: электронный учебно-методический комплекс / М.В. Ароян; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, 2023. – Текст электронный // ЭИОС СПХФУ: [сайт]. – URL: <https://edu-spcpu.ru/course/view.php?id=2226>. — Режим доступа: для авторизованных пользователей.

### ***Описание особенностей прохождения практики лицами с ОВЗ и инвалидами***

Маломобильным обучающимся обеспечивается рабочее место с доступом к учебному оборудованию и учебным ресурсам, необходимым для выполнения задания на практику.