

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Фармацевтический факультет

Кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

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

Специальность: 33.05.01 Фармация

Специализация: Фармация

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	фармацевтический факультет	Ответственный за образовательную программу	Жохова Е. В.	Согласовано	18.04.2023
2	Кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Марченко А. Л.	Рассмотрено	11.05.2023, № 11
3	Методическая комиссия УГСН 33.00.00	Председатель методической комиссии/совета	Жохова Е. В.	Согласовано	28.06.2023, № 10

Согласование и утверждение образовательной программы

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	фармацевтический факультет	Декан, руководитель подразделения	Ладутько Ю. М.	Согласовано	18.04.2023

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	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Групповые консультации (часы)	Контактные часы на аттестацию в период обучения (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
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	Контактные часы на аттестацию в период обучения	Самостоятельная работа студента	Планируемые результаты обучения, соответствующие с результатам освоения программы
Раздел 1. Изучение технологии получения современных лекарственных средств с учетом влияния различных параметров на технологический процесс	72	34	2	36	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
Итого	72	34	2	36

5. 2. Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Изучение технологии получения современных лекарственных средств с учетом влияния различных параметров на технологический процесс - 72 час. Тема 1.1 Знакомство с организационной структурой фармацевтического предприятия. - 36 час. Тема 1.2 Изучение номенклатуры вспомогательных веществ для производства современных лекарственных средств. - 11 час. Тема 1.3 Аппаратурное сопровождение производства современных лекарственных средств. - 25 час.	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 аппаратные 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> - 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 - 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 плоскочечатного 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-C - 0 шт.

Весы LA 16001S - 0 шт.

Весы OHAUS PA-512 - 0 шт.

Весы лабораторные CAPTO SE224 – 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 MA150C-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 500-5000мкл с наконечниками Optifit 5000 - 0 шт.

Камера термостатируемая с регулеровкой 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-M3.5 «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 суппозиторияев Туре РМ3/РМ30 ERWEKA GERMANY - 0 шт.

Привод универсальный AR 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 HH 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 12х10) - 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.