

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

Факультет промышленной технологии лекарств

Кафедра биотехнологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА, НИР1 (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Направление подготовки: 19.04.01 Биотехнология

Профиль подготовки: Промышленная биотехнология и биоинженерия

Формы обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

Год набора: 2022

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 24 з.е.
в академических часах: 864 ак.ч.

Разработчики:

Кандидат биологических наук, доцент, кафедра биотехнологии Володина С. О.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 10.08.2021 № 737, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 430н; "Специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 429н; "Специалист в области биотехнологии биологически активных веществ", утвержден приказом Минтруда России от 22.07.2020 № 441н; "Педагог дополнительного образования детей и взрослых", утвержден приказом Минтруда России от 22.09.2021 № 652н; "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)", утвержден приказом Минтруда России от 07.09.2020 № 569н; "Инженер-технолог по обращению с медицинскими и биологическими отходами", утвержден приказом Минтруда России от 24.12.2015 № 1149н; "Специалист по управлению интеллектуальной собственностью и трансферу технологий", утвержден приказом Минтруда России от 07.09.2020 № 577н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра биотехнологии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Колодязная В. А.	Рассмотрено	22.07.2022
2	Методическая комиссия факультета	Председатель методической комиссии/совета	Алексеева Г. М.	Согласовано	22.07.2022
3	Кафедра биотехнологии	Ответственный за образовательную программу	Колодязная В. А.	Согласовано	22.07.2022

Согласование и утверждение образовательной программы

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет промышленной технологии лекарств	Декан, руководитель подразделения	Куваева Е. В.	Согласовано	23.06.2022, № 11

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-1 Способен анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области

ОПК-1.1 Анализирует и обобщает современную научную литературу в области биотехнологии

Знать:

ОПК-1.1/Зн1 Знать основные принципы работы с научной литературой в области биотехнологии

Уметь:

ОПК-1.1/Ум2 Уметь работать с научной литературой, анализировать полученную информацию в области современной биотехнологии и выделять основные положения.

ОПК-1.2 Применяет фундаментальные и прикладные знания для эффективного решения профессиональных задач

Знать:

ОПК-1.2/Зн1 Знать методологические подходы к решению биотехнологических задач.

Уметь:

ОПК-1.2/Ум2 Уметь анализировать и применять на практике научную и техническую информацию.

ОПК-2 Способен использовать специализированное программное обеспечение, базы данных, адаптировать известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1 Использует специализированное программное обеспечение и профессиональные базы данных, адаптирует известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-2.1/Зн1 Знает специализированное программное обеспечение и профессиональные базы данных

Уметь:

ОПК-2.1/Ум2 Уметь применять в исследованиях специализированное программное обеспечение и профессиональные базы данных.

ОПК-2.2 Выполняет самостоятельный целенаправленный поиск информации и приобретает новые научные и профессиональные знания в различных сферах деятельности, используя современные образовательные и информационные технологии, возможности сети Интернет и другие источники

Знать:

ОПК-2.2/Зн2 Знает современные образовательные и информационные технологии, возможности сети Интернет

Уметь:

ОПК-2.2/Ум3 Уметь составлять литературный обзор по теме научного исследования, используя научно-техническую информацию.

ОПК-3 Способен разрабатывать алгоритмы и участвовать в разработке программ в сфере своей профессиональной деятельности

ОПК-3.1 Использует математические методы для анализа и моделирования опасности объектов исследований, разработок и технологических процессов

Знать:

ОПК-3.1/Зн1 Знать основные математические методы для выполнения анализа и моделирования биотехнологических процессов.

Уметь:

ОПК-3.1/Ум1 Уметь использовать математические методы для выполнения анализа и моделирования биотехнологических процессов.

ОПК-3.2 Использует математические методы для анализа и моделирования процессов и материалов

Знать:

ОПК-3.2/Зн1 Знать основные математические методы для выполнения анализа и моделирования технологических процессов и материалов.

Уметь:

ОПК-3.2/Ум1 Уметь использовать математические методы для выполнения анализа и моделирования технологических процессов и материалов

ОПК-4 Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной деятельности

ОПК-4.1 Осуществляет проведение экспериментов и испытаний с использованием современных приборов и методик проведения экспериментов и испытаний

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 Знать принцип работы современных приборов и методики проведения экспериментов и испытаний.

Владеть:

ОПК-4.1/Нв1 Владеть навыками проведения научных исследований, обработки и анализа результатов исследований

ОПК-4.2 Находит оптимальные решения для создания современных технологий получения биотехнологических субстанций

Знать:

ОПК-4.2/Зн5 Знать современные технологии получения биотехнологических субстанций

Владеть:

ОПК-4.2/Нв1 Владеть навыками выбора технологических решений для оптимизации биотехнологических процессов

ОПК-5 Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные

ОПК-5.1 Осуществляет разработку планов и методических программ проведения комплексных экспериментальных и расчетно-теоретических исследований

Уметь:

ОПК-5.1/Ум2 Уметь составлять планы и программы исследования.

ОПК-5.1/Ум3 Уметь анализировать полученные результаты.

Владеть:

ОПК-5.1/Нв1 Владеть методологией разработки эксперимента и расчетно-теоретических исследований.

ОПК-5.2 Осуществляет сбор, изучение научно-технической информации и теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений

Владеть:

ОПК-5.2/Нв1 Владеет навыками сбора, изучения и проведения анализа научно-технической информации и теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений.

ОПК-5.3 Проводит анализ научных данных и осуществляет интерпретацию полученных результатов экспериментов и наблюдений

Владеть:

ОПК-5.3/Нв2 Владеть навыками проведения научных исследований, обработки и анализа результатов исследований, формулирования выводов и предложений по проведенным исследованиям

ОПК-6 Способен разрабатывать и применять на практике инновационные решения в научной и профессиональной сферах биотехнологии на основе новых знаний и проведенных исследований с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

ОПК-6.1 Находит оптимальные параметры и способы проведения технологического процесса с целью повышения его эффективности, безопасности и экологичности разрабатываемых технологий

Знать:

ОПК-6.1/Зн1 Знает параметры и способы проведения технологического процесса с целью повышения его эффективности, безопасности и экологичности в рамках НДТ

Уметь:

ОПК-6.1/Ум1 Умеет находить оптимальные параметры и способы проведения технологического процесса в рамках НДТ

ОПК-6.2 Разрабатывает и применяет инновационные решения при организации технологического процесса с целью повышения его экономической эффективности

Владеть:

ОПК-6.2/Нв3 Владеет навыками проведения патентного поиска с целью применения инновационных решений для повышения эффективности технологического процесса

ОПК-7 Способен представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранных языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий

ОПК-7.1 Проводит эффективную публичную презентацию результатов профессиональной и научно-исследовательской деятельности на русском и иностранных языках с использованием современных информационных технологий

Владеть:

ОПК-7.1/Нв1 Владеть навыками создания и представления презентаций с результатами научно исследовательской деятельности

ОПК-7.2 Создает и редактирует отчеты, обзоры и публикации по результатам профессиональной и научно-исследовательской деятельности на русском и иностранных языках с использованием современных информационных технологий

Владеть:

ОПК-7.2/Нв1 Владеть навыками обобщения результатов, составления отчетов по теме исследования, обзоров и публикаций.

ОПК-8 Способен разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию, готовить материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности

ОПК-8.1 Разрабатывает научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию

Знать:

ОПК-8.1/Зн3 Знать правила разработки проектной документации на производстве

Уметь:

ОПК-8.1/Ум3 Уметь разрабатывать научно-техническую и нормативно-техническую документацию

Владеть:

ОПК-8.1/Нв1 Владеть навыками разработки научно-технической и нормативно-технической документации на биотехнологическую продукцию

ОПК-8.2 Оценивает потенциальную патентоспособность новых разработок и готовит материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности

Владеть:

ОПК-8.2/Нв3 Владеть навыками использования нормативных, правовых документов в сфере защиты объектов интеллектуальной собственности

2. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - Производственная практика.

Тип практики - Научно-исследовательская работа.

Форма проведения практики - Непрерывная.

Практика проводится без отрыва от аудиторных занятий.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика Б2.О.01(П) «производственная практика, НИР1 (научно-исследовательская работа)» относится к обязательной части образовательной программы и проводится в семестре(ах): 1, 2, 3, 4.

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

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

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.О.07 Инженерная реализация биотехнологических процессов;

Б1.О.03 Инновационные методы выделения и очистки АФС;
 Б1.О.06 Иностранный язык;
 Б1.О.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности;
 Б1.О.05 Конструирование новых штаммов микроорганизмов;
 Б1.О.13 Молекулярные и клеточные технологии;
 Б1.О.09 Основы математического моделирования;
 Б3.О.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;
 Б1.О.12 Проектирование и организация биофармацевтического производства по GMP;
 Б1.О.01 Современные проблемы биотехнологии;
 Б1.О.08 Современные технологии биофармацевтических субстанций;
 Б1.О.10 Статистические методы и планирование эксперимента;
 Б1.О.11 Управление наилучшими доступными технологиями для обеспечения технологического процесса на основе биотехнологии;
 Б1.О.04 Экономика и инновации.
 Б1.О.03 Инновационные методы выделения и очистки АФС;
 Б1.О.06 Иностранный язык;
 Б1.О.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности;
 Б1.О.05 Конструирование новых штаммов микроорганизмов;
 Б1.О.13 Молекулярные и клеточные технологии;
 Б1.О.09 Основы математического моделирования;
 Б3.О.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;
 Б1.О.12 Проектирование и организация биофармацевтического производства по GMP;
 Б1.О.01 Современные проблемы биотехнологии;
 Б1.О.08 Современные технологии биофармацевтических субстанций;
 Б1.О.10 Статистические методы и планирование эксперимента;
 Б1.О.11 Управление наилучшими доступными технологиями для обеспечения технологического процесса на основе биотехнологии;
 Б1.О.04 Экономика и инновации.

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 24 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 16 недель или 864 часа(-ов).

5. Содержание практики

5.1. Контрольные мероприятия по практике

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

1	<p>Научно-исследовательская деятельность - 848 час.</p> <p>Тема 1.1 Организация научно-исследовательской работы - 212 час.</p> <p>Тема 1.2 Выбор методов и инструментов исследования. Проведение исследований. Разработка и представление аннотированного плана выпускной квалификационной работы. - 212 час.</p> <p>Тема 1.3 Выполнение научно-исследовательской работы - 212 час.</p> <p>Тема 1.4 Обобщение полученных результатов и формулировка выводов научно-исследовательской работы. Анализ и обобщение полученных в ходе выполнения НИР результатов. - 212 час.</p>	<p>ОПК-1.1</p> <p>ОПК-1.2</p> <p>ОПК-2.1</p> <p>ОПК-2.2</p> <p>ОПК-3.1</p> <p>ОПК-3.2</p> <p>ОПК-4.1</p> <p>ОПК-4.2</p> <p>ОПК-5.1</p> <p>ОПК-5.2</p> <p>ОПК-5.3</p> <p>ОПК-6.1</p> <p>ОПК-6.2</p> <p>ОПК-7.1</p> <p>ОПК-7.2</p> <p>ОПК-8.1</p> <p>ОПК-8.2</p>	Контроль ведения дневника практики	Зачет
---	--	--	------------------------------------	-------

5. 2. Содержание этапов, тем практики и формы текущего контроля

Раздел 1. Научно-исследовательская деятельность

Тема 1.1. Организация научно-исследовательской работы

Выбор и утверждение темы научного исследования. Изучение научной литературы и иных информационных источников по исследуемой теме с целью определения актуальной проблемы, которой будет посвящено исследование. Постановка цели и задач исследования, определение объекта и предмета научного исследования. Анализ основных подходов, концепций и их эволюции по теме исследования.

Текущий контроль

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

Тема 1.2. Выбор методов и инструментов исследования. Проведение исследований. Разработка и представление аннотированного плана выпускной квалификационной работы.

Проведение теоретических и экспериментальных исследований. Формулирование научной новизны и практической значимости. Обработка экспериментальных данных.

Текущий контроль

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

Тема 1.3. Выполнение научно-исследовательской работы

Сбор данных по теме научно-исследовательской работы. Анализ материала, представленного в современных базах данных. Подготовка теоретико-методологического раздела выпускной квалификационной работы. Формирование научных гипотез. Проведение исследования по теме научно-исследовательской работы. Контроль параметров процесса и оборудования в ходе эксперимента. Обработка и анализ экспериментальных данных.

Текущий контроль

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

Тема 1.4. Обобщение полученных результатов и формулировка выводов научно-исследовательской работы. Анализ и обобщение полученных в ходе выполнения НИР результатов.

Обработка и анализ экспериментальных данных. Участие в научных конференциях и других форумах. Публикация магистрантом статей, тезисов докладов в различных журналах, в материалах научных форумов различного уровня, участие в грантах, патентно-лицензионной деятельности и др. Подготовка глав (разделов) работы

Текущий контроль

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

6. Формы отчетности по практике

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

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Контроль качества лекарственных средств промышленного производства: учебное пособие / И. Г. Витенберг, Е. И. Саканян, Т. Ю. Ильина и др. - Санкт-Петербург: Изд-во СПХФУ, 2019. - 108 с. - Текст: непосредственный.

2. Пещеров, Г. И. Методология научного исследования: учебное пособие / Г. И. Пещеров, О. Н. Слоботчиков, - Методология научного исследования - Москва: Институт мировых цивилизаций, 2017. - 312 с. - 978-5-9500469-0-2. - Текст: электронный. // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/77633.html> (дата обращения: 15.09.2022). - Режим доступа: по подписке

3. Организация, формы и методы научных исследований: учебник / А. Я. Черныш, Н. П. Багмет, Т. Д. Михайленко, [и др.]; под редакцией А. Я. Черныш. - Организация, формы и методы научных исследований - Москва: Российская таможенная академия, 2012. - 320 с. - 978-5-9590-0325-8. - Текст: электронный. // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/69491.html> (дата обращения: 15.09.2022). - Режим доступа: по подписке

4. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. Том 1: учебник / И.И. Краснюк, Н.Б. Демина, Е.О. Бахрушина, М.Н. Анурова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 - 978-5-9704-5535-7. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. Компьютерные технологии в научных исследованиях: учебное пособие / Е. Н. Косова,, К. А. Катков,, О. В. Вельц, [и др.] - Компьютерные технологии в научных исследованиях - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. - 241 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/63098.html> (дата обращения: 15.09.2022). - Режим доступа: по подписке

2. Основы научных исследований и инженерного творчества (учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента): учебно-методическое пособие по выполнению исследовательской работы / составители: К. Г. Земляной, И. А. Павлова. - Основы научных исследований и инженерного творчества (учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента) - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 68 с. - 978-5-7996-1388-4. - Текст: электронный. // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/68267.html> (дата обращения: 15.09.2022). - Режим доступа: по подписке

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

Профессиональные базы данных

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

2. eLibrary.ru - Портал научных публикаций

Ресурсы «Интернет»

1. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС IPR BOOKS : электронная библиотечная система / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»., гл.ред. Е. А. Богатырева. — [Саратов]

2. <http://apps.webofknowledge.com> - Conference Proceedings Citation Index Science & Social Sciences editions

3. <http://www.studentlibrary.ru> - ЭБС «Консультант студента» : / ООО «Политехресурс». – Москва

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)

1. Компас 3D учебная версия 19

2. ChemSketch 12.01

*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 6

"Компьютер ""Некс Оптима 2013"" - 1 шт.

Учебная аудитория 22

pH-метр pH-420 (с комбиниров. pH-электродом) - 1 шт.

Баня водяная UT-4313, 13л - 1 шт.

Весы лабораторные электронные CUBIS MSU124S-000-DU - 1 шт.

Влагомер термогравиметрический инфракрасный - 1 шт.

Мешалка верхнеприводная ES-8300 - 1 шт.

pH метр портативный ST300-B - 1 шт.

Спектрофотометр UV-mini-1240 Shimadzu - 1 шт.

Спектрофотометр сканирующий СФ-2000 - 1 шт.

Центрифуга лабораторная рефрижераторная Unicen MR с ротором TF 6.94 (6*94мл) - 1 шт.

Шейкер-инкубатор ES -20/60 в комплекте с платформой с держателями для 16 штук 25 - 1 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://mftv.pharminnotech.com/> <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2130>

Консультирование <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2130>

Контроль <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2130>

Размещение учебных материалов <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2130>

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

Учебно-методическое обеспечение:

Колодязная В.А Производственная практика: НИР 1 (научно-исследовательская работа) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В.А. Колодязная ; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, 2019.– Текст электронный // ЭИОС СПХФУ : [сайт]. – URL: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2130> .. — 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.