

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»**

Учебно-научный департамент
биомедицинских, ветеринарных и
экологических направлений
Кафедра физиологии

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 24.04.2026
Уникальный программный ключ:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

"Технологическая (проектно-технологическая) практика"

(наименование практики)

Производственная

(вид практики: учебная, производственная)

Рекомендована МС для направления подготовки/специальности:

05.03.06 "Экология и природопользование"

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

"Экология и природопользование"

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения «Технологическая (проектно-технологическая) практика» является Сформировать у студентов профессиональные компетенции, позволяющие применять теоретические знания в реальных производственных, проектных и исследовательских задачах экологической направленности. В ходе практики обучающийся должен освоить технологии и методы природоохранной деятельности, научиться оценивать антропогенное воздействие на окружающую среду, разрабатывать и обосновывать природоохранные мероприятия, а также приобрести опыт работы с нормативной базой и отчётной документацией в сфере экологии и природопользования.

1. Освоить методы экологического контроля и мониторинга на базе профильной организации.

Проанализировать воздействие хозяйственной деятельности объекта на компоненты окружающей среды.

2. В рамках индивидуального задания студент собирает данные о выбросах, сбросах, образовании отходов, шуме, вибрации и иных видах воздействия, оценивает их соответствие нормативам, изучает применяемые технологии снижения негативного влияния. Задача направлена на формирование навыков оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и работы с экологической документацией (ПДВ, НДС, ПНООЛР и т. п.).

Разработать проектные или технологические предложения по снижению негативного воздействия либо по восстановлению нарушенных экосистем.

Изучить нормативно-правовую и внутреннюю документацию организации в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Студент анализирует экологические регламенты, программы производственного экологического контроля (ПЭК), разрешительную документацию, локальные акты и инструкции по обращению с отходами и опасными веществами.

3. Сформировать навыки оформления профессиональной экологической документации и отчётности.

4. Приобрести опыт командной работы и взаимодействия с профильными специалистами.

5. Собрать эмпирический материал для последующей научно-исследовательской

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «Технологическая (проектно-технологическая) практика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики (результатов обучения по итогам практики)

Шифр	КОМПЕТЕНЦИЯ
	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-3	Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности
ПК-3.1	Контролирует состояние автоматических средств измерения и учета показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации
ПК-3.2	Контролирует технологические режимы сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия в соответствии с их технической документацией

ПК-3.3	Проводит оценку эффективности сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия в организации и анализ ее соответствия требованиям нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды
ПК-4	Способен осуществлять планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации
ПК-4.1	Осуществляет разработку инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации
ПК-4.2	Осуществляет разработку и корректировку паспортов газоочистных установок в организации
ПК-4.3	Осуществляет разработку и организацию мероприятий по устранению обнаруженных неисправностей и отклонений показателей средств и систем защиты окружающей среды в организации
ПК-5	Способен осуществлять разработку и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
ПК-5.1	Осуществляет подготовку информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
ПК-5.2	Осуществляет анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования
ПК-5.3	Формирует для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Технологическая (проектно-технологическая) практика» относится к обязательной части блока Б2.О ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Технологическая (проектно-технологическая) практика».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения практики

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины, практики*	Последующие дисциплины, практики*
ПК-3	Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	Генетика, селекция и теория эволюции Охрана окружающей среды Экологическая физиология Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду Экосистемы субтропиков	Преддипломная практика
ПК-4	Способен осуществлять планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации	Устойчивое развитие Цифровая экономика Экология и рациональное природопользование	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды Преддипломная практика Экологический аудит и

			экологический менеджмент
ПК-5	Способен осуществлять разработку и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	Ландшафтоведение Метрология, стандартизация и сертификация Техногенные системы и экологический риск	Лабораторная диагностика Преддипломная практика Систематика растений

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость дисциплины «Технологическая (проектно-технологическая) практика» составляет 15 зачетных единиц.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ	Трудоемкость, ак.ч.
Содержание раздела (темы)	
Раздел 1. Организационный этап (вводная информация по организации и проведению практики)	
Тема 1.1 Инструктаж по технике безопасности.	1
Тема 1.2. Обсуждение организационных вопросов с руководителем практики от предприятия. Беседа с руководителями служб, изучение правил внутреннего распорядка.	1
Тема 1.3 Получение индивидуального задания, календарного плана от руководителя направляющей организации для выполнения практики.	2
Раздел 2. Основной (научно-производственный) этап	
Тема 2.1. Инструктаж по технике безопасности и охране труда на предприятии.	2
Тема 2.2. Постановка цели и задач практики. Анализ возможностей, необходимых для достижения цели.	2

Тема 2.3. Сбор данных и проведение полевых / лабораторных исследований - Информационный поиск Поиск и обработка научно-биологической информации на ресурсах информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в профессиональных базах данных и информационных справочных системах. Составление и оформление списка литературы по теме исследований с соблюдением требований и правил оформления. - Планирование эксперимента Схема проведения исследования контрольного материала. Формулирование цели (вопроса), определение переменных (зависимых/независимых), выбор методов исследования, подбор контрольных групп и объема выборки, а также статистическое обоснование результатов для анализа. - Проведение экспериментальных исследований Полевая практика: Описание флоры и фауны, учет численности животных, отбор проб воды/почвы. Ресурсные растения. Ресурсный потенциал пищевых растений. Экономически важные культивируемые растения, их пищевая ценность. Ресурсы лекарственных растений. Возделывание лекарственных растений в агрокультуре и повышение их продуктивности. Методы гидропоники. Агрегатопоника, аэро-гидропоника, светокультура, аквапоника. Системы и технологии выращивания растений в условиях гидропоники. Методы определения биологически активных веществ в растениеводческой продукции. Современные методы изучения животных. Методы полевых исследований животных Методы сборов и идентификации паразитов животных. Состав и особенности обмена в животном организме. Биохимия	400
Раздел 3. Аналитический этап	
Тема 3.1. Обработка и систематизация собранного фактического материала.	100
Раздел 4. Заключительный этап (подготовка и защита дневника, отчета по практике)	
Тема 4.1. Подготовка отчета, дневника, и материалов, необходимых для защиты отчета по практике (отчет, дневник, характеристика руководителя от профильной организации и др.).	32

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/ лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, монитор LCD не менее 24", Интерактивная панель 86" / проектор Epson; проекционный экран / Телевизор LED 43", имеется выход в интернет	Операционная система Windows 10 Pro Схема лицензирования per-device, номер лицензии 87846770 от 27.05.19 по гос.контракту №31907740983 на ПО ООО "БалансСофт Проекты»; Office Professional 2007 45747882, 46074549 Акт приема-передачи №АПП-95 от 17.07.09 по гос.контракту № 69-09 на программное обеспечение ООО "Микро Лана", Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный 1752-150211-132016 Акт приема-передачи №275 от 21.12.09 по гос.контракту № 83-09 на программное обеспечение ООО "Виста"
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; интерактивная панель 86", доска аудиторная меловая; автоматизированные рабочие места - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 8 ГБ, память SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ, видеокарта NVIDIA 1050TI 4ГБ; монитор LCD не менее 24"; имеется выход в интернет	
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специализированной мебели; Телевизор LED 65", автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 6 ГБ; SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ), имеется выход в интернет	

7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Технологическая (проектно-технологическая) практика» может проводиться как в структурных подразделениях Сочинского института (филиала) РУДН или в организациях г. Сочи (стационарная), так и на базах, находящихся за пределами г. Сочи (выездная).

Проведение практики на базе внешней организации (вне Сочинского института (филиала) РУДН) осуществляется на основании соответствующего договора, в котором указываются сроки, место и условия проведения практики в базовой организации.

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ОП ВО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Отделом образовательной политики и Отделом дополнительного образования, практик и трудоустройства в Сочинском институте (филиале) РУДН.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Графкина М. В. Охрана труда : Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 212 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=422506>
2. Луканин А.В. Инженерная биотехнология: основы технологии микробиологических производств : Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 304 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=415452>
3. Егоренков Л.И. Охрана окружающей среды : Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 248 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=417393>
4. Семенов В. В., Петручик А. А., Ивахнюк Г. К. Охрана труда и пожарная безопасность технологических процессов : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 268 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/323099>

Дополнительная литература:

5. Афонин А. М., Царегородцев Ю. Н., Петрова А. М., Петрова С.А. Энергосберегающие технологии в промышленности : Учебное пособие. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2023. - 271 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=416001>
6. Федотова Е.Л., Федотов А.А. Информационные технологии в науке и образовании : Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2023. - 335 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=416001>
7. Фролов В. Ю., Класнер Г. Г., Туманова М. И. Ресурсосберегающие технологии производства продукции АПК : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 84 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/282725>
8. Разинов А. И., Клинов А. В., Дьяконов Г. С. Процессы и аппараты химической технологии : учебник для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 688 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/292058>
9. Иванов Е. С., Чердакова А. С., Марков В. А., Лупанов Е. А. Биоразнообразие и охрана природы : учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 247 с. - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/517513>

10. Родионов А. И., Клушин В. Н., Систер В. Г. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты гидросферы : учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 283 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/515384>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины:*

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины на Учебном портале!

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Технологическая (проектно-технологическая) практика» представлены в Приложении к настоящей Программе практики

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.