

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

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: 28.03.2022  
Уникальный программный ключ:  
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**"Технологическая (проектно-технологическая)"**

(наименование практики)

**Производственная**

(вид практики: учебная, производственная)

**Рекомендована МССН 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)» является формирование у обучающихся навыков закрепления теоретических знаний, а также изучения производственного опыта, приобретения организаторских способностей и освоения методов исследований по специальности.

Задачи практики:

- подготовка к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- ознакомление обучающихся с будущей сферой профессиональной деятельности;
- освоение профессиональных практических умений и навыков по избранному направлению;
- выполнение индивидуального задания (в соответствии с местом прохождения практики и поставленными задачами);
- изучение структуры предприятия (организации), участие в выполнении отдельных функциональных обязанностей, знакомство с нормативно-правовой и другой документацией;
- ознакомление с современными методами, основными принципами организации научных исследований по специальности;
- обучение методам сбора и обработки лабораторного материала;
- передача навыков работы с приборами, применяемыми в научных исследованиях;
- ознакомление с техническими разработками в области лабораторных исследований;
- проведение комплексных исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных проблем профессионального направления, разработка рекомендаций по их разрешению;
- оценка состояния, устойчивости и прогноз развития природных комплексов;
- оценка состояния здоровья населения и основных демографических тенденций региона по имеющимся статистическим отчетным данным;
- проектно-производственная деятельность: проектирование типовых природоохранных мероприятий, проведение оценки воздействий планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду, выполнение экологического мониторинга;
- выявление и диагностика проблем охраны природы, разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды;
- управление отходами производства в организации (предприятии);
- разработка систем управления охраной окружающей среды предприятий и производств;
- отработка навыков решения проблемных и ситуационных задач;
- развитие навыков работы с научной литературой;
- сбор, систематизация материалов и составление итоговых документов по результатам выполнения производственного задания для подготовки отчёта.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «Технологическая (проектно-технологическая)» 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)

<b>УК-1</b>	<b>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
УК-1.2	Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
УК-1.3	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
УК-1.4	Работает с научными текстами, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и обосновывает свои выводы с применением философского понятийного аппарата
УК-1.5	Анализирует и контекстно обрабатывает информацию для решения поставленных задач с формированием собственных мнений и суждений
УК-1.6	Предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования
УК-1.7	Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте
УК-10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике
УК-10.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
УК-10.3	Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
УК-11.1	Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
УК-11.2	Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе
УК-11.3	Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе соблюдения действующего законодательства и нетерпимого отношения к коррупции
УК-12.1	Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
УК-12.2	Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
<b>УК-2</b>	<b>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>

УК-2.1	Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта
УК-2.2	Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения
УК-2.3	В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы
УК-2.4	Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.5	Контролирует ход выполнения проекта, корректирует план-график в соответствии с результатами контроля
<b>УК-3</b>	<b>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>
УК-3.1	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
УК-3.2	Формулирует и учитывает в своей деятельности особенности поведения групп людей, выделенных в зависимости от поставленной цели
УК-3.3	Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата
УК-3.4	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды
УК-3.5	Аргументирует свою точку зрения относительно использования идей других членов команды для достижения поставленной цели
УК-3.6	Участвует в командной работе по выполнению поручений
<b>УК-4</b>	<b>Способен к коммуникации в межличностном и межкультурном взаимодействии на русском как иностранном и иностранном(ых) языке(ах) на основе владения взаимосвязанными и взаимозависимыми видами репродуктивной и продуктивной иноязычной речевой деятельности, такими как аудирование, говорение, чтение, письмо и перевод в повседневной- бытовой, социокультурной, учебно-профессиональной, официально-деловой и научной сферах общения.</b>

УК-4.1	Выбирает стиль делового общения, в зависимости от языка общения, цели и условий партнерства
УК-4.2	Адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия
УК-4.3	Осуществляет поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач на русском и иностранном языках
УК-4.4	Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на русский и обратно
УК-4.5	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции
УК-4.6	Использует диалог для сотрудничества в академической коммуникации общения с учетом личности собеседников, их коммуникативно-речевой стратегии и тактики, степени официальности обстановки
УК-4.7	Формирует и аргументирует собственную оценку основных идей участников диалога (дискуссии) в соответствии с потребностями совместной деятельности
<b>УК-5</b>	<b>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>
УК-5.1	Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития
УК-5.2	Находит и использует при социальном и профессиональном общении информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
УК-5.3	Учитывает при социальном и профессиональном общении по заданной теме историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения
УК-5.4	Осуществляет сбор информации по заданной теме с учетом этносов и конфессий, наиболее широко представленных в точках проведения исследований
УК-5.5	Обосновывает особенности проектной и командной деятельности с представителями других этносов и (или) конфессий
УК-5.6	Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
<b>УК-6</b>	<b>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>

УК-6.1	Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности
УК-6.2	Вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
УК-6.3	Анализирует свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения поставленной задачи
УК-6.4	Находит и использует источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний
УК-6.5	Анализирует основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
УК-6.6	Определяет задачи саморазвития, цели и приоритеты профессионального роста
УК-6.7	Распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и анализа ресурсов для их выполнения
<b>УК-7</b>	<b>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
<b>УК-8</b>	<b>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>
УК-8.1	Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
УК-8.2	Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках выполняемого задания
УК-8.3	Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
УК-8.4	Разъясняет мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций
УК-8.5	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также при возникновении военных конфликтов
УК-8.6	Оказывает первую помощь, участвует в восстановительных мероприятиях

<b>УК-9</b>	<b>Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</b>
УК-9.1	Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья
УК-9.2	Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья
УК-9.3	Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, в социальной и профессиональной сферах
<b>УК-10</b>	<b>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>
УК-10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике
УК-10.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
УК-10.3	Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
<b>УК-11</b>	<b>Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</b>
УК-11.1	Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
УК-11.2	Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе
УК-11.3	Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе соблюдения действующего законодательства и нетерпимого отношения к коррупции
<b>УК-12</b>	<b>Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.</b>
УК-12.1	Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
УК-12.2	Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
<b>ОПК-1</b>	<b>Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования</b>

ОПК-1.1	Обладает знаниями фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов
ОПК-1.2	Решает задачи в области экологии и природопользования
ОПК-1.3	Применяет базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования
<b>ОПК-2</b>	<b>Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и других наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</b>
ОПК-2.1	Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы анализа
ОПК-2.2	Использует теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и других наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
<b>ОПК-3</b>	<b>Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</b>
ОПК-3.1	Обладает знанием базовых методов экологических исследований
ОПК-3.2	Применяет базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3.3	Осуществляет экологические исследования
<b>ОПК-4</b>	<b>Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</b>
ОПК-4.1	Знает нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики
ОПК-4.2	Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики
<b>ОПК-5</b>	<b>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий.</b>
ОПК-5.1	Обладает представлениями о принципах работы современных информационных технологий
ОПК-5.2	Решает задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
<b>ОПК-6</b>	<b>Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</b>

ОПК-6.1	Проектирует результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
ОПК-6.2	Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
ОПК-6.3	Защищает и распространяет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
<b>ОПК-7</b>	<b>Способность использовать цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности (в области Экологии и природопользования) для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации.</b>
ОПК-7.1	Использует цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности
ОПК-7.2	Изучает и моделирует объекты профессиональной деятельности
ОПК-7.3	Анализирует данные, представляет информацию, используя цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности
<b>ПК-1</b>	<b>Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования</b>
ОПК-1.1	Обладает знаниями фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов
ОПК-1.2	Решает задачи в области экологии и природопользования
ОПК-1.3	Применяет базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования
ПК-1.1	Разрабатывает и реализует программы учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы
ПК-1.2	Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
ПК-1.3	Участвует в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды
<b>ПК-2</b>	<b>Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ</b>

ОПК-2.1	Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы анализа
ОПК-2.2	Использует теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и других наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
ПК-2.1	Формирует общекультурные компетенции и понимание места предмета в общей картине мира
ПК-2.2	Определяет на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способы его обучения и развития
ПК-2.3	Планирует специализированный образовательный процесс для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся, уточнение и модификация планирования
<b>ПК-3</b>	<b>Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности</b>
ОПК-3.1	Обладает знанием базовых методов экологических исследований
ОПК-3.2	Применяет базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3.3	Осуществляет экологические исследования
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
<b>ПК-4</b>	<b>Способен осуществлять планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации</b>
ОПК-4.1	Знает нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики
ОПК-4.2	Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики
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

<b>ПК-5</b>	<b>Способен осуществлять разработку и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации</b>
ОПК-5.1	Обладает представлениями о принципах работы современных информационных технологий
ОПК-5.2	Решает задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
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)» 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)».

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

<b>Шифр</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Предшествующие дисциплины, практики*</b>	<b>Последующие дисциплины, практики*</b>
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Введение в специальность Математика и информатика Основы информационного и библиографического поиска Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Философия	ГИС в экологии и природопользовании Технологическая (проектно-технологическая) практика Экономика природопользования
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Курсовая работа "Основы научных исследований в экологии и природопользовании" Основы научных исследований в экологии и природопользовании Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Систематика растений Технологическая (проектно-технологическая) практика
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и	Практика по получению первичных	Технологическая (проектно-

	реализовывать свою роль в команде	профессиональных умений и навыков Русский язык и культура речи	технологическая) практика
УК-4	Способен к коммуникации в межличностном и межкультурном взаимодействии на русском как иностранном и иностранном(ых) языке(ах) на основе владения взаимосвязанными и взаимозависимыми видами репродуктивной и продуктивной иноязычной речевой деятельности, такими как аудирование, говорение, чтение, письмо и перевод в повседневной- бытовой, социокультурной, учебно- профессиональной, официально-деловой и научной сферах общения.	Иностранный язык Латинский язык Научное письмо Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Русский язык для иностранных студентов	Технологическая (проектно-технологическая) практика
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	Иностранный язык История Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Русский язык для иностранных студентов Философия	Технологическая (проектно-технологическая) практика
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Методика преподавания экологии и географии Технологическая (проектно-технологическая) практика
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Адаптивная физическая культура Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Профессионально-прикладная физическая подготовка Физическая культура и спорт	Технологическая (проектно-технологическая) практика Человек и его здоровье
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого	Безопасность жизнедеятельности Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Технологическая (проектно-технологическая) практика

	развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Технологическая (проектно-технологическая) практика
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Математика и информатика Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Технологическая (проектно-технологическая) практика Экономика природопользования
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Философия	Технологическая (проектно-технологическая) практика
УК-12	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.	Математика и информатика Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ГИС в экологии и природопользовании Технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Биологическая химия Биология Ботаника География Зоология Общая экология Почвоведение Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Фауна Кавказа Физика	Карстология и спелеология Технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и других наук об окружающей среде в	Геология Неорганическая и аналитическая химия Общая экология Органическая и физколлоидная химия	Технологическая (проектно-технологическая) практика

	профессиональной деятельности	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Технологическая (проектно-технологическая) практика Флора Кавказа
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий.	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ГИС в экологии и природопользовании Технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Учение о биосфере	Технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК-7	Способность использовать цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности (в области Экологии и природопользования) для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации.	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Технологическая (проектно-технологическая) практика
ПК-1	Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Методика преподавания экологии и географии Технологическая (проектно-технологическая) практика
ПК-2	Способен осуществлять педагогическую деятельность	Практика по получению первичных	Лекарственные и ядовитые растения

	по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	профессиональных умений и навыков	Методика преподавания экологии и географии Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды Технологическая (проектно-технологическая) практика Человек и его здоровье
ПК-3	Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	Биологическая физика Биофизика Концепции современного естествознания Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Ресурсосбережение и использование малоотходных технологий Экосистемы субтропиков	Вредные и опасные вещества в промышленности Методы контроля состояния окружающей среды Основы судебно-экологической экспертизы Преддипломная практика Программное обеспечение контроля качества окружающей среды Радиоэкология Технологическая (проектно-технологическая) практика Химия окружающей среды Экологическая физиология Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду Экологически чистые технологии
ПК-4	Способен осуществлять планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Дистанционные методы контроля состояния окружающей среды Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды Преддипломная практика Сельскохозяйственная экология Технологическая (проектно-технологическая) практика Устойчивое развитие Экологические

			технологии утилизации отходов Экологический аудит и экологический менеджмент Экология и рациональное природопользование Экономика природопользования
ПК-5	Способен осуществлять разработку и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Инструментальные методы в экологии Лекарственные и ядовитые растения Метрология, стандартизация и сертификация Нормативные основы природопользования и охраны окружающей среды Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды Преддипломная практика Промышленная экология Систематика растений Техногенные системы и экологический риск Технологическая (проектно-технологическая) практика Токсикология Урбанистическая экология Устойчивое развитие Экологический мониторинг Экономика природопользования

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

#### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость дисциплины «Технологическая (проектно-технологическая)» составляет 12 зачетных единиц.

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

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

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ	Трудоемкость, ак.ч.
Содержание раздела (темы)	

<b>Раздел 1. Организационный этап (вводная информация по организации и проведению практики)</b>	
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
<b>Раздел 2. Исследовательский и практический этап</b>	
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.	6
Тема 2.3 Сбор фактического и аналитического материала:  - Анализ производственной деятельности на соответствие природоохранному законодательству; - Анализ управленческих решений на предприятии с позиций экологической значимости; - Составление пакета документов по оценке воздействия на окружающую среду с учётом нормативно-правовых требований; - Освоение методик расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности; - Разработка мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду предприятия; - Оформление программ производственного экологического контроля; - Анализ эколого-экономической эффективности реализации проектов внедрения наилучших доступных технологий на предприятии.	288
Тема 2.4. Выполнение поручений руководителя практики на предприятии (в организации).	42
<b>Раздел 3. Аналитический этап</b>	
Тема 3.1. Обработка и систематизация собранного фактического материала.	68
<b>Раздел 4. Заключительный этап (подготовка и защита дневника, отчета по практике)</b>	
Тема 4.1. Подготовка отчета, дневника, и материалов, необходимых для защиты отчета по практике (отчет, дневник, характеристика руководителя от профильной организации и др.).	20
Тема 4.2. Защита отчета.	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	
Промежуточная аттестация	0

## 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 Проектс"; 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)» 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. Степанова Н.Е. Учебно-методическое пособие по дисциплинам "Экология заповедных территорий" и "Экологическая охрана территорий" : Учебно-методическая литература. - Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2016. - 72 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=183898>
2. 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>
3. Кирилловский В. К. Современные оптические исследования и измерения : . - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 304 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/210458>
4. Щурин К. В., Волкова Е. К. Планирование и организация эксперимента : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 336 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/230288>
5. Крюков С. А., Душко О. В., Байдакова Н. В., Под р. Ш. Основы учебно-исследовательской работы для студентов технических вузов. Основные термины и понятия : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 244 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/271292>
6. 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:*

7. Безопасность и охрана труда, 2014, №4 : Журнал. - Нижний Новгород: Негосударственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования "Биота-плюс", 2014. - 72 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=29625>
8. Веснин В. Р. Воспроизводство ресурсов природной среды: политэкономический аспект : Монография. - Москва: Высшая школа, 1985. - 120 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=74935>

9. Пелипенко О.Ф. Системная экология : Учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2008. - 128 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=100763>
10. Экология урбанизированных территорий, 2012, №4 : Журнал. - Москва: ООО "Издательский дом "Камертон", 2012. - - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=175073>
11. Наука, 2013, №3 (48) : Журнал. - Костанай: Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова, 2013. - 159 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=178775>
12. Маврищев В. В. Общая экология : Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013. - 299 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=207957>
13. Кулеш В.Ф., Маврищев В.В. Экология. Учебная полевая практика : Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 332 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=220815>
14. Клягин Н.В. Современная научная картина мира : Учебное пособие. - Москва: Издательская группа "Логос", 2020. - 264 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=367559>
15. Белозерский Г. Н. Радиационная экология : Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 418 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/494198>
16. Милютин А. Г., Андросова Н. К., Калинин И. С., Порцевский А. К. Экология. Основы геоэкологии : учебник для академического бакалавриата. - Москва: Юрайт, 2021. - 542 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/487969>
17. Максимова Т. А., Мишаков И. В. Экология гидросферы : Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 136 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/497290>
18. Ларионов Н. М., Рябышенков А. С. Промышленная экология : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 441 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/488228>
19. Смагунова А. Н., Пашкова Г. В., Белых Л. И. Математическое планирование эксперимента в методических исследованиях аналитической химии : . - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 120 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/187782>
20. Степанов В. Г. Применение методов непараметрической статистики в исследованиях сельскохозяйственной биологии и ветеринарной медицины : учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 56 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206012>
21. Пузаченко Ю.Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях : Учебное пособие для вузов. - М.: Академия, 2004. - 409 с. - Текст : электронный. - URL:
22. Балабанов В.И. Нанотехнологии : Наука будущего. - Москва: ЭКСМО, 2009. - 248 с. - Текст : электронный. - URL:
23. Данилкина А.Н. Стандарты по библиографии, библиотечному и издательскому делу : Справочник. Документы, практика применения. - Москва: Либерей-Бибинформ, 2009. - 592 с. - Текст : электронный. - URL:
24. 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>
25. 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=415053>

26. 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>
27. 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>
28. Вершинин В. И., Перцев Н. В. Планирование и математическая обработка результатов химического эксперимента : . - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 236 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/187754>
29. 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>
30. 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>
31. Рыжков И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 224 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/328550>
32. Беляков Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Т. 2 : учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 577 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/511410>
33. Кузнецов М. С., Глазунов Г. П. Эрозия и охрана почв : учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 387 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/517390>
34. 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>
35. 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>

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы:

- ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Academia-library» <https://academia-moscow.ru/>
- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://www.elibrary.ru/>
- ЭБС Znanium <https://znanium.ru>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>
- Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>

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

Обучение по дисциплине/модулю инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По данной дисциплине/модулю обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и дистанционно с использованием возможностей электронной информационно-образовательной среды и электронной почты.

\* - 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)» представлены в Приложении к настоящей Программе практики

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