

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы практики**  
**Б2.О.03(П) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)**  
**ПРАКТИКА**

**1. Цели практики**

Цель технологической (проектно-технологической) практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, формирование профессиональных компетенций, подготовка обучающихся к трудовой деятельности; как особой части образовательного процесса является аprobирование бакалаврами профессиональной позиции в условиях реальной деятельности: формирование профессиональной компетентности в сфере проектирования, реализации и оценки учебно-воспитательного процесса и образовательной среды на базе разных типов образовательных учреждений; сбор, обобщение и анализ материалов, необходимых для подготовки отчетной документации.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Данная технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.03(П) относится к Блоку 2 (Практика), Обязательная часть.

Для успешного прохождения технологической (проектно-технологической) практики студент должен иметь базовую подготовку по экологии, геоэкологии, основам природопользования, экологическому мониторингу, оценке воздействия на окружающую среду, методам исследований и обработки информации в природопользовании, экономике природопользования, основы проектной деятельности, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды.

Содержание практики логически и содержательно-методически тесно взаимосвязано с вышеуказанными дисциплинами, поскольку главной целью практики является закрепление и углубление практических умений, полученных студентами при изучении этих дисциплин.

Знания, умения и практические навыки, полученные в ходе практики, необходимы также для успешного освоения ряда дисциплин профиля которые будут изучаться после ее прохождения.

**3. Планируемые результаты обучения по Технологической (проектно-технологической) практике.**

Практика направлена на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО / ОПОП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2 определяет недостающую информацию необходимую для решения проблемной ситуации, и	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• методы поиска, сбора и обработки информации на производстве во время прохождения практики;</li><li>• методы для разрешения проблемных ситуаций на производстве.</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• выделять необходимую информацию по теме исследования и использовать</li></ul>

		<p>проектирует процессы по их устранинию</p> <p>УК-1.3 критически оценивает надежность источников информации, работает с альтернативной информацией из разных источников</p> <p>УК-1.4 разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p> <p>УК-1.5 строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные экологические риски и предлагает пути их управления</p>	<p>ее для решения экологических проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать получаемую информацию, адаптируя ее в гипотезах сбалансированного природопользования и устойчивого развития по теме исследования;</li> <li>• критически оценивает надежность источников информации;</li> <li>• содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов на производстве.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками обработки и интерпретирования результатов измерения уровня загрязнения окружающей среды;</li> <li>• методологией системного анализа и синтеза окружающей среды для решения практических задач, повышения качества полученных результатов.</li> </ul>
<b>УК-2</b>	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1 формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через управление проектом</p> <p>УК-2.2 разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы:</p> <p>формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p> <p>УК-2.3 разрабатывает план реализации</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• структуру природных ресурсов для выполнения отчетности;</li> <li>• способы и подходы для управления проектами.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ставить цель в кругу поставленных задач по теме исследования;</li> <li>• разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы на производстве;</li> <li>• отбирать оптимальные способы для решения поставленной задачи.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• нормативно-правовой документацией в области</li> </ul>

		<p>проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы и управляет ими</p> <p>УК-2.4 осуществляет мониторинг поэтапной реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</p> <p>УК-2.5 предлагает процедуры и механизмы оценки и управления проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта</p>	<p>проектирования и использования в работе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами расчета предельно допустимых показателей качества основных компонентов природной среды.</li> </ul>
УК -3	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1 вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2 организует, корректирует и управляет работой команды, в том числе на основе коллегиальных решений</p> <p>УК-3.3 разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный и творческий климат в команде</p> <p>УК-3.4 предлагает</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приемы и методы для руководства и работы в команде;</li> <li>• технологии межличностной и деловой коммуникации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• поддерживать и устанавливать контакты в группе, коллективе;</li> <li>• организует, корректирует и управляет работой команды;</li> <li>• основные нормы социального взаимодействия;</li> <li>• разрешать конфликты и противоречия при деловом общении</li> <li>• управлять конфликтами и стрессами в команде; - рассчитывать экономическую и социальную эффективность команды.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками командной работы</li> </ul>

		план, организует обучение членов команды, а также обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов	для успешного взаимодействия в коллективе; • основными методами формирования команды и работы в коллективе.
<b>УК-6</b>	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК -6.1 использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК -6.2 определяет приоритеты собственной деятельности, с учётом требований рынка труда и предложений образовательных услуг для личностного развития и выстраивания траектории профессионального роста УК -6.3 логически и аргументировано анализирует результаты своей управленческой деятельности, демонстрируя самоорганизацию, саморазвитие и здоровый образ жизни	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приемы и методы для руководства и работы в команде;</li> <li>• инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач;</li> <li>• технологии межличностной и деловой коммуникации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• поддерживать и устанавливать контакты в группе, коллективе;</li> <li>• определять приоритеты собственной деятельности;</li> <li>• организует, корректирует и управляет работой команды;</li> <li>• основные нормы социального взаимодействия;</li> <li>• разрешать конфликты и противоречия при деловом общении;</li> <li>• управлять конфликтами и стрессами в команде; - рассчитывать экономическую и социальную эффективность команды.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками командной работы для успешного взаимодействия в коллективе;</li> <li>• логически и аргументировано анализирует результаты своей управленческой деятельности;</li> <li>• основными методами формирования команды и</li> </ul>

			работы в коллективе.
<b>ОПК -1</b>	ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1.1 использует математическую и естественно-научную подготовку для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования ОПК -1.2 применяет базовые знания физических законов природы для анализа явлений и процессов в окружающей среде при решении задач в области управления природопользованием ОПК -1.3 применяет методологию научного познания при моделировании геоэкологических ситуаций и интерпретирует развитие геосистем в диалектическом единстве пространства и времени ОПК -1.4 определяет и использует философские концепции в анализе глобальных экологических вызовов современности, на локальном, региональном и международном уровнях ОПК -1.5 рассматривает трансдисциплинарное развитие наук о Земле в материально-диалектическом единстве фундаментальных исследований	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• концепции и методологию научного познания;</li> <li>• базовый материал для применения в области экологии и природопользования на производстве.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять базовые знания физических законов природы для анализа явлений и процессов в окружающей среде;</li> <li>• применять методологию научного познания при моделировании геоэкологических ситуаций.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками управления природопользованием для решения производственных задач;</li> <li>• методиками моделирования геоэкологических ситуаций.</li> </ul>
<b>ОПК -2</b>	ОПК-2. Способен	ОПК -2.1 успешно	<b>Знать:</b>

	<p>использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>генерирует теоретические и методологические знания экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности; предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере природопользования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• теоретические и методологические аспекты экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы;</li> <li>• закономерности научно-исследовательской и практической деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• предлагать и выбирать методы для решения экологических задач;</li> <li>• использовать навыки в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками и методами для решения прикладных задач в профессиональной деятельности;</li> <li>• навыками решения экологических задач в природопользовании.</li> </ul>
<b>ОПК-3</b>	<p>ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК -3.1 использует основные методы эмпирических наблюдений за компонентами окружающей среды; современные измерительные приборы и оборудование для анализа качества социально-экологических систем ОПК -3.2 применяет дистанционные методы научных и прикладных исследований в управлении комплексного, безотходного использования природных ресурсов ОПК -3.3 использует картографические материалы и геоинформационное моделирование в организации экологического мониторинга;</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные методы эмпирических наблюдений за компонентами окружающей среды;</li> <li>• дистанционные методы научных и прикладных исследований.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пользоваться приборами и оборудованием для анализа качества социально-экологических систем;</li> <li>• использует картографические материалы и геоинформационное моделирование в организации экологического мониторинга;</li> <li>• строит прогнозы развития и управления экологическими рисками.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками и методами для решения прикладных задач в профессиональной деятельности;</li> </ul>

		<p>экологического мониторинга, с целью подготовки пакета информации для принятия управлеченческих решений рационального природопользования</p> <p><b>ОПК -3.4</b></p> <p>систематизирует и обрабатывает результаты полевых наблюдений и лабораторных анализов для выявления причинно-следственных связей трансформации природно-антропогенных систем; строит прогнозы развития и управления экологическими рисками</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методами научных и прикладных исследований в управлении и комплексном использовании природных ресурсов.</li> </ul>
<b>ОПК-4</b>	ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	<p>ОПК -4.1</p> <p>совершенствует знания основ Федерального законодательства и нормативно-правового регулирования охраны окружающей среды при осуществлении производственной деятельности; знает нормы профессиональной этики</p> <p>ОПК - 4.2 владеет особенностями уровневой системы государственного управления природопользованием, методами и формами правового регулирования экологического баланса системы «природа – общество</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• совершенствует знания основ Федерального законодательства и нормативно-правового регулирования охраны окружающей среды;</li> <li>• нормы профессиональной этики.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдать нормы профессиональной деятельности этики на производстве;</li> <li>• регулировать и применять нормативные и правовые акты в сфере экологии и природопользования.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• уровневой системой государственного управления природопользованием;</li> <li>• методами и формами правового регулирования экологического баланса</li> </ul>

		– производственная деятельность»; соблюдает нормы профессиональной этики	системы «природа – общество – производственная деятельность» в профессиональной деятельности.
<b>ОПК-5</b>	ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК -5.1 использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных архивных и фондовых источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности) ОПК -5.2 применяет знания в области геоинформатики и ГИС-технологий, используя стандартное программное обеспечение для обработки и визуализации экологических данных	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы поиска, обработки и анализа информации из различных архивных и фондовых источников;</li> <li>• методы поиска фондовых источников и баз данных.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использует методы поиска, обработки и анализа информации из различных архивных и фондовых источников;</li> <li>• применять знания в области геоинформатики и ГИС-технологий, используя стандартное программное обеспечение.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализа информации из различных архивных и фондовых источников;</li> <li>• навыками обработки и визуализации экологических данных.</li> </ul>
<b>ОПК-6</b>	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК -6.1 представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы по установленной форме отчета ОПК -6.2 распространяет результаты работы в виде тезисов, докладов, презентаций на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами,	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы проектирования, защиты и распространения результатов профессиональной деятельности;</li> <li>• закономерности профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области экологии, природопользования.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• распространять результаты работы в виде тезисов, докладов научных статей;</li> <li>• придерживается нормами и правилами, принятыми в сфере научного регламента.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p>

		принятыми в сфере научного регламента	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками представления профессиональной научно-исследовательской деятельности в форме отчета;</li> <li>• навыками представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности.</li> </ul>
<b>ПК -2</b>	ПК-2. Способность анализировать научную информацию и внедрять инновационные достижения в социально-экологические аспекты природопользования	ПК - 2.1 знает нормативные акты в области охраны окружающей среды. ПК - 2.2 умеет определять подходы для защиты окружающей среды и реагировать на изменяющиеся экологические условия. ПК - 2.3 определяет потенциальные неблагоприятные воздействия (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы оценки состояния окружающей природной среды;</li> <li>• знает нормативные акты в области охраны окружающей среды.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять сбор и обработку необходимых материалов по экологии и природопользованию;</li> <li>• определять подходы для защиты окружающей среды и реагировать на изменяющиеся экологические условия;</li> <li>• определять потенциальные неблагоприятные воздействия на окружающую среду.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками оценки состояния окружающей среды;</li> <li>• методами определения критических неблагоприятных рисков для окружающей среды.</li> </ul>
<b>ПК -3</b>	ПК – 3 Способен выявлять возможности улучшения экологических результатов в хозяйственной деятельности	ПК - 3.1 - выполняет отдельные мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в рамках действующего в организации плана. ПК - 3.2 ведет документацию и оформляет отчетность по природоохранным	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• закономерности последовательности мероприятий по охране окружающей среды;</li> <li>• приемы повышения экологической эффективности организации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вести документацию и оформлять отчетность;</li> <li>• применять способы и</li> </ul>

	<p>мероприятиям, производственному экологическому контролю, экологическим платежам, результатам экологического надзора в соответствии с установленными требованиями.</p> <p>ПК - 3.3 применяет способы и методы оценки воздействия на окружающую среду, выявляет источники, виды и масштабы техногенного влияния, оценивает его негативные последствия для здоровья населения.</p> <p>ПК - 3.4 проводит анализ проектов повышения экологической эффективности организации</p>	<p>методы оценки воздействия на окружающую среду;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводит анализ проектов повышения экологической эффективности организации.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками выявления факторов вредного воздействия на окружающую среду;</li> <li>• навыками производственному экологическому контролю;</li> <li>• навыками анализа проектов повышения экологической эффективности организации.</li> </ul>
--	---	---

**4. Общая трудоемкость дисциплины 216 часов (6 зачетные единицы).**

**5. Разработчик: Чомаева Мадина Назировна, к.п.н., доцент, доцент кафедры экологии и природопользования.**