

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

“СОГЛАСОВАНО”

Заведующий кафедрой
«Радиоэкология и экологическая
безопасность»

 / Г.В. Кучерик /

“ 18 ” февраля 2026 г.

“УТВЕРЖДАЮ”

Директор института
Ядерной энергии и
промышленности

 /Ю.А. Омельчук/

“ 18 ” февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

(вид практики)

Б2.В.03(П) Научно-исследовательская работа

(тип практики)

05.03.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления подготовки)

Экологическая безопасность

(наименование профиля)

бакалавриат

(уровень высшего образования)

очная форма обучения, 2026 год набора

(форма обучения, год набора)

Севастополь
2025 г.

Рабочая программа практики составлена на основе ФГОС по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 N 894.

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Радиоэкология и экологическая безопасность» «18» февраля 2026 г., протокол № 8.

Руководитель образовательной программы



(подпись)

Г.В. Кучерик

(И.О. Фамилия)

Рабочая программа практики
составлена:

Заведующим кафедрой

«Радиоэкология и экологическая
безопасность», кандидатом
технических наук, доцентом



Г.В. Кучерик

Рецензент:

Начальник отдела геологического
надзора, надзора за водными
ресурсами Государственной
экологической инспекции
Департамента природных ресурсов и
экологии города Севастополя



С.Н. Ганенко

1. Цели практики

Цель научно-исследовательской производственной практики является формирование навыков самостоятельного проведения научных исследований в области экологии и рационального природопользования с целью разработки рекомендаций по устойчивому развитию природных систем.

Кроме того, в процессе прохождения практики обеспечивается непрерывность и последовательность овладения студентами навыками профессиональной и научной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников.

2. Задачи практики

Задачи практики:

- формирование профессиональных навыков проведения научно-исследовательских работ в области экологии и природопользования на базе производственных организаций, научных учреждений или природоохранных структур;
- освоение методов сбора, анализа и интерпретации данных по экологическому мониторингу, оценке воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов;
- развитие умений применять современные программные и инструментальные средства (ГИС-технологии, моделирование экосистем, лабораторные методы анализа) для решения практических задач природопользования;
- формирование навыков участия в разработке и реализации проектов по экологической экспертизе, восстановлению экосистем и устойчивому развитию территорий;
- приобретение опыта взаимодействия с работодателями, включая подготовку отчетов, публикаций и презентаций результатов исследований в соответствии с профессиональными стандартами;
- подготовку к защите выпускной квалификационной работы путем сбора эмпирических данных и их интеграции в научные выводы.

3. Место практики в структуре ООП

Научно-исследовательская работа является составной частью раздела основной образовательной программы (ООП ВО) по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Экологическая безопасность», уровень: бакалавр. Базируется на следующих дисциплинах профессионального цикла: «Охрана окружающей среды», «Биология», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Цитология и генетика», «Лабораторный химический анализ», «Ландшафтоведение», «Почвоведение», «Инструментальные методы анализа в экологии», «Измерительный контроль состояния окружающей среды в экологии и радиоэкологии», «Теоретические основы химических процессов», «Технология проектной деятельности», «Экология человека», «Заповедное дело», «Урбоэкология», «Микробиология с основами биотехнологии», «Радиобиология», «Экологическая токсикология», «Радиоэкология», «Контроль в области охраны окружающей среды», «Обращение с отходами производства и потребления», «Радиационная безопасность», «ГИС в экологии и природопользовании», «Проектирование в профессиональной деятельности», «Экологический анализ ресурсосберегающих источников энергии», «Биодиагностика окружающей среды», «Мелиорация и рекультивация земель», «Обращение с радиоактивными отходами», «Техноэкология».

Знания, полученные студентами во время научно-исследовательской практики, интегрируются в учебный процесс на множестве этапов. Эта практика развивает навыки

самостоятельного исследования, анализа данных и работы с полевыми методами, что делает её фундаментом для дальнейшего обучения, написания курсовых работ и ВКР.

4. Тип практики, способ и форма ее проведения

Программа производственной распределенной практики (научно-исследовательская работа) является индивидуальной для каждого студента. Она составляется совместно преподавателем выпускающей кафедры и студентом, с учетом места проведения практики и профиля подготовки студента.

Практика проводится в течение 216 часов в течение шестого семестра у студентов 3 курса. Руководство практикой осуществляют преподаватели кафедры «Радиоэкологии и экологической безопасности», а также квалифицированные специалисты предприятий и учреждений. В ходе практики студенты ведут систематическую обработку материалов (заполняют дневники, вычерчивают картосхемы, графики, диаграммы, эскизы) и на основании этого оформляют отчет. Он является главным документом, по которому преподаватель оценивает ход и результаты практики.

Форма и организация проведения научно-исследовательской работы определяются возможностями конкретных баз предприятий, учреждений и особо охраняемых территорий. В зависимости от места проведения практики ее содержание подразделяется по видам деятельности: проектно-производственной, контрольно-экспертной, административной. Знакомство студентов с предприятием (учреждением), организацией его деятельности.

Организация проведения практики осуществляется непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения НИР получает практические навыки и умения и готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 05.03.06 Экология и природопользование:

- определение проблем, задач и методов научного исследования;
- получение новой информации на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных;
- реферирование научных трудов, составление аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;
- обобщение полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний;
- формулирование выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;
- проведение комплексных исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем, 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;
- проектирование типовых природоохранных мероприятий;
- проведение оценки воздействий планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- выполнение экологического мониторинга;
- анализ частных и общих проблем использования природных условий и ресурсов, управление природопользованием;

- выявление и диагностика проблем охраны природы, разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды;
- управление отходами производства.

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

Формируемые в результате освоения ООП ВО компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. УК-1.2 Рассматривает различные варианты решения задачи на основе критического анализа доступных источников информации. УК-1.3 Используя методы системного подхода, находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки, а также выбирает оптимальный вариант решения задачи. УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.
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	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с помощью цифровых инструментов. УК-2.3 Применяет необходимые для осуществления профессиональной деятельности действующие правовые нормы, определяет имеющиеся ресурсы и ограничения в рамках поставленных задач.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Способен реализовывать свою роль в команде, организовать межличностное и групповое взаимодействие, эффективную коммуникацию в команде используя методы командообразования, командного взаимодействия на основе знаний менеджмента, психологии, права. УК-3.2 Использует методологию достижения успеха с применением современных управленческих методов, информационных технологий и технологий Форсайта в командной работе для получения оптимальных результатов реализации проекта. УК-3.3 Реализует инклюзивный подход в социальном и профессиональном взаимодействии.

Формируемые в результате освоения ООП ВО компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов, с учетом приоритетов действий для успешного выполнения порученной работы. УК-6.2 Оценивает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов и возможностей при решении поставленных задач и приобретении новых знаний и навыков.
УК-8 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	УК-8.1 Представляет причины возникновения, признаки, условия возникновения, последствия воздействия опасных и вредных факторов в среде обитания, на производстве, в чрезвычайных ситуациях. УК-8.2 Использует принципы, методы и средства организации безопасных условий жизнедеятельности, принимает меры по предупреждению возникновения потенциальных опасностей и ликвидации их последствий, создает безопасные условия жизнедеятельности, оказывает первую помощь. УК-8.3 Применяет методики прогнозирования возникновения и оценки последствий аварийных, опасных и чрезвычайных ситуаций, владеет навыками применения основных средств защиты, поддерживает безопасные условия жизнедеятельности.
ПК-1 Способен организовать обеспечение деятельности в области обращения с отходами	ПК-1.1 Выполняет расчеты образования отходов на предприятии и платы за их размещение при помощи типовых методик; ПК-1.2 Ведет учетно-отчетную документацию в области обращения с отходами; ПК-1.3 Участвует в разработке и реализации комплекса мероприятий по предотвращению и снижению вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду, в т.ч. программ производственного экологического контроля и мониторинга.
ПК-2 Способен организовать и внедрять системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами	ПК-2.1 Участвует в проверках соблюдения природоохранного законодательства, оценке экологического и экономического ущерба, анализе проектной, разрешительной и отчетной документации хозяйствующих субъектов в сфере обращения с отходами; ПК-2.2 Готовит документацию, сопровождающую процедуры экологического контроля и надзора в сфере обращения с отходами; ПК-2.3 Применяет знания нормативной правовой базы для выполнения проверок соблюдения природоохранного законодательства в сфере регулирования обращения с отходами.

Формируемые в результате освоения ООП ВО компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-3 Способен осуществлять производственный контроль и мониторинг эксплуатации полигона твердых коммунальных отходов	ПК-3.1 Проводит контроль морфологического состава, агрегатного состояния и радиационного фона поступающих на полигон твердых коммунальных отходов; ПК-3.2 Ведет контроль подготовки твердых коммунальных отходов к размещению на полигоне; ПК-3.3 Проводит контроль состояния систем обустройства полигона твердых коммунальных отходов; ПК-3.4 Ведет контроль размещения твердых коммунальных отходов на полигоне; ПК-3.5 Осуществляет мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды в зоне возможного влияния полигона твердых коммунальных отходов.
ПК-4 Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими	ПК-4.1 Проводит оценку экологического состояния водных экосистем как среды обитания водных биоресурсов; ПК-4.2 Разрабатывает системы мероприятий по охране водных экосистем.
ПК-5 Способен осуществлять планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации	ПК-5.1 Планирует и документально оформляет мероприятия по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации; ПК-5.2 Владеет знаниями ведения документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду; ПК-5.3 Планирует и осуществляет документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду; ПК-5.4 Владеет знаниями оформления разрешительной документации в области охраны окружающей среды; ПК-5.5 Владеет знаниями оформления отчетной документации о природоохранной деятельности организации; ПК-5.5 Ведет документацию по результатам государственного и муниципального экологического надзора.
ПК-6 Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации	ПК-6.1 Владеет алгоритмом управления природоохранной деятельностью относительно оформления разрешительных документов на право природопользования, предоставления отчетной экологической информации, согласования документов по ведению первичного учета и контроля по направлениям природопользования; ПК-6.2 Умеет применять экономические меры стимулирования природоохранной деятельности, применять экономические меры воздействия на нарушителей экологического законодательства, в том числе и по возмещению причиненного ущерба; ПК-6.3 Умеет выявлять несоответствия ведения хозяйственной деятельности экологическим требованиям, оценивать влияние реконструирующихся, проектирующихся, строящихся, хозяйствующих объектов на ОС.

Формируемые в результате освоения ООП ВО компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-7 Способен проводить комплекс работ по поддержанию экологически и радиационно безопасной эксплуатации систем и оборудования	ПК-7.1 Выполняет мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической и радиационной безопасности в рамках действующего в организации плана; ПК-7.2 Ведет документацию и оформляет отчетность по природоохранным мероприятиям, производственному экологическому контролю, экологическим платежам, результатам экологического надзора в соответствие с установленными требованиями; ПК-7.3 Применяет способы и методы оценки воздействия на окружающую среду, выявляет источники, виды и масштабы техногенного воздействия, оценивает его негативные последствия; ПК-7.4 Проводит анализ проектов повышения экологической эффективности организации.
ПК-8 Способен организовать и контролировать экологически и радиационно-безопасную эксплуатацию систем и оборудования	ПК-8.1 Обеспечивает и контролирует экологическую и радиационную безопасность; ПК-8.2 Организует контроль состояния и поддержания готовности и работоспособности систем ядерной, экологической и радиационной безопасности.
ПК-9 Способен разрабатывать технологические регламенты, мероприятия по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка	ПК-9.1 Обеспечивает работу сооружений очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом; ПК-9.2 Выполняет работы по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки сточных вод и обработки осадков; ПК-9.3 Ведет учет показателей очистки сточных вод и обработки осадка, характеризующих соответствие их технологическому регламенту организации и нормативной технической документации; ПК-9.4 Реализует мероприятия по ресурсо- и энергосбережению процессов очистки сточных вод и обработки осадка.
ПК-10 Способен организовывать работы по эксплуатации мелиоративных систем	ПК-10.1 Проводит оценку состояния земель для последующей рекультивации и мелиорации; ПК-10.2 Участвует в подготовке проекта и контроле проведения природоохранных мероприятий на рекультивируемых/мелиорируемых землях.
ПК-11 Способен организовать и осуществлять работы по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	ПК-11.1 Организует проведение процессов химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения; ПК-11.2 Осуществляет оперативный анализ и контроль процессов химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения; ПК-11.3 Осуществляет технологический контроль качества химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения.

Формируемые в результате освоения ООП ВО компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-12 Способен выполнять работы в составе инженерно-экологических изысканий для градостроительной деятельности	ПК-12.1 Выполняет полевые работы в составе инженерно-экологических изысканий по оценке загрязнения окружающей среды для градостроительной деятельности; ПК-12.2 Проводит исследование санитарно-эпидемиологических и социально-экономических условий, изучение животного мира и растительного покрова при выполнении инженерно-экологических изысканий для градостроительной деятельности; ПК-12.3 Выполняет камеральную обработку материалов инженерно-экологических изысканий для градостроительной деятельности.
ПК-13 Способен выполнять заповедную деятельность по осуществлению государственного контроля (надзора) в области охраны и использования ООПТ (включая их охранные зоны)	ПК-13.1 Способен предупреждать, выявлять и пресекать нарушения установленного режима охраны ООПТ и обязательных требований природоохранного законодательства Российской Федерации; ПК-13.2 Выполняет комплекс мероприятий обеспечения пожарной безопасности и осуществления лесной охраны на ООПТ; ПК-13.3 Выполняет техническую поддержку и сопровождение выполнения программ разрешенных видов использования ООПТ по всем направлениям заповедной деятельности организации; ПК-13.4 Проводит освидетельствование и документальное подтверждение выявленных на ООПТ нарушений природоохранного законодательства Российской Федерации, формирование служебной и отчетной документации.
ПК-14 Способен осуществлять заповедную деятельность по использованию ООПТ в программах государственного экологического мониторинга и научных исследований в области охраны окружающей среды	ПК-14.1 Способен выполнять на ООПТ полевые работы по программам государственного экологического мониторинга, отдельным разделам (этапам, заданиям) планов научных исследований; ПК-14.2 Умеет обрабатывать результаты наблюдений и исследований по программам использования ООПТ в научных целях; ПК-14.3 Реализует на ООПТ природоохранные биотехнические мероприятия.
ПК-15 Способен осуществлять учет, систематизацию и контроль данных о воздействии хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды, а также данных о техническом состоянии очистных сооружений и качестве технологий, минимизирующих и (или) предотвращающих негативное воздействие на окружающую среду	ПК-15.1 Способен определять динамику негативного воздействия технологических процессов организации на окружающую среду; ПК-15.2 Способен определять техническое состояние и качество работы эксплуатируемых в организации очистных сооружений.

Формируемые в результате освоения ООП ВО компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-16 Способен предлагать инженерные решения в целях минимизации и (или) предотвращения негативного воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду	ПК-16.1 Определяет возможные риски ухудшения показателей загрязнения окружающей среды от осуществления хозяйственной деятельности с расчетом технико-экономических показателей; ПК-16.2 Определяет технологические решения, способствующие минимизации и (или) предотвращению негативного воздействия на окружающую среду; ПК-16.3 Определяет инженерные алгоритмы внедрения технологических решений, способствующих минимизации и (или) предотвращению негативного воздействия на окружающую среду.
ПК-17 Способен организовывать и проводить научно-исследовательскую деятельность в области экологии, природопользования и других наук об окружающей среде	ПК-17.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели научного исследования в области экологии и природопользования; ПК-17.2 Реферирует научные труды, составляет аналитические научные обзоры; ПК-17.3 Применяет знания, подходы и методический аппарат экологических наук для решения профильных научно-исследовательских задач; ПК-17.4 Использует знания и навыки оценки состояния окружающей среды и здоровья населения, предлагает на этой основе подходы и методы оптимизации окружающей среды; ПК-17.5 Выбирает технические средства и методы (из набора имеющихся) для решения поставленных задач НИР.

Производственная научно-исследовательская практика в образовательной программе 05.03.06 «Экология и природопользование» направлена на формирование профессиональных навыков в области экологического мониторинга, анализа природных ресурсов и разработки устойчивых решений. После её прохождения студенты должны демонстрировать системный подход к решению реальных задач в сфере экологии и природопользования.

Знания:

Студенты должны глубоко понимать теоретические и практические аспекты экологических исследований:

- методы полевых и лабораторных исследований экосистем, включая биоиндикацию, биогеохимический анализ и оценку антропогенного воздействия;
- нормативно-правовую базу РФ в области охраны окружающей среды (ФЗ «Об охране окружающей среды», стандарты Росприроднадзора);
- современные концепции устойчивого природопользования, включая принципы зеленой экономики и адаптации к изменению климата;
- методики моделирования экологических процессов и прогнозирования рисков (например, GIS-модели распространения загрязнителей).

Умения:

Студенты обязаны уметь применять знания на практике:

- проводить комплексный экологический мониторинг объектов природопользования (водные, лесные, почвенные ресурсы);
- разрабатывать и реализовывать научно-исследовательские проекты: от постановки гипотезы до анализа данных и формулировки рекомендаций;
- оценивать экологические риски и разрабатывать меры по минимизации воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- работать в междисциплинарных командах, включая взаимодействие с предприятиями и органами государственного контроля.

Владение инструментами и навыками:

Студенты должны свободно владеть профессиональными инструментами и soft skills:

- программным обеспечением: GIS-системы (ArcGIS, QGIS), статистические пакеты (R, SPSS), моделирование (STELLA, AnyLogic);
- методами сбора и обработки данных: использование датчиков, дронов для аэрофотосъемки, спектрометрии;
- навыками научного письма: составление отчетов, публикаций в Scopus/WoS, презентаций результатов (PowerPoint, научные постеры);
- этическими и safety-навыками: соблюдение техники безопасности на объектах, этика исследований с учетом биоразнообразия.

Эти компетенции подтверждаются отчетом о практике, защитой индивидуального задания и портфолио (фото/видео полевых работ, данные анализов). Они соответствуют ФГОС ВО по направлению 05.03.06 и готовят к дипломному проекту или работе в эколого-аналитических службах.

6. Структура и содержание практики

Год обучения: третий для очной формы обучения.

Семестр, в течение которого проходит практика: шестой.

Язык преподавания – русский.

6.1. Структура практики

Общая трудоемкость распределенной практики составляет: 6 з.е. (216 ч)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Обзорная лекция по целям и задачам НИР. Согласование места проведения практики, составление индивидуального задания на практику		Дневник практики
2	Работа на предприятии	Проведение лабораторных исследований состояния окружающей среды. Участие практиканта в производственном контроле состояния ОС на предприятии и др.	Дневник практики
3	Самостоятельная работа: в том числе: Составление отчета Оформление графических материалов для отчета Работа с литературой	Оформление документации в соответствии с действующими нормативными документами и владение современными информационными технологиями	Дневник практики
4	Вид промежуточной аттестации (зачет)		Отчет

6.2. Содержание практики

Работа бакалавра согласно общему плану научно-исследовательской практики. Выполнение индивидуальных заданий, которые определяются приоритетом вида деятельности обучающегося (в рамках должностных обязанностей) на конкретном предприятии. Защита результатов научно-исследовательской практики.

п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1.1.	Анализ литературных и фондовых материалов по экологическим проблемам, связанным с условиями формирования природно-техногенных ландшафтов	Провести оценку воздействия техногенных источников на природную среду, систематика техногенных источников воздействия, их влияние на экосистемы в различных природных зонах.	отчет
1.2.		Определить ведущие техногенные процессы, выявить особенности трансформации природно-техногенных ландшафтов в разных природных зонах и районах.	отчет
1.3.		Оценить изменение балансов ландшафтов под влиянием техногенеза и условия формирования региональных и локальных аномалий.	отчет
1.4.		Выполнить сравнительный анализ природных, техногенных и природно-техногенных экосистем; условий формирования техногенных вод, почв, донных отложений, рельефа при различных видах техногенного воздействия.	отчет
1.5.		Сбор фактического материала, подготовка к проведению полевых и лабораторных исследований по экологическим проблемам природно-техногенных ландшафтов.	отчет
1.6.		Подбор и анализ тематической литературы, сбор фондовых материалов по районам исследований для физико-географической характеристики территории, анализа видов промышленного производства, в том числе с основных типов технических объектов, организацией их работы; ознакомление с основными экологическими проблемами, обусловленными влиянием антропогенной деятельности на природную среду в нормальном режиме и при авариях.	отчет
1.7.		Подбор картографического материала: карты физико-географические, геологические, гидрологические и т. д., а также специальные тематические (химического загрязнения, физической деградации, геохимической устойчивости и т. д.)	отчет
1.8.		Планирование полевых работ: разработка маршрутов, определение мест и площадей опробывания, подбор полевых методов исследований.	отчет
1.9.		Определение показателей состояния и устойчивости экосистем, подлежащих контролю при проведении полевых и лабораторных ис-	отчет

п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
		следований	
1.10		Подбор аналитических методов для проведения лабораторных исследований почв, пород, илов, природных вод, растений.	отчет
2.1.	Геоинформационные методы в геоэкологических исследованиях	Определение задач, которые будут решаться с помощью ГИС.	отчет
2.2.		Выбор программного обеспечения. Определение доступных источников информации, их систематизация. Оптимизация выбора используемой модели данных.	отчет
2.3.		Определение набора тематических слоев; определение связей и отношений между различными тематическими данными в зависимости от целей конкретного экологического исследования. Выбор масштабов и проекций.	отчет
2.4.		Определение характера отчетных материалов и выбор способов их представления. ГИС как элемент экспертной системы для принятия решений в области рационального природопользования.	отчет
3.1.	Комплексная оценка техногенной трансформации природных ландшафтов и формирование природно-техногенных ландшафтов	Определение параметров состояния и устойчивости экосистем и их компонентов при различных видах природных и антропогенных воздействий, оценка буферной емкости различных типов экосистем.	отчет
3.2.		Выбор методов количественной оценки антропогенного воздействия на экосистемы и их компоненты, выявление природных факторов, ответственных за сохранение нормального функционирования экосистем.	отчет
4.1.	Количественная оценка	Оценка эффективности реабилитации техногенно-трансформированных ландшафтов	отчет
4.2.	устойчивости экосистем, ранжирование экосистемы по уровню устойчивости,	Оценка существующих способов и методов реабилитации техно-генно-трансформированных ландшафтов, восстановления биологической продуктивности экосистем. Подбор оптимального метода в зависимости от природных условий и видов техногенного воздействия.	отчет
4.3.	составлять карты	Выявление критериев оценки успешной реабилитации посттехногенных экосистем.	отчет
4.4.	устойчивости экосистем к различным видам антропогенных воздействий и использовать их при оценке	Оценка эффективности реабилитационных мероприятий с точки зрения соблюдения требований природоохранного законодательства.	отчет

п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
	экологического состояния экосистем		
4.5.	Экологическая оценка и мониторинг природно-техногенных ландшафтов	Последствия техногенеза. Критическая емкость биосферы. Антропогенные изменения круговорота веществ в биосфере.	отчет
4.6.		Ландшафтно-геохимические основы фонового мониторинга природной среды. Геохимические основы мониторинга в импактных районах, Принципы системного и производственного экологического мониторинга.	отчет
4.7.		Особенности мониторинга различных типов природно-техногенных ландшафтов. Полевые и дистанционные методы экологического мониторинга.	отчет
4.8.		Разработка предложений по использованию природно-техногенных ландшафтов.	отчет

7. Формы отчетности по практике

По окончании практики студент сдает следующую документацию:

- План работы на период практики.
- полевой/лабораторный журнал исследования по любому из направлений исследовательской работы на одного человека.
- Отчет по практике
- Отзыв научного руководителя или руководителя от организации о прохождении практики студентом

Результаты практики оформляются студентами в виде отчетов, которые защищаются на заседании кафедры «Радиоэкологии и экологической безопасности». По итогам защиты студент получает оценку. Защита отчетов по практике проходит в конце шестого семестра.

Отчет по итогам практики включает в себя:

- общие сведения о цели и задачах практики;
- обоснование актуальности выбранной темы;
- оценку современного состояния проблемы (обзор литературы);
- физико-географическую характеристику района исследования;
- сведения об использованной аппаратуре, методах исследования и методике обработки результатов;
- полученные результаты и их интерпретация;
- основные выводы;
- список использованной литературы;
- список полевого материала и/или экспериментальных результатов.

Отчет, проверенный и подписанный научным руководителем (а при необходимости – полевой/лабораторный журнал) сдается на кафедру. Защита отчета о практике происходит на заседании кафедры. Студент делает доклад продолжительностью не более 10 минут (представляется иллюстрационный материал - презентация), в котором излагает полученные результаты, дает их интерпретацию и зачитывает выводы. Затем студент-бакалавр отвечает на вопросы по тематике работы. Форма промежуточного контроля - дифференцированный зачет.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, включающий:

Главной формой аттестации по итогам практики является отчет, в котором отражаются все разделы практики. В каждом разделе представлены все материалы, полученные в ходе практики: краткие теоретические вступления, таблицы, рисунки, карты, диаграммы, описательный материал, выводы, рекомендации и т.д..

После принятия преподавателем письменного отчета, с каждым студентом проводится зачетное собеседование, где он должен показать удовлетворительные знания. На основании суммы показателей студент получает дифференцированный зачет по практике.

Критерии оценивания компетенций по результатам практики оцениваются по уровням сформированности, как показано в табл.

Показатели и критерии оценивания компетенции на различных этапах её формирования, шкала оценивания

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
	удовлетворительно	хорошо	отлично
понимание целей и задач производственной практики, работы, связанной с оформлением выпускной квалификационной работы	способен лишь в общих чертах охарактеризовать цель практики, но допускает неточности в формулировке задач, необходимых для достижения поставленной цели	способен охарактеризовать цель исследования, формулирует основные задачи, необходимых для достижения поставленной цели	четко представляет цель собственного исследования, грамотно и четко формулирует основные задачи, необходимых для достижения поставленной цели
умение использовать навыки в организации исследовательских работ и в управлении коллективом	нет навыков организации рабочего места, нет умения работать в коллективе и выполнять общие задачи	умеет организовать рабочее место, плохо работает в коллективе и не всегда выполняет поставленные задачи.	умеет организовать рабочее место, прекрасно работает в коллективе, четко и быстро выполняет поставленные задачи
умение и навыки профессиональной эксплуатации современного лабораторного оборудования и	нет навыков эксплуатации современного лабораторного оборудования и научных приборов.	не всегда может грамотно использовать современное лабораторное оборудование и	грамотно использует основные и вспомогательные приемы и методики, современное лабораторное

научных приборов		научные приборы	оборудование и научные приборы.
использование методов математического моделирования технологических процессов, умение анализировать и экспериментально проверять теоретические гипотезы	не знает методы математической статистики, методы математического моделирования технологических процессов, не умеет анализировать и экспериментально проверять теоретические гипотезы	знает методы математической статистики, методы математического моделирования технологических процессов, не умеет анализировать и экспериментально проверять теоретические гипотезы	знает методы математической и биологической статистики, методы математического моделирования технологических процессов, умеет анализировать и экспериментально проверять теоретические гипотезы
использование современных информационных технологий для сбора и обработки научной информации	не владеет современными информационными технологиями, не может находить нужную информацию в сети «Интернет»	владеет современными информационными технологиями, может находить нужную информацию в сети «Интернет» с использованием русскоязычных сайтов	владеет современными информационными технологиями, может находить нужную информацию в сети «Интернет» с использованием любых сайтов
проведение корректной обработки результатов экспериментов и формирование обоснованных заключений и выводов	способен реализовывать составленный руководителем план исследования, при обработке материала допускает ошибки, влияющие на конечный результат. Возникают сложности при интерпретации материала	способен самостоятельно составлять реализовывать план исследования. При камеральной (лабораторной) и статистической обработке материала допускает небольшие погрешности, не влияющие на конечный результат. Способен правильно интерпретировать полученные результаты	способен самостоятельно составлять реализовывать план исследования. При сборе, камеральной (лабораторной) и статистической обработке материала не допускает ошибок, влияющих на конечный результат. Способен правильно интерпретировать и глубоко осмысливать полученные результаты
Способность к оформлению, представлению результатов собственных научных исследований с использованием системных возможностей информационных	При построении презентации и доклада допускает заметные погрешности в оформлении слайда, подбора шрифта, анимации и др. В процессе доклада не всегда соблюдает логическую последовательность изложения	При построении презентации и доклада допускает лишь незначительные погрешности в оформлении слайда, подбора шрифта, анимации и др. В процессе доклада	Рационально использует методы презентации доклада, грамотно оформляет слайды, квалифицированно использует основные инструменты, анимацию и др. В процессе доклада

технологий	гичность и дока- зательность, за- трудняется при ответах на поставленные во- просы	соблюдает логичность и доказательность, не затрудняется при ответах на большинство поставленных вопросов	соблюдает логичность и доказательность, Квалифицированно и полно отвечает на большинство вопросов, связанных с основными тео- ретическими и практическими ас- пектами проведенного исследования
------------	---	---	---

Таблица соответствия параметров оценивания
результатам контроля знаний по разным шкалам

Сумма баллов по 100- балльной системе оценивания	Оценка ECTS	Параметры оценивания	Уровень владения компетенциями	Оценка по пятибалльной системе оценивания	
				для экзамена, КП (КР), практики	для зачета
90-100	A	Уровень освоения материала Творческий (соответствует оценке «отлично») имеет место, когда, при ответе на заданный вопрос, наряду с освещением различных точек зрения по проблеме, студент демонстрирует собственный взгляд на проблему, четко идентифицирует профессиональный ракурс проблемы и специфику рассматриваемых явлений. В ответе прослеживается системность знаний, самостоятельность изложения, приводятся примеры в контексте актуальной социальной ситуации и практического опыта. Излагаемый аспект проблемы интегрируется в будущую профессиональную деятельность. Профессиональное мышление студента в процессе анализа заданной проблемы имеет оперативный, критичный, творческий характер. Изложение ответа на вопрос исчерпывающее, грамотное, литературное.	Высокий (творческий)	отлично	зачтено
82-89	B	Уровень освоения материала Достаточный C (соответствует оценке	Достаточный (эвристический)	хорошо	

		«хорошо») отмечается, когда студентом, при ответе на заданный вопрос, понятийный аппарат усвоен полностью; демонстрируется достаточное знание вопроса. Наблюдается осмысление методологических, теоретических, методических подходов; перенос знаний в практическую плоскость. Фиксируется способность к описанию, анализу, объяснению, оценке, установлению причинно-следственных связей, междисциплинарному видению проблем. Имеются недочеты в логике и системности изложения. Студент обладает базовым набором профессиональных умений в обозначенной предметной области.			
74-81	C	Уровень освоения материала Достаточный C (соответствует оценке «хорошо») заслуживает обучающийся за аргументированные ответы на поставленные вопросы, которые, однако, содержат определенные (несущественные) неточности, умение применять теоретических этических положения при решении практических задач.			
64-73	D	Уровень освоения материала Средний D (соответствует оценке «удовлетворительно») выявляется, когда студент ограничивается классическим пересказом лекционной или иной информации при отсутствии собственного мнения по проблеме и затруднении в интерпретации поставленных вопросов, схем, таблиц, ситуационных заданий. Прослеживается осмысление методологических, теоретических знаний в области социальной работы на уровне фактов, не трансформированных в категории, принципы, закономерности. Ответ недостаточно полный, отсутствует системность,	Средний (адаптивный)	удовлетворительно	

		допускаются неточности, подмена понятий.			
60-63	Е	Уровень освоения материала Средний Е (соответствует оценке «удовлетворительно») студент заслуживает за незнание значительной части учебного материала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение применять теоретические положения при решении практических задач.			
35-59	FX	Уровень освоения материала Низкий FX (соответствует оценке «неудовлетворительно»). Студент слабо ориентируется в учебном материале, испытывает затруднения даже при ответе с помощью дополнительных вопросов, подсказывающего характера, не знаком с методическими рекомендациями по изучению дисциплины, не владеет основными понятиями, демонстрирует отсутствие специальных компетенций, вырабатываемых в процессе изучения дисциплины.	Низкий (репродуктивный)	неудовлетворительно	не зачтено
1-34	F	Уровень освоения материала Низкий F (соответствует оценке «неудовлетворительно») ставится обучающимся, которые демонстрируют полное незнание и непонимание учебного материала (студент не может ответить ни на один поставленный вопрос)			

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1. Основная литература

1. Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы: учебное пособие для вузов / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05207-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454449>.

2. Лебедев, С. А. Методология научного познания: учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451542>.

3. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований: учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. —

274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07187-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453548>.

9.2. Дополнительная литература

1. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1036-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/432110>.

2. Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03635-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450489>.

3. Философия и методология науки : учебное пособие для вузов / В. И. Купцов [и др.] ; под научной редакцией В. И. Купцова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 394 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05730-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454440>.

9.3. Периодические издания

1. <http://www.seu.ru/members/bereginya>
2. <http://ecology.volga.org>
3. <http://www.infofirms.ru/12/pred19557.htm>
4. http://www.priroda.ru/lib/section.php?SECTION_ID=633
5. <http://www.wood.ru/ru/lesgazeta.html>
6. <http://wemag.ru/index>
7. <http://www.waterjournal.ru/index.php>
8. <http://www.ecoinfo.spb.ru/magazineinfo.html>
9. <http://www.ecovestnik.ru>

9.4. Интернет-ресурсы

Описание информационных ресурсов необходимых для освоения практики:

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1.	ЭБС znanium.com (www.znanium.com - издательство ИНФРА-М):	Представлена информация по широкому спектру технических дисциплин: труды, монографии, профессиональный каталог ресурсов Интернет; учебно-методические материалы для студентов; подборка словарей, энциклопедий, справочников по разнообразным направлениям технических дисциплин.
2.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/	Представлена информация по широкому спектру технических дисциплин: труды, монографии, профессиональный каталог ресурсов Интернет; учебно-методические материалы для студентов; подборка словарей, энциклопедий, справочников по разнообразным направлениям технических дисциплин.
3.	ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/	Представлена информация по широкому спектру технических дисциплин: труды, монографии, профессиональный каталог ресурсов Интернет;

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
		учебно-методические материалы для студентов; подборка словарей, энциклопедий, справочников по разнообразным направлениям технических дисциплин.
4.	ЭБС «IPR BOOKS» http://www.iprbookshop.ru/	Ресурс ЭБС IPRbooks объединяет информационные технологии и учебную лицензионную литературу, предназначенную для разных направлений обучения, для получения необходимых знаний, подготовки к семинарам, зачетам и экзаменам, выполнения необходимых работ и проектов. Преподавателям ЭБС IPRbooks будет полезен при составлении учебных планов и РПД, подготовке и проведении занятий, получении информации о новых публикациях коллег.
5.	lib.unisev.ru.	Электронная библиотека СГУ. Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных вузовской рабочей программой.
6.	http://www.infoliolib.info/	Электронная библиотека: собрание учебной, научной, справочной литературы, необходимой для преподавателей и студентов университетских специальностей. Фонды библиотеки «In-Folio» сформированы в соответствии с рабочими программами университетских учебных дисциплин.
7.	elibrary.ru	Научная электронная библиотека. Российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования. Содержащий научные статьи и публикаций, российские научно-технические журналы.

9.5. Информационные технологии

Программные средства серии «Эколог», Системы КонсультантПлюс.

10. Материально-техническое обеспечение практики

НИР проводится на базе кафедры «Радиоэкологии и экологической безопасности» с использованием компьютерной и мультимедийной техники, а также на базе ведущих промышленных и природоохранных предприятий Севастополя и Республики Крым.

Во время прохождения практики студент может использовать современную аппаратуру и приборы (пробоотборные устройства, измерительные, аналитические приборы и т.д.), а также средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, специальные программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации. Специализированные лаборатории, оснащены приборами по определению вещественного и химического состава атмосферного воздуха, вод, почв, горных пород.

Перечень и краткая характеристика материально-технической базы приведены в таблице:

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 407 46 посадочных места, рабочее место преподавателя, меловая доска; переносное демонстрационное оборудование: системный блок, мультимедийный проектор; переносной экран Используемое программное обеспечение: 1. Microsoft Windows Максимальная 7/8. 2. Microsoft Office Учебно-наглядное пособие: Мультимедийная презентация	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 408 68 посадочных места, рабочее место преподавателя, меловая доска; мультимедийный комплект (тип 2) стационарный: мультимедийный проектор; экран Используемое программное обеспечение: 1. ОС Windows 7 и выше, мобильными устройствами под управлением Android и/или iOS Учебно-наглядное пособие: Мультимедийная презентация	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 410 15 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска магнитно-маркерная; 15 компьютеров с выходом в сеть Интернет Используемое программное обеспечение: 1. Windows 7 2. Microsoft Office 2013	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7
4	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа – лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием № 412 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя. Доска стеклянная магнитно-маркерная, Шумомер ЭКОФИЗИКА-110А. Комплект «Базовый-110А» с первичной поверкой – 6 шт. Акустический калибратор Защита-К 1-го класса с поверкой – 6 шт. Трубка напорная модификации Пито (исполнение В) с поверкой – 6 шт. Газоанализатор портативный с первичной поверкой. DELTA 65S – 4 шт. Газоанализатор "Полар" – 2 шт. Карманный дифференциальный манометр Testo 510 с поверкой – 3 шт. Цифровой дифференциальный манометр ДМЦ-01О с поверкой – 3 шт. Рулетка RGK R 5 с поверкой -3 шт. Рулетка РЗУЗП с поверкой – 3 шт. Секундомер VA-SW01 ил с поверкой – 3 шт. Секундомер электронный "Интеграл С-01" (поверкой) – 3 шт.	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным
	Ветрозащита для измерения шума. W2 – 6 шт. Тренога-штатив с микрофонным держателем для шумомера. TRP001R – 3 шт. Кабель микрофонный EXC005R удлинительный для шумомера – 3 шт. Ноутбук серии Rikor модель R-N NINO 203.2/IC-025 – 15 шт. Ноутбук Aquarius Cmp NS685U – 4 шт. Психрометр М-34М с поверкой – 3 шт. Анемометр ТКА-ПКМ модель 50 с поверкой – 3 шт. Измеритель электромагнитных полей ПЗ-34 – 3 шт.	
5	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 417 Л 58 посадочных места, рабочее место преподавателя, меловая доска, Проектор Mitsubishi ES200U: мультимедийный проектор; экран, системный блок Используемое программное обеспечение: 1.Windows 10 2. Microsoft Office 2016 Учебно-наглядное пособие: Мультимедийная презентация Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа – лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием № 417 – П 18 рабочих мест, рабочее место преподавателя, доска маркерная, Мешалка магнитная HS с подогревом до +380°C, до 2 л, Stegler – 6 шт. Электроплита лабораторная 2-х комфорочная – 2 шт. Электроплитка Термия ЭПЧ – 1 шт. pH-метр/милливольтметр рН150 МИ – 7 шт. Дистиллятор электрический ПЭ-2210 (А) -2 шт. Весы AXIS ANG 200C (200/0.0001) – 1 шт. Весы AXIS BTU 210 (210/0, 02/0, 001г) 115мм, внешняя калибровка – 1 шт. Весы Radwag PS 210/C/1 – 1 шт. Весы Масса-К ВК-3000 – 1 шт. Водяная баня электрическая – 1 шт. Лабораторный ионметр И-160 МИ – 1 шт. Микроскоп биологический Биолаб-5Т тринокулярный – 16 шт. Микроскоп медицинский МИКМЕД-5 – 3 шт. Пробоотборник аспирационный Тайфун Р20-20-2-2 (ДМ), четырехканальный – 1 шт. Сушильный шкаф СНОЛ 24/200 – 1 шт. Фотометр фотоэлектрический " КФК-3-01-"ЗОМЗ" – 5 шт. Шкаф вытяжной НВ-1500 ШВ-У – 1 шт. Дозатор механический Россия – 1 шт. Дозатор ЭКОХИМ-ОП-1-1000-10000 – 10 шт. Дозатор ЭКОХИМ-ОП-1-500-5000 – 10 шт. Дозатор ЭКОХИМ-ОП-1-100-1000 – 10 шт. Дозиметр ДРГ-01Т1 – 1 шт. Измеритель оптической плотности ИПС-03 – 1 шт.	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным
	Климатостат Р2 – 1 шт. Культиватор КВ-05 – 1 шт. Культиватор КВМ-05 – 1 шт. Лабораторный стенд "Коагуляция и флокуляция" – 1 шт. Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ с первичной поверкой – 5 шт. Центрифуга Латвия – 1 шт. Дозиметр-радиометр - СОЭКС 01М - 1 шт. СОЭКС- Эковизор F4 – 13 шт. Анализатор жидкости "Флюорат-02-5М"с поверкой – 1 шт.	

**Справка о наличии в фонде библиотеки
изданий учебной литературы, перечисленной в программе
производственной практики,
по состоянию на 2026-2027 учебный год**

Научно-исследовательская работа

(тип практики)

05.03.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления подготовки)

Экологическая безопасность

(наименование профиля)

Кучерик Г.В., к.т.н., доцент, заведующий кафедрой РЭБ

(фамилия и инициалы, ученая степень, ученое звание, должность)

№ п/п	Наименование изданий учебной литературы	Количество экземпляров
Основная литература		
1.	Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебное пособие для вузов / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 229 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13916-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539991 (дата обращения: 24.02.2026).	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизированных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ.
2.	Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537439 (дата обращения: 24.02.2026).	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизированных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ.
3.	Дрецинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрецинский. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16977-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539139 (дата обращения: 24.02.2026).	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизированных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ.
Дополнительная литература		
1.	Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18527-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535293 (дата обращения: 24.02.2026).	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизированных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ.
2.	Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева, Д. В. Круглов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16519-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизированных пользователей, регистрация по IP-

№ п/п	Наименование изданий учебной литературы	Количество экземпляров
	URL: https://urait.ru/bcode/536410 (дата обращения: 24.02.2026).	адресам СевГУ.
3.	Философия и методология науки : учебное пособие для вузов / под научной редакцией В. И. Купцова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 394 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05730-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539982 (дата обращения: 24.02.2026).	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ.

Библиограф 1 кат.
М.П.



Глоба

(подпись)

Глоба С. А.