

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.05(П) Преддипломная практика

(тип практики)

05.04.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления подготовки)

Радиоэкология и экологическая безопасность

(наименование профиля)

магистратура

(уровень высшего образования)

заочная форма обучения, 2026 год набора

(форма обучения, год набора)

Севастополь
2026 г.

Программа научно-исследовательской работы составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 897.

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. Цель практики

Целью преддипломной практики является систематизация и углубление профессиональных знаний, приобретение практических навыков в области экологии и природопользования для подготовки к защите выпускной квалификационной работы.

2. Задачи практики

Задачами преддипломной практики магистрантов являются:

- систематизировать и углубить теоретические знания в области экологии, природопользования и устойчивого развития, полученные в ходе обучения;
- научно обосновать выбор темы выпускной квалификационной работы (ВКР) и разработать методологию её выполнения;
- приобрести практические навыки анализа экологических проблем, мониторинга окружающей среды и разработки мер по рациональному природопользованию на базе реального предприятия или организации;
- подготовить материалы для ВКР, включая экспериментальные данные, расчеты и рекомендации.

3. Место практики в структуре ООП

Преддипломная практика является составной частью раздела основной образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (профиль Радиоэкология и экологическая безопасность). Базируется на следующих дисциплинах учебного плана: «Научный семинар», «Геоинформационные системы в экологии», «Расчет и проектирование очистных сооружений», «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды», «Современные проблемы экологии и природопользования», «Биодиагностика окружающей среды», «Контроль состояния окружающей среды»/«Правовые аспекты радиоэкологии», «Радиоэкологический мониторинг»/«Экологические аспекты нано- и био технологий», «Планирование и финансирование мероприятий по охране окружающей среды»/«Радиационная безопасность», «Эколого-экономическая оценка технологических процессов охраны окружающей среды»/«Реабилитация загрязненных территорий», «Математическое моделирование экологических процессов», «Управление экологическими проектами», «Системный анализ качества окружающей среды»/«Биологическое действие ионизирующего излучения», «Экологический менеджмент»/«Технологические процессы и экологическая безопасность ядерно-топливного цикла».

Знания и умения, приобретенные при прохождении преддипломной практики необходимы для написания и защиты ВКР.

4. Тип практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная практика.

Рабочая программа преддипломной практики разработана в соответствии с ФГОС по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование. Ее проведение регламентировано календарным графиком учебного процесса, отраженном учебном плане направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование.

При отсутствии долгосрочных договоров стратегического партнерства оформляются договоры на период прохождения практики или подготавливается приказ о закреплении магистрантов за выпускающей кафедрой, если преддипломная практика проходит на базе Института ядерной энергии и промышленности.

Проведение практики осуществляется следующими способами: стационарная или выездная практика.

Стационарная практика проводится в образовательной организации, в которой обучающиеся осваивают образовательную программу, или в иных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположена образовательная организация или филиал.

Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне населенного пункта, в котором расположена образовательная организация или филиал.

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

В результате прохождения производственной практики у обучающегося должны быть сформированы (в соответствии с ФГОС ВО) компетенции:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);
- способен осуществлять мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий (ПК-1);
- способен осуществлять очистку воды и почвы с использованием метаболического потенциала биообъектов (ПК-2);
- способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации (ПК-3);
- способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации (ПК-4);
- способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации (ПК-5);
- способен осуществлять комплекс работ по поддержанию экологически и радиационно безопасной эксплуатации систем и оборудования (ПК-6);
- способен организовывать и проводить контроль экологически и радиационно безопасной эксплуатации систем и оборудования (ПК-7);
- способен разрабатывать и внедрять инженерные решения, минимизирующие и (или) предотвращающие негативное воздействие на окружающую среду (ПК-8);
- способен организовывать и проводить научно-исследовательскую деятельность в области экологии, природопользования и других наук об окружающей среде (ПК-9).

Формируемые в результате освоения ООП ВО компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-1	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3. Рассматривает возможные, в том числе нестандартные, варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия.

УК-2	УК-2.1. В рамках цели проекта формулирует совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач этапах жизненного цикла проекта УК-2.2. Планирует реализацию задач на всех этапах жизненного цикла проекта УК-2.3 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами на всех этапах жизненного цикла проекта
УК-3	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. УК-3.2. Понимает и учитывает в своей деятельности особенности поведения различных категорий групп людей, с которыми работает/взаимодействует УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий, планирует последовательность шагов для достижения заданного результата, роста и развития коллектива, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели
УК-6	УК - 6.1 Понимает важность реализации приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. УК - 6.2 Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда УК - 6.3 Имеет практический опыт достижения поставленных целей в профессиональной деятельности
ПК-1	ПК-1.1 Осуществляет экологическую оценку состояния поднадзорных территорий и возможность применения на них природоохранных биотехнологий. ПК-1.2 Разрабатывает маркерные системы и протоколы проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов. ПК-1.3 Составляет прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий
ПК-2	ПК-2.1 Осуществляет очистку микроорганизмами-деструкторами почв, поверхностных и грунтовых вод от промышленных загрязнений
ПК-3	ПК-3.1 Владеет алгоритмом управления природоохранной деятельностью относительно оформления разрешительных документов на право природопользования, предоставления отчетной экологической информации, согласования документов по ведению первичного учета и по направлениям природопользования. ПК-3.2 Умеет применять экономические меры стимулирования природоохранной деятельности, применять экономические меры воздействия на нарушителей экологического законодательства, в том числе и по возмещению причиненного ущерба. ПК-3.3 Умеет выявить несоответствия ведения хозяйственной деятельности экологическим требованиям, оценивать влияние

	реконструирующихся, проектирующихся, строящихся, хозяйствующих объектов на ОС.
ПК-4	ПК-4.1 Способен планировать и документально оформлять мероприятия по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации. ПК-4.2 Владеет документацией по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду. ПК-4.3 Осуществляет планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду. ПК-4.4 Умеет оформлять разрешительную документацию в области охраны окружающей среды. ПК-4.5 Способен оформлять отчетную документацию о природоохранной деятельности организации.
ПК-5	ПК-5.1 Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации. ПК-5.2 Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации. ПК-5.3 Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий.
ПК-6	ПК-6.1 Выполняет мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической и радиационной безопасности в рамках действующего в организации плана. ПК-6.2 Ведет документацию и оформляет отчетность по природоохранным мероприятиям, производственному экологическому контролю, экологическим платежам, результатам экологического надзора в соответствие с установленными требованиями. ПК-6.3 Применяет способы и методы оценки воздействия на окружающую среду, выявляет источники, виды и масштабы техногенного воздействия, оценивает его негативные последствия. ПК-6.4 Проводит анализ проектов повышения экологической эффективности организации.
ПК-7	ПК-7.1 Обеспечивает и контролирует экологическую и радиационную безопасность. ПК-7.2 Организует контроль состояния и поддержания готовности и работоспособности систем ядерной, экологической и радиационной безопасности.
ПК-8	ПК-8.1 Готовит программы внедрения инженерных алгоритмов и решений в технологические процессы организации; ПК-8.2 Разрабатывает перечень мероприятий по инженерной защите окружающей среды; ПК-8.3 Формирует отчеты о достижении значений целевых

	показателей и отчета о реализации мероприятий по инженерной защите окружающей среды, содержащих в том числе рекомендации по совершенствованию технологических процессов.
ПК-9	ПК-9.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели научного исследования в области экологии и природопользования; ПК-9.2 Реферирует научные труды, составляет аналитические научные обзоры; ПК-9.3 Применяет знания, подходы и методический аппарат экологических наук для решения профильных научно-исследовательских задач; ПК-9.4 Использует знания и навыки оценки состояния окружающей среды и здоровья населения, предлагает на этой основе подходы и методы оптимизации окружающей среды; ПК-9.5 Выбирает технические средства и методы (из набора имеющихся) для решения поставленных задач НИР.

Преддипломная практика в образовательной программе 05.04.06 «Экология и природопользование» (магистратура) направлена на формирование профессиональных навыков для решения комплексных задач в области экологии, устойчивого природопользования и управления природными ресурсами. Студенты должны продемонстрировать готовность к дипломному исследованию, интегрируя теоретические знания с практическим опытом. В результате прохождения преддипломной практики студенты должны

Знать:

- современные методы мониторинга и оценки состояния окружающей среды, включая биоиндикацию, геоинформационные системы (ГИС) и дистанционное зондирование Земли;
- нормативно-правовую базу в экологии (ФЗ «Об охране окружающей среды», международные конвенции по биоразнообразию и изменению климата);
- принципы устойчивого развития, циркулярной экономики и оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС);
- специфику объектов практики: локальных экосистем, антропогенных нагрузок и стратегиях их рационального использования.

Уметь:

- проводить полевые исследования (сбор проб почвы, воды, воздуха; инвентаризация флоры и фауны);
- анализировать экологические данные с использованием статистических методов и программного обеспечения;
- разрабатывать рекомендации по минимизации экологических рисков и восстановлению нарушенных экосистем;
- оформлять отчеты о практике, включая карты, диаграммы и экономические обоснования мер.

Владеть:

- профессиональной терминологией и навыками научного общения (подготовка презентаций, публикаций);
- инструментами моделирования экологических процессов (например, модели популяционной динамики или гидрологического баланса);
- этическими нормами экологической деятельности и техникой безопасности на объектах природопользования;

– цифровыми компетенциями для работы с большими данными в экологии (Big Data в мониторинге).

Эти компетенции подтверждаются отчетом о практике, дневником и защитой индивидуального задания.

6. Структура и содержание практики

6.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (4 недели).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Организационный этап	Проведение установочной конференции. Цели и задачи практики. Индивидуальное задание магистранта при прохождении преддипломной практики определяется научным руководителем в соответствии с темой магистерской диссертации. Определение основных форм работы, распределением рабочего времени. Правила ведения документации и оформление материалов к зачету. Составление плана практики	Дневник практики
2	Исследовательский (производственный) этап	Обработка, анализ полученных результатов – исследование. Формулирование предварительных выводов по работе, часть из которых должна определять научную новизну, другая – практическую ценность. Оформление предварительного варианта текста магистерской диссертации, включая иллюстрации и таблицы. Внедрение результатов полученных в ходе выполнения исследования в производственный процесс или использование в деятельности организаций, занимающихся природоохранной деятельностью	Отчет по анализу полученных результатов. Рукопись текста магистерской диссертации Научный отчет о внедрении результатов исследования.
3	Заключительный этап: 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 (диф.зачет)		Отчет

6.2. Содержание практики

1) По завершении I этапа оформляется развернутый план практики обучающегося, исходя из цели и задач практики, индивидуального задания магистранта, определяемого научным руководителем в соответствии с темой магистерской диссертации. Определяются основные формы работы, с учетом рабочего времени.

2) На исследовательском этапе завершается сбор первичного материала для подготовки ВКР. Студенты обрабатывают, анализируют полученные результаты исследования. Формулируют предварительные выводы по работе. Оформляют вариант текста магистерской диссертации, включая иллюстрации и таблицы. Обсуждают внедрение результатов полученных в ходе выполнения исследования в производственный процесс или их использование в деятельности организаций, занимающихся природоохранной деятельностью. Готовят научный отчет о внедрении результатов исследования.

3) На III этапе магистранты завершают оформление отчета, других форм отчетности и готовятся к собеседованию по итогам практики. Аттестация по итогам преддипломной практики проводится на основании защиты оформленного отчета на отчетной конференции перед комиссией, включающей руководителя магистерской программы, научного руководителя магистранта и членов выпускающей кафедры.

7. Формы отчетности по практике

По окончании практики студент сдает следующую документацию:

- План работы на период практики.
- 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 пятого семестра.

Отчет по итогам производственной практики включает в себя:

- общие сведения о цели и задачах практики;
- обоснование актуальности выбранной темы;
- практическая значимость полученных результатов;
- полученные результаты и их интерпретация;
- основные выводы;
- список использованной литературы;
- список полевого материала и/или экспериментальных результатов.

Отчет, проверенный и подписанный научным руководителем сдается на кафедру. Защита отчета о преддипломной 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-магистрант 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 оценивается по уровням сформированности, как показано в таблице:

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

Показатели	Оценочная шкала		
	удовлетворительно	хорошо	отлично
понимание целей и задач производственной практики, работы, связанной с оформлением магистерской выпускной квалификационной работы	способен лишь в общих чертах охарактеризовать цель практики, но до- пускает неточности в формулировке задач, необходимых для достижения поставлен- ной 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 научных приборов	нет навыков эксплуатации современного лабораторного оборудования и научных приборов.	не всегда может грамотно использовать современное лабораторное оборудование и научные приборы	грамотно использует основные и вспомогательные приемы и методики, современное лабораторное 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	не владеет со- временными	владеет современными	владеет современными

Показатели	Оценочная шкала		
	удовлетворительно	хорошо	отлично
информационные технологии для сбора и обработки научной информации	информационными технологиями, не может находить нужную информацию в сети «Интернет»	информационными технологиями, может находить нужную информацию в сети «Интернет» с использованием русскоязычных сайтов	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 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 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 конечный результат. Способен правильно интерпретировать и глубоко осмысливать полученные результаты
Способность к оформлению, представлению результатов собственных научных исследований с использованием системных возможностей информационных технологий	При построении презентации и доклада допускает заметные погрешности в оформлении слайда, подбора шрифта, анимации и др. В процессе доклада не всегда соблюдает логичность и доказательность, затрудняется при ответах на поставленные вопросы	При построении презентации и доклада допускает лишь незначительные погрешности в оформлении слайда, подбора шрифта, анимации и др. В процессе доклада соблюдает логичность и доказательность, не затрудняется при ответах на большинство поставленных вопросов	Рационально использует методы презентации доклада, грамотно оформляет слайды, квалифицированно использует основные инструменты, анимацию и др. В процессе доклада соблюдает логичность и доказательность, Квалифицированно и полно отвечает на большинство вопросов, связанных с основными теоретическими и практическими аспектами 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 «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-	Достаточный (эвристический)	хорошо	

		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 этические 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, допускаются неточности, подмена понятий.	Средний (адаптивный)	удовлетворительно	
60-63	E	Уровень освоения материала Средний E (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	Низкий (репродуктивный)	неудовлетворитель но	не зачтено

		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.			
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. Заика, И. Т. Системное управление качеством и экологическими аспектами: учебник / И.Т. Заика, В.М. Смоленцев, Ю.П. Федулов. — М.: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2018. — 384 с. - ISBN 978-5-9558-0364-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937595>. – Режим доступа: по подписке.
2. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / авторы-составители Т.Г. Зеленская, И.О. Лысенко, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут; Ставропольский гос. аграрный ун-т. - Ставрополь, 2013. - 124 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514687>. – Режим доступа: по подписке.
3. Серебрякова, О. А. Методы морских геологических исследований: учебник / О. А. Серебрякова. — Москва: Альфа-М : ИНФРА-М, 2019. — 244 с. — (Высшая школа: Магистратура). - ISBN 978-5-98281-435-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/938066>. – Режим доступа: по подписке.
4. Соснин, Э. А. Методология эксперимента : учебное пособие / Э.А. Соснин, Б.Н. Пойзнер. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 162 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook_5cd94a046c40a2.88885026. - ISBN 978-5-16-012591-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1231015>. – Режим доступа: по подписке.
5. Надеина, Л. В. Введение в радиоэкологию: Учебное пособие / Надеина Л.В., Рихванов Л.П. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2014. - 356 с.: ISBN 978-5-4387-0429-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/701490>. – Режим доступа: по подписке.
6. Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, Д. А. Кривошеин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 524 с. — ISBN 978-5-8114-2099-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168948>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Оценка состояния и устойчивости водных экосистем : учебник. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 215 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157007>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Сытник, Н. А. Экологическое проектирование и экспертиза : учебник / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 213 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174789>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Афонина, Т. Е. Мониторинг и кадастр природных ресурсов: учебное пособие / Т. Е. Афонина, Е. А. Пономаренко. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2014. — 203 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133393>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Философия и методология науки : учебное пособие / составители А. М. Ерохин [и др.]. — Ставрополь : СКФУ, 2017. — 260 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155472>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Косенкова, С. В. Управление качеством окружающей среды: Учебное пособие / Косенкова С.В. - Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2017. - 152 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007879>.
12. 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>.
13. 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. Экологическая инфраструктура [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. И.О. Лысенко, С.В. Окрут, Т.Г. Зеленская и др. - Ставрополь, 2013. - 120 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/515085>.
2. Матвеев, И. А. Введение в оценку экологических рисков: Учебно-методическое пособие / Матвеев И.А., Осипова Н.А., - 3-е изд. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 108 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/697136>. – Режим доступа: по подписке.
3. 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>.
4. Римшин, В. И. Правовое регулирование городской деятельности и жилищное законодательство : учебник / В.И. Римшин, В.А. Греджев ; под ред. проф. В.И. Римшина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 479 с. — (Высшее образование: Магистратура). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a79654680f562.32043027. - ISBN 978-5-16-013643-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982557>.
5. Экологическая инфраструктура [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. И.О. Лысенко, С.В. Окрут, Т.Г. Зеленская и др. - Ставрополь, 2013. - 120 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/515085>. – Режим доступа: по подписке.
6. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы для студентов направлений подготовки 05.03.06, 05.04.06 Экология и природопользование, 20.03.02 Благоустройство и водопользование / СевГУ; сост. Г. В. Кучерик, Е. В.

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; 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.

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
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 публикации, российские научно-технические журналы.

9.5. Информационные технологии

Программные средства серии «Эколог», Системы КонсультантПлюс.

10. Материально-техническое обеспечение практики

Преддипломная практика проводится на базе кафедры «Радиоэкология и экологическая безопасность» с использованием компьютерной и мультимедийной техники, а также на базе ведущих промышленных и природоохранных предприятий Севастополя и Крымской области.

Во время прохождения преддипломной 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.

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

Преддипломная практика

(тип практики)

05.04.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления подготовки)

Радиоэкология и экологическая безопасность

(наименование профиля)

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

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

№	Наименование изданий учебной литературы	Количество экземпляров
Основная литература		
1.	Заика, И. Т. Системное управление качеством и экологическими аспектами : учебник / И.Т. Заика, В.М. Смоленцев, Ю.П. Федулов. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. — 384 с. - ISBN 978-5-9558-0364-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1905235 (дата обращения: 25.02.2026). – Режим доступа: по подписке.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ.
2.	Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / авторы-составители Т.Г. Зеленская, И.О. Лысенко, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут; Ставропольский гос. аграрный ун-т. - Ставрополь, 2013. - 124 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/514687 (дата обращения: 25.02.2026). – Режим доступа: по подписке.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ.
3.	Серебрякова, О. А. Методы морских геологических исследований : учебник / О. А. Серебрякова. — Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2023. — 244 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшая школа: Магистратура). - ISBN 978-5-98281-435-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2124358 (дата обращения: 25.02.2026). – Режим доступа: по подписке.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ.
4.	Соснин, Э. А. Методология эксперимента : учебное пособие / Э.А. Соснин, Б.Н. Пойзнер. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 162 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook_5cd94a046c40a2.88885026. - ISBN 978-5-16-012591-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2219295 (дата обращения: 25.02.2026). – Режим доступа: по подписке.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ.
5.	Надеина, Л. В. Введение в радиоэкологию: Учебное пособие / Надеина Л.В., Рихванов Л.П. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2014. - 356 с.: ISBN 978-5-4387-0429-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/701490 (дата обращения: 25.02.2026). – Режим доступа: по подписке.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей,

№	Наименование изданий учебной литературы	Количество экземпляров
		регистрация по IP-адресам СевГУ.
6.	Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, Д. А. Кривошеин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 524 с. — ISBN 978-5-8114-2099-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212375 (дата обращения: 25.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ.
7.	Афонина, Т. Е. Мониторинг и кадастр природных ресурсов : учебное пособие / Т. Е. Афонина, Е. А. Пономаренко. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2014. — 203 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133393 (дата обращения: 25.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ.
8.	Косенкова, С. В. Управление качеством окружающей среды: Учебное пособие / Косенкова С.В. - Волгоград:Волгоградский государственный аграрный университет, 2017. - 152 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1007879 (дата обращения: 25.02.2026). – Режим доступа: по подписке.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ.
9.	Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебник для вузов / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 229 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13916-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563858 (дата обращения: 25.02.2026).	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ.
10.	Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16977-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585444 (дата обращения: 25.02.2026).	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ.
Дополнительная литература		
1.	Экологическая инфраструктура [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. И.О. Лысенко, С.В. Окрут, Т.Г. Зеленская и др. - Ставрополь, 2013. - 120 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/515085 (дата обращения: 25.02.2026). – Режим доступа: по подписке.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ.
2.	Матвееенко, И. А. Введение в оценку экологических рисков: Учебно-методическое пособие / Матвееенко И.А., Осипова Н.А., - 3-е изд. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 108 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL:	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных

№	Наименование изданий учебной литературы	Количество экземпляров
	https://znanium.com/catalog/product/697136 (дата обращения: 25.02.2026). – Режим доступа: по подписке.	пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ.
3.	Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебник для вузов / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584171 (дата обращения: 25.02.2026).	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ.
4.	Римшин, В. И. Правовое регулирование городской деятельности и жилищное законодательство : учебник / В.И. Римшин, В.А. Греджев ; под ред. проф. В.И. Римшина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 479 с. — (Высшее образование: Магистратура). —DOI 10.12737/textbook_5a79654680f562.32043027. - ISBN 978-5-16-013643-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2125652 (дата обращения: 25.02.2026). – Режим доступа: по подписке.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ.

Библиограф 1 кат.
М.П.



Глоба С. А.

(подпись)

Глоба С. А.