

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 /

“21” февраля 2025 г.

“УТВЕРЖДАЮ”

Директор института
Ядерной энергии и
промышленности



/Ю.А. Омельчук/

“21” февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

(вид практики)

Б2.В.02(У)Технологическая (проектно-технологическая) практика

(тип практики)

05.03.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления подготовки)

Экологическая безопасность

(наименование профиля)

бакалавриат

(уровень высшего образования)

очная форма обучения, 2025 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 на заседании кафедры «Радиоэкология и экологическая безопасность» «21» февраля 2025 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

Целью технологической (проектно-технологической) практики является формирование и развитие системы экологических знаний, экологической культуры студентов, ответственного отношения к окружающей среде, а также ознакомление студентов с основными методами экологических исследований: теоретическими, полевыми лабораторными, экспериментальными; формирование умений рационального выбора доступных методов и средств оценки экологических ситуаций в решении конкретных проблем экологического характера и обеспечение комплексного подхода в постановке экологических исследований с использованием нормированных показателей и приемов; развитие экологической культуры и ответственного отношения к окружающей среде создать условия для формирования практических компетенций, овладеть профессиональными навыками при проведении исследований в природных условиях и в условиях научных лабораторий, ознакомиться с тематикой исследований научных учреждений экологического и биологического профиля, собрать материал для выполнения выпускной квалификационной работы.

2. Задачи практики

Основные задачи технологической (проектно-технологической) практики являются:

1. закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков по специальности.
2. получение начальных профессиональных навыков.
3. ознакомление со спектром специальностей экологической направленности, первичный выбор направления последующей трудовой деятельности.
4. сбор и последующая систематизация материалов для подготовки отчета.

3. Место практики в структуре ООП

Технологическая (проектно-технологическая) практика является элементом базовой части профессионального цикла ООП по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, уровень: бакалавриат. К исходным требованиям, необходимым для проведения технологической (проектно-технологической) практики, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин: «Охрана окружающей среды», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Цитология и генетика», «Почвоведение», «Инструментальные методы анализа в экологии», «Измерительный контроль состояния окружающей среды в экологии и радиоэкологии», «Гидрология и климатология», «Теоретические основы химических процессов».

Сформированные в процессе прохождения данной практики знания, умения и навыки послужат основой для изучения дисциплин: «Заповедное дело», «Урбоэкология», «Биотехнологии с основами микробиологии», «Радиобиология», «Контроль в области охраны окружающей среды», «Обращение с отходами производства и потребления», «Радиационная безопасность», «Экология моря».

4. Тип практики, способ и форма ее проведения

Проведение практики осуществляется следующими способами: в качестве стационарной практики.

Стационарная практика проводится в образовательной организации или ее филиале, в котором обучающиеся осваивают образовательную программу, или в иных

организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположена образовательная организация или филиал.

Практика проводится в течение 2-х недель по окончании четвертого семестра у студентов 2 курса по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. Руководство практикой осуществляют преподаватели кафедры «Радиоэкологии и экологической безопасности».

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. Не следует делать объемных и субъективных описаний. Они должны быть лаконичными, точными и базироваться только на конкретных, исходных данных. При сборе и анализе информации рекомендуется применять метод выборки. Он развивает способность логически мыслить.

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

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

научно-исследовательская деятельность:

- участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук об окружающей среде, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;

- проведение лабораторных исследований;
- осуществление сбора и первичной обработки материала;
- участие в полевых натурных исследованиях;

организационно-управленческая деятельность:

- проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения;
- установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население;
- выявление источников, видов и масштабов техногенного воздействия; выявление принципов оптимизации среды обитания;
- проведение химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду;
- изучение техногенных катастроф и их последствий, планирование мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф;
- эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов;
- экологическая реабилитация нарушенных природных геосистем;
- разработка вопросов проектирования ландшафтов сельских поселений, обустройства рекреационных зон;
- обеспечение достоверной экологической информацией различных отраслей экономики.

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- 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);
- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- 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);
- способен организовывать и проводить научно-исследовательскую деятельность в области экологии, природопользования и других наук об окружающей среде (ПК-12).

6. Структура и содержание практики

6.1. Структура практики

Общая трудоёмкость технологической (проектно-технологической) практики составляет 3 зачетные единицы (2 недели) в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

За неделю до начала прохождения практики для студента должны быть созданы следующие условия:

- ознакомление со сроками и рабочей программой практики;
- обозначены индивидуальные задания и особенности их выполнения;
- разъяснена форма ведения документации, которую необходимо представить при защите практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Организация практики	Инструктаж по ходу проведения учебной практики	дневник студента
2	Подготовительный этап	Вводный инструктаж по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте на базе практики	дневник студента
3	Производственный	Изучение нормативной и технической литературы, практическое освоение методик работы; сбор и обработка первичного материала; создание компьютерной базы данных	дневник студента
4	Заключительный	систематизация и предварительный анализ полученных данных, подготовка отчета по практике	дневник студента, отчет по практике

6.2. Содержание практики

Практика подразделяется на три части: подготовительную, производственную и завершающую (камеральную).

1. Подготовительная часть. В подготовительный период, после распределения по организациям, студенты должны ознакомиться с основными материалами по специфике работы предприятия (опубликованным и фондовым).

Перед началом практики руководитель практики от кафедры Радиоэкологии и экологической безопасности проводит организационное собрание со студентами, направляемыми на практику. Студенты обеспечиваются программами и дневниками практики, направлениями. На собрании обсуждаются следующие вопросы:

Производственно-методические:

- цель и задачи практики;
- содержание программы практики;
- назначение дневника практики и порядок его заполнения;
- права и обязанности студента-практиканта;
- требования к отчету по практике;
- правила техники безопасности;
- порядок проведения зачета по практике.

Организационные:

- время и место проведения практики;
- порядок получения необходимой документации;
- порядок получения суточных, стипендии;
- порядок представления студентами отчетной документации.

По пути следования к месту прохождения практики и обратно студенты должны руководствоваться общепринятыми нормами и правилами поведения в общественных местах. По прибытию на место прохождения практики студенты-практиканты поступают в распоряжение руководства того предприятия, в которое они направлены и поэтому в своих действиях руководствуются уставом данного предприятия.

2. На предприятии студент-практикант должен пройти вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте, после чего он может быть допущен к работе на производстве.

Перед направлением студентов на практику университет заключает договор с предприятием, в котором последнее обязуется:

- Создать необходимые условия для выполнения студентами программы производственной практики.

- Предоставить студентам возможность сбора исходного фактического материала для написания отчета, пользоваться имеющейся на предприятии фондовой и опубликованной литературой, технической и другой документацией, производством выписок и выкопировок.

- Не допускать использования практикантов на работах, не предусмотренных программой производственной практики и не относящихся к изучаемой ими специальности.

- Обеспечить условия безопасной работы и проинструктировать практикантов о действующих правилах и нормах по технике безопасности на данном рабочем месте.

- Несчастные случаи, если они произойдут со студентами в период производственной практики на "Предприятии", расследовать со статьями 227-230 Трудового Кодекса Российской Федерации.

- Обеспечить производственно-техническое руководство практикой студентов путем выделения руководителей из числа квалифицированных специалистов.

- В отношении обеспечения спецодеждой, спецобувью, спецпитанием и другими индивидуальными средствами защиты приравнять студентов к соответствующим категориям рабочих.

- По окончании практики дать развернутый отзыв о работе студента-практиканта.

Договор вступает в силу после подписания обеими сторонами и действует до окончания срока прохождения практики.

По прибытии на предприятие в первую очередь студент-практикант обязан, ознакомиться со структурой и уставом данного предприятия. Руководителем практики проводятся вводные лекции и обзорные экскурсии, освещающие особенности

предприятия, производственных циклов, целевое назначение, виды, масштаб, методику и организацию работ. В случае совершения полевых выездов проводится инструктаж по технике безопасности. На начальном этапе прохождения практики за студентом должен быть закреплен руководитель из числа опытных специалистов имеющих большой стаж работы по природоохранной специальности, который будет руководить действиями практиканта в течение всей практики. Руководитель практики составляет план прохождения практики, указывает фондовые материалы, которые практикант обязан изучить и осуществляет постоянное руководство на полевых работах. По согласованию с руководителем практики выбирается тема отчетной работы, согласно которой производится дальнейший сбор информации. Если в ходе ведения работ предполагается отбор химических, биологических и других видов проб, необходимо ознакомиться с методикой их отбора, правилами оформления и упаковки. При проведении полевых работ студенты практиканты обязаны руководствоваться положениями "Правил техники безопасности " и инструкциями по охране труда принятыми на данном предприятии.

3. Завершающая (камеральная) часть. После возвращения с места прохождения практики, в срок студент обязан сдать отчет и дневник практики с прилагающейся к ним производственной характеристикой на кафедру радиоэкологии и экологической безопасности преподавателю, ответственному за направление на практику. По окончании срока назначается дата защита отчета по практике. На защиту студент обязан представить все собранные им за время практики материалы и отчет по практике (8-10 стр.), оформленный в виде реферата. Отчет должен содержать сведения о месте и организации прохождения практики, о должности и выполняемых обязанностях, о собранном материале. После рассмотрения материалов и отчета выставляется оценка за производственную практику.

7. Формы отчетности по практике

По окончании практики студенты на базе практики составляют и защищают отчет, проходят собеседование, представляют на выпускающую кафедру «Дневники практики», подписанные руководителями практики от ИЯЭиП, (предприятия, учреждения) и индивидуальные задания (реферат). Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня. В основу правил оформления отчета должны быть положены документы ЕСКД. Оформление отчета по практике выполняется в соответствии с требованиями СТП ТПУ 2.5.01-2006. При составлении отчета необходимо учитывать рекомендации СТП ТПУ 2.3.04-02.

По окончании практики студент сдает зачет (защищает отчет) с оценкой в комиссии, назначенной заведующим кафедрой. В состав комиссии входят два преподавателя, в том числе руководитель практики от вуза и, по возможности, от предприятия.

Оценка по практике или зачет приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов и при рассмотрении вопроса о назначении стипендии. Если зачет по практике проводится после издания приказа о зачислении студента на стипендию, то оценка за практику относится к результатам следующей сессии.

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из высшего учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

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

Главной формой аттестации по итогам практики является отчёт, 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 зачёт по практике.

Критерии оценки деятельности студентов в период прохождения практики

Оценка *«отлично»* ставится, если:

- план практики выполнен полностью,
- до начала практики подготовлен дневник практики, протоколы для диагностики и необходимый диагностический материал,
- вся документация представлена в полном объеме.

Отчетная документация по практике

- дневник по практике,
- конспекты наблюдений,
- конспекты самостоятельно проведенных бесед, консультаций с оценкой,
- письменный отчет о прохождении практики с анализом своей.
- характеристика на студента, проходившего практику, заверенная данным учреждением,
- вся документация оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями,
- документация представлена в установленный срок после окончания практики.

Оценка *«хорошо»* ставится, если учитываются все вышеперечисленные требования, но имеются недочеты как в оформлении документации, так и в проведении мероприятий, выполнении заданий практики.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если:

- частично проведены диагностические методики,
- в представленной документации отсутствуют необходимые отчетные материалы,
- документация оформлена небрежно,
- материалы не представлены в установленный срок.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если:

- план практики не выполнен,
- имеются нарушения в выполнении графика посещения организации.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1. Основная литература

1. Ксенофонтов, Б. С. Охрана окружающей среды: биотехнологические основы : учебное пособие / Б.С. Ксенофонтов. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0922-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1789842>. – Режим доступа: по подписке.

2. Сытник, Н. А. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 149 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157006>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Артемьева, Е. А. Глобальные и региональные антропогенные изменения экосферы : учебно-методическое пособие / Е. А. Артемьева. — Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2017. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129748>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Поверхностные и подземные воды урбанизированных территорий : учебное пособие / Л. А. Яблонских, А. В. Белик, С. Н. Божко, А. Л. Чувычкин. — Воронеж : ВГУ, 2016. — 89 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165361>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории : учебное пособие для вузов / А. Н. Иванов, В. П. Чижова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 185 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07404-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472571>.
6. Волков, А. М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общей редакцией А. М. Волкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 356 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14115-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467799>.
7. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477758>.

9.2. Дополнительная литература

1. Кищенко, И. Т. Лесоведение и лесная экология : учебное пособие для вузов / И. Т. Кищенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 392 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06722-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474262>.
2. Гарицкая, М. Ю. Экология растений, животных и микроорганизмов : учебное пособие / М. Ю. Гарицкая, А. А. Шайхутдинова, А. И. Байтелова. — Оренбург : ОГУ, 2016. — 345 с. — ISBN 978-5-7410-1492-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/98092>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Степанова, Н. Е. Учебно-методическое пособие по дисциплинам "Экология заповедных территорий" и "Экологическая охрана территорий" / Степанова Н.Е. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2016. - 72 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/631017>. - Режим доступа: по подписке.
4. Ветошкин, А. Г. Аппаратурное оформление процессов защиты атмосферы от газовых выбросов : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — 2-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 248 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-9729-0510-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167694>. - Режим доступа: по подписке.
5. Бринкман, Э. Физические проблемы экологии: Учебное пособие / Бринкман Э., Калашников А.Д. - Долгопрудный:Интеллект, 2012. - 288 с.ISBN 978-5-91559-099-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/365084>. - Режим доступа: по подписке.

6. Степановских, А.С. Биологическая экология. Теория и практика: учебник для студентов вузов, обучающихся по экологическим специальностям / А.С. Степановских. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. -791 с. - ISBN 978-5-238-01482-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028699>. – Режим доступа: по подписке.
7. Опекунова, М. Г. Биоиндикация загрязнений: Учебное пособие / Опекунова М.Г. - СПб:СПбГУ, 2016. - 300 с.: ISBN 978-5-288-05674-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/941411>. – Режим доступа: по подписке.
8. Чудновский, С. М. Улучшение качества природных вод: Учебное пособие / Чудновский С.М. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2017. - 184 с. ISBN 978-5-9729-0164-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/924007>. – Режим доступа: по подписке.
9. Ховавко, И. Ю. Экологическое регулирование в Российской Федерации: Учебное пособие / Ховавко И.Ю. - Москва :Эк. ф-т МГУ, 2017. - 56 с.: ISBN 978-5-906783-54-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/967671>. – Режим доступа: по подписке.
10. Дмитриева, И. А. Экологическая безопасность как часть международных отношений : учебное пособие / И. А. Дмитриева, О. В. Шипелик ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 73 с. - ISBN 978-5-9275-2697-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021668>. – Режим доступа: по подписке.
11. Марьева, Е. А. Экология и экологическая безопасность города : учебное пособие / Е. А. Марьева, О. В. Попова ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 107 с. - ISBN 978-5-9275-3098-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088103>. – Режим доступа: по подписке.
12. Медведева, С. А. Физико-химические процессы в техносфере : учебно-практическое пособие / С. А. Медведева, С. С. Тимофеева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 224 с. - ISBN 978-5-9729-0408-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168644>. – Режим доступа: по подписке.

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

Интернет: <http://dic.academic.ru/>; <http://ru.wikipedia.org>; <http://www.google.ru>; <http://yandex.ru>; <http://www.aport.ru>; <http://www.mail.ru> и д.. - www.eLibrary.ru

9.5. Методические указания по практике

Для изучения общих вопросов охраны окружающей среды, состава экосистемы района прохождения практики и ее особенностей, основных источников загрязнения воздуха, гидросферы и литосферы и мероприятий по их защите проводятся

производственные экскурсии и лекции под руководством наиболее опытных инженерно-технических работников предприятия, учреждения, имеющих соответствующую квалификацию, а также руководителя практики от ИЯЭиП. Лекции, экскурсии должны проводиться в составе групп. Тематика лекций составляется заранее университетом и уточняется в дальнейшем совместно руководителем практики от ИЯЭиП и базы практики. На лекционные занятия выделяется не более 10% времени, предусмотренного программой практики.

Для приобретения элементарных практических навыков, связанных с эксплуатацией приборов, установок контроля состояния окружающей среды, отбором проб, визуальным наблюдением за атмосферой, литосферой и гидросферой, флорой и фауной района прохождения практики, производством расчетов проводятся практические занятия.

Практические занятия могут проводиться как в составе учебных групп, так и индивидуально под руководством работников предприятия, учреждения. Особое внимание при проведении практических занятий следует обращать на соблюдение правил техники безопасности.

Практические занятия могут также проводиться на конкретном рабочем месте под руководством опытных работников. Студент не участвует в технологическом процессе. Он проводит обходы и осмотры систем и оборудования, изучает их положение, конструкцию, маршруты движения и действия персонала знакомится с технической документацией и порядком ее ведения.

Тематика практических занятий составляется университетом заранее и уточняется в дальнейшем руководителями практики от ИЯЭиП и базы практики.

На практические занятия может отводиться 10-50% учебного времени практики.

Изучение руководящих документов, законодательных актов, технической документации, выполнение индивидуальных заданий (написание рефератов), производство расчетов и написание отчетов по практике проводится в форме самостоятельной работы.

Студент при прохождении практики обязан:

1. Выполнять:

- предусмотренные программой практики задания;
- правила внутреннего распорядка предприятия, учреждения;
- меры безопасности, предусмотренные на предприятиях, учреждениях;
- требования по прохождению практики ее руководителей от ИЯЭиП, предприятия, учреждения;

2. Ежедневно докладывать руководителю практики о ходе выполнения программы практики.

3. Постоянно вести «Дневник практики».

4. Представить руководителю практики реферат в качестве итогового отчета за практику.

Руководитель практики от ИЯЭиП должен:

1. Обеспечить организацию практики на предприятии, учреждении.

2. Осуществлять контроль за прохождением практики студентами, организовывать и проводить экскурсии, практические и теоретические занятия, контролировать ход самостоятельной подготовки студентов.

3. Обеспечить соблюдение студентами правил техники безопасности, пожарной безопасности.

4. Периодически докладывать в ИЯЭиП о ходе практики.

5. Определить для каждого студента тему индивидуального задания.

9.6. Информационные технологии

Программные средства серии «Эколог».

10. Материально-техническое обеспечение практики

Технологическая (проектно-технологическая) практика 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	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
	Используемое программное обеспечение: 1.Windows 7 2. Microsoft Office 2013	
4	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа – лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием № 412 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя. Меловая доска, Прибор КРВП-3Б, Радиометр КРАБ-3, Радиометр КРА-1 - 2 шт, Полярограф универсальный ПУ-1 - 3 шт, Генератор импульсов Г5-63, Блок интерфейсный ГРАФИТ-2 - 3 шт, Дозиметр УД-01, Дозиметр радиометр Терра - 2 шт, Дозиметр-радио-метр МКГ-01.	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7
5	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 417 Л 58 посадочных места, рабочее место преподавателя, меловая доска, мультимедийный комплект (тип 1) переносной: мультимедийный проектор; экран, системный блок Используемое программное обеспечение: 1.Windows 7 2. Microsoft Office 2013 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, рН-метр рН150 МИ - 7 шт., аквадистиллятор ДЭ-10М - 1 шт., Весы AXIS ANG 200С - 1 шт.,Весы AXIS BTU 210 - 2 шт., Весы Radwag PS 210/C/1 - 1 шт., Весы Масса-К ВК-3000 - 1 шт., Водяная баня электрическая - 1 шт., Дозиметр ДРГ-01Т1 - 1 шт., ионметр И-160 МИ - 1 шт., Микроскоп Carl Zeiss Primostar - 3 шт., Пробоотборник аспирационный Тайфун Р20-20-2-2 (ДМ) - 1 шт., Сушильный шкаф СНОЛ 24/200 - 1 шт., Фотоколориметр КФК-2 - 1 шт., Фотометр фотоэлектрический КФК-3-"ЗОМЗ" - 1 шт., Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01 - 4 шт., Шкаф вытяжной НВ-1500 ШВ-У - 1 шт.. Дозиметр-радиометр - СОЭКС 01М - 1 шт., Электроплита лабораторная 2-х комфорочная - 2 шт., Электроплитка Термия ЭПЧ - 1 шт. Климатостат Р2; культиватор КВМ-05; измеритель плотности суспензии ИПС-03, устройство для экспонирования рачков УЭР-03, микроскопы, центрифуга; набор для биотестирования «Фитоскан-2».	299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7

**Справка о наличии в фонде библиотеки
изданий учебной литературы, перечисленной в программе
учебной практики,
по состоянию на 2025-2026 учебный год**

Технологическая (проектно-технологическая) практика

(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.	Рудский, В. В. Основы природопользования : учебное пособие / В. В. Рудский, В. И. Стурман. - 2-е изд. - Москва : Логос, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-98704-772-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1213084 (дата обращения: 07.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех
2.	Сытник, Н. А. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 149 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157006 (дата обращения: 07.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех
3.	Чудновский, С.М. Приборы и средства контроля за природной средой : учебное пособие / С.М. Чудновский, О.И. Лихачева. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 152 с. - ISBN 978-5-9729-0351-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1053353 (дата обращения: 07.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех
4.	Иваныкина, Т. В. Экология и основы природопользования (практические занятия) : учебно-методическое пособие / Т. В. Иваныкина. — Благовещенск : АмГУ, 2020. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156574 (дата обращения: 07.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех
5.	Алёхина, Г. П. Учебно-полевая практика по экологии : учебное пособие / Г. П. Алёхина, С. В. Хардинова. — Оренбург : ОГУ, 2015. — 105 с. — ISBN 978-5-7410-1369-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/98090 (дата обращения: 07.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех
6.	Демиденко, Г. А. Экологические основы природопользования : учебно-методическое пособие / Г. А. Демиденко, Н. В. Фомина. — Красноярск : КрасГАУ, 2014. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103866 (дата обращения: 07.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех
7.	Кондратов, Н. А. Основы природопользования (с региональным компонентом) : учебное пособие / Н. А. Кондратов. — Архангельск : САФУ, 2017. — 161 с. — ISBN 978-5-261-01235-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161720 (дата обращения: 07.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех
8.	Марьева, Е. А. Экология и экологическая безопасность города : учебное пособие / Е. А. Марьева, О. В. Попова ; Южный федеральный университет. -	без ограничений регистрация по

	Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 107 с. - ISBN 978-5-9275-3098-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1088103 (дата обращения: 07.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	<i>IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
9.	Коротченко, И. С. Охрана окружающей среды : учебное пособие / И. С. Коротченко, Е. Н. Еськова. — Красноярск : КрасГАУ, 2014. — 502 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90757 (дата обращения: 07.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
10.	Герасименко, В. П. Экология природопользования : учебное пособие / В.П. Герасименко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 355 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/21344. - ISBN 978-5-16-012098-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1790316 (дата обращения: 07.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
11.	Ясовеев, М. Г. Экология урбанизированных территорий : учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Д.А. Пацыкайлик ; под ред. проф. М.Г. Ясовеева. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 293 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010302-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1790317 (дата обращения: 07.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
12.	Жирнова, Д. Ф. Основы экологического нормирования природопользования : учебное пособие / Д. Ф. Жирнова, Г. А. Демиденко. — Красноярск : КрасГАУ, 2016. — 142 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103872 (дата обращения: 07.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
Дополнительная литература		
1.	Поверхностные и подземные воды урбанизированных территорий : учебное пособие / Л. А. Яблонских, А. В. Белик, С. Н. Божко, А. Л. Чувычкин. — Воронеж : ВГУ, 2016. — 89 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165361 (дата обращения: 07.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
2.	Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536050 (дата обращения: 07.03.2025).	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>

Ведущий библиограф

М.П.

наз
(подпись)

Халимендик Н.В.