

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

“СОГЛАСОВАНО”

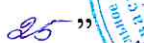
Заведующий кафедрой
«Радиоэкология и экологическая
безопасность»

 / Г.В. Кучерик /

“ 25 ”  2022 г.

“УТВЕРЖДАЮ”

Директор института
Ядерной энергии и
промышленности

 ДЮ.А. Омельчук/
“ 25 ”  2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

(вид практики)

Б2.В.ДВ.01.02(П) Исследовательский трек

(тип практики)

05.03.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления подготовки)

Экологическая безопасность

(наименование профиля)

бакалавриат

(уровень высшего образования)

заочная форма обучения, 2022 год набора

(форма обучения, год набора)

Севастополь
2022 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» «25» мая 2022 г., протокол № 9.

Руководитель образовательной программы


(подпись)

Г.В. Кучерик

(И.О. Фамилия)

Рабочая программа практики
составлена:

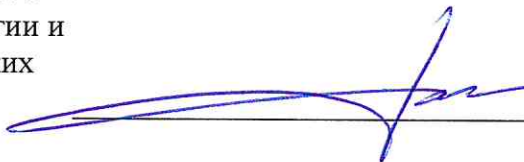
Заведующим кафедрой
«Радиоэкология и экологическая
безопасность», кандидатом
технических наук, доцентом



Г.В. Кучерик

Рецензент:

Директор Научно-образовательного
центра «Перспективные технологии и
материалы», кандидат технических
наук



В.М. Гавриш

1. Цели практики

Цель практики – развитие кадрового потенциала в научно-образовательной сфере, подготовки практикоориентированных квалифицированных кадров, создания, развития технологических проектов, инструментов развития образовательной инфраструктуры в процессе внедрения образовательных программ по компетенциям Ворлдскиллс в образовательную деятельность.

2. Задачи практики

- целевая подготовка высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров в рамках реализации Проекта «Университет «Future Skills»;
- повышение качества подготовки специалистов по компетенциям Future Skills; деловых компетенций выпускника, соответствующих задачам современного рынка труда.

3. Место практики в структуре ООП

Производственная элективная практика (Исследовательский трек) относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений: к блоку 2 «Практики» (элективные практики).

Дисциплины, на основании которой базируется практика: «Философия», «Современные цифровые технологии», «Основы проектной деятельности (МООК)», «Технология проектной деятельности», «Проектирование в профессиональной деятельности», «Методология и организация экологических исследований», полученные в процессе обучения на первом, втором и третьем (5 семестр) курсах, получить навыки практического их применения.

Производственная элективная практика (Исследовательский трек) является основой для дальнейшего изучения и освоения теоретической части образовательной программы на базе полученных профессиональных навыков профессиональной деятельности, а также работы над выпускной квалификационной работой «Стартап как диплом».

Время для заочной формы обучения в шестом семестре – три зачетных единицы, продолжительность – в течение шестого семестра.

В ходе прохождения практики обучающийся применяет знания и умения, полученные им в ходе изучения дисциплин трех лет обучения.

4. Тип практики, способ и форма её проведения

Вид – Производственная элективная.

Тип – Исследовательский трек.

Способ – стационарная.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Местом проведения практики могут быть: кафедры институтов (с соответствующим необходимым оборудованием), лаборатории при кафедрах институтов, Центр коллективного пользования, Точка кипения, Проектный офис, малые инновационные предприятия и научные парки Севастопольского государственного университета. Дополнительные условия – отсутствие медицинских показаний.

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

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 организовать обеспечение деятельности в области обращения с отходами (ПК-1);
- способен организовать и внедрять системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами (ПК-2);
- способен осуществлять производственный контроль и мониторинг эксплуатации полигона твердых коммунальных отходов (ПК-3);
- способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими (ПК-4);
- способен осуществлять планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации (ПК-5);
- способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации (ПК-6);
- способен проводить комплекс работ по поддержанию экологически и радиационно безопасной эксплуатации систем и оборудования (ПК-7);
- способен организовать и контролировать экологически и радиационно-безопасную эксплуатацию систем и оборудования (ПК-8);
- способен разрабатывать технологические регламенты, мероприятия по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка (ПК-9);
- способен организовывать работы по эксплуатации мелиоративных систем (ПК-10);
- способен организовать и осуществлять работы по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения (ПК-11);
- способен организовывать и проводить научно-исследовательскую деятельность в области экологии, природопользования и других наук об окружающей среде (ПК-12).

6. Структура и содержание практики

Год обучения: третий для заочной формы обучения.

Семестр, в течение которого проходит практика: шестой.

Язык преподавания – русский.

6.1. Структура практики

Общая трудоемкость распределенной практики составляет: 3 з.е. (108 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 практики. Согласование места проведения практики, составление индивидуального задания на практику		Дневник практики
2	Освоение цифровых программных приложений, связанных с моделированием и контролем параметров окружающей среды, источников загрязнения и распространения загрязнений, управления ресурсными потоками и отходами, параметров планирования территории проживания и застройки, параметров планирования жилых и производственных зданий и комплексов для оценки их соответствия экологическим требованиям	Работа с цифровыми программными приложениями; освоение использования приборов физического контроля параметров окружающей среды; практическое использование методов химического анализа загрязнения природных сред	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 практики. Выполнение индивидуальных заданий, которые определяются приоритетом вида деятельности обучающегося (в рамках должностных обязанностей) на конкретном предприятии. Защита результатов научно-исследовательской практики.

Подготовка специалиста широкого профиля способного решать текущие, перспективные задачи в сфере рационального природопользования и природообустройства. Специалисты в данной области должны обладать знаниями в области биоэкологии, мониторинга окружающей среды, строительства, ландшафтоведения, озеленения и реабилитации территорий и др. Специалисту необходимо организовывать собственную деятельность, и деятельность подразделения для решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В процессе прохождения практики студент систематически ведет дневник, в котором отмечает задания, работы и вопросы, которые он выполнял ежедневно с

указанием подразделения предприятия, где это происходило и источников получения информации. Дневник представляется регулярно для контроля руководителем практики.

Используя материалы дневника и другие данные, составляется отчет по практике, где систематизировано указываются направления и содержание работ в соответствии с программой и задачами практики.

Обязательным в отчёте является описание практического участия практиканта в деятельности подразделения предприятия (стажировки на должности) с приведением примера выполненных заданий (2-3 страницы). Так, например, если в рамках практики была выполнена задача по сбору информации о потенциальных клиентах, то в отчете по практике может быть приведен фрагмент базы данных, в которую вносилась эта информация, сведения об источниках информации (сайты, журналы, и т.п.).

Отчет по практике, вместе с отзывом руководителя практики, представляется на кафедру. В отзыве указывается краткое содержание вопросов, изученных студентом на предприятии, дается характеристика поведения, дисциплины студента и общая оценка практики. Отчет оформляется с титульным листом.

Зачет по практике принимается руководителем практики от кафедры. Руководители практики назначаются из числа профессорско-преподавательского состава и назначаются в соответствии с нагрузкой преподавателей по кафедре.

7. Формы отчетности по практике

Результатом производственной практики является сформированный обучающимся отчет о прохождении практики. Отчёт защищается в первые десять дней после окончания практики.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики, (Исследовательский трек) проводится в форме защиты отчета о прохождении практики. По результатам аттестации выставляется зачет с оценкой (дифференцированный зачет).

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике включает:

- Дневник практики обучающегося.
- Отчёт по практике.
- Отзыв руководителя практики от предприятия.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1. Основная литература

1. Преподаватель XXI век : общероссийский журнал о мире образования. - Москва : МПГУ, 2011. - № 1. Часть 1. - 192 с. - ISSN 2073-9613. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/972470> (дата обращения: 25.05.2022).

2. Преподаватель XXI век : общероссийский журнал о мире образования. - Москва : МПГУ, 2011. - № 1. Часть 2. - 192 с. - ISSN 2073-9613. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/972472> (дата обращения: 25.05.2022).

3. Грини, В. Оценка образовательных достижений на национальном уровне : монография / В. Грини, Т. Келлаган ; пер. с англ. Т. Н. Леоновой ; науч. ред. М. Б. Челышкова. - Москва : Логос, 2020. - 216 с. - (Национальная оценка учебных достижений). - ISBN 978-5-98704-547-3. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1213102> (дата обращения: 25.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. НИР. Современная коммуникативистика, 2019, № 6 (43). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002496> (дата обращения: 25.05.2022).

9.2. Дополнительная литература

1. Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России, 2018, вып. № 3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/948681> (дата обращения: 25.05.2022).

2. Наука и школа : общероссийский научно-педагогический журнал. - Москва : МПГУ, 2020. - № 6. - 236 с. - ISSN 1819-463X. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1456666> (дата обращения: 25.05.2022)

9.3. Периодические издания

Доступ к полным текстам подписных электронных журналов осуществляется на платформе Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU в рамках подписки (после регистрации по IP-адресу библиотеки университета).

Печатные периодические издания: Наука и школа : общероссийский научно-педагогический журнал. - Москва : МПГУ; Преподаватель XXI век : общероссийский журнал о мире образования. - Москва : МПГУ; Интеграция образования : научный журнал. - Саранск : ФГБОУ ВПО "МГУ им. Н.П. Огарёва.

9.4. Интернет-ресурсы

Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения программы производственной практики, представлен в таблицах 5, 6.

Таблица 5 - Электронные образовательные ресурсы (ЭОР):

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1.	https://worldskills.ru/ WorldSkills Russia	WorldSkills Russia – это сайт автономной некоммерческой организации «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)» – функционального преемника Союза «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)». Целью организации является развитие движения Ворлдскиллс в Российской Федерации.
2.	http://lib.sevsu.ru:8080/xmlui/ Электронный репозиторий СевГУ	Архив для открытого доступа к результатам научных исследований, проводимых в СевГУ. Содержит следующие материалы: научные статьи, аннотации и диссертации, учебные материалы, книги или разделы книг, студенческие работы, материалы конференций, патенты, изображения, аудио- и видео-файлы, веб-страницы, компьютерные программы, статистические материалы, учебные объекты, научные отчеты

Таблица 6 - Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

№	Наименование электронно-библиотечной системы	Ссылка на информационный ресурс
1	Электронно-библиотечная система (ЭБС) издательства	https://e.lanbook.com/

№	Наименование электронно-библиотечной системы	Ссылка на информационный ресурс
	«ЛАНЬ» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	
2	Электронно-библиотечная система Znanium.com предоставляет зарегистрированным пользователям круглосуточный доступ к электронным изданиям из любой точки мира посредством сети Интернет.	http://znanium.com/
3	ЭБС Юрайт – сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги.	https://www.biblio-online.ru/

9.5. Информационные технологии

В процессе прохождения практики обучающийся могут использоваться следующие информационные технологии (таблица 7).

Таблица 7 – Перечень информационных технологий

Наименование программного продукта	Назначение	Тип продукта
Microsoft Windows Professional 7/8.1/10	Операционная система	полная лицензионная версия
MS Word Microsoft Office Professional 2010/2013/2016	Обработка электронной документации, табличные вычисления, управление базами данных, создание и демонстрация презентаций	полная лицензионная версия
Kaspersky Endpoint Security 10/11	Антивирусная защита	полная лицензионная версия
Acrobat Professional DC (perpetual) 2015	Приложение для работы с PDF-документами	полная лицензионная версия
«Русский Moodle 3KL»	Среда электронного обучения	полная лицензионная версия

Помимо перечисленных, обучающиеся могут применять и иные информационные технологии, использование которых необходимо в рамках решаемых задач на местах прохождения практики.

10. Материально-техническое обеспечение практики

Необходимая материально-техническая база прохождения практики: без предъявления специфических требований к оборудованию. Офисное оборудование – стол, стул, компьютерное оборудование с необходимым для выполняемых задач программным обеспечением. Указанный перечень оборудования может быть расширен в соответствии с выполняемыми практическими задачами.

Перечень и краткая характеристика материально-технической базы приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Материально-техническое обеспечение практики

№ 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 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	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
	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.	

**Справка о наличии в фонде библиотеки
изданий научной литературы, перечисленной в программе
производственной практики,
по состоянию на 2022-2023 учебный год**

Исследовательский трек

(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)

№	Наименование изданий учебной литературы	Количество экземпляров
Основная литература		
1	Остроумова, А. В. Зеленые проблемы. Краткое исследование экологии : учебное пособие / А. В. Остроумова. — Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-8064-3176-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/252413 (дата обращения: 08.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
2	Евстифеева, Т. А. Экология. Основы биомониторинговых исследований : учебное пособие / Т. А. Евстифеева. — Оренбург : ОГУ, 2018. — 120 с. — ISBN 978-5-7410-2082-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159787 (дата обращения: 08.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
3	Физико-химические методы исследований в экологии : учебное пособие / И. В. Сергеева, Ю. М. Андриянова, Ю. М. Мохонько [и др.]. — Саратов : Саратовский ГАУ, 2019. — 226 с. — ISBN 978-5-00140-286-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/137494 (дата обращения: 08.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
Дополнительная литература		
1	Терентьева, А. В. Технологии проектной деятельности в молодежной среде : учебное пособие / А. В. Терентьева. — Чита : ЗабГУ, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-9293-2603-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173683 (дата обращения: 08.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
2	Аптикиев, А. Х. Теоретические основы проектно-исследовательской деятельности : учебное пособие / А. Х. Апткиев, Л. Р. Апткиева, М. С. Бурсакова. — Оренбург : ОГПУ, 2022. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный</i>

№	Наименование изданий учебной литературы	Количество экземпляров
	https://e.lanbook.com/book/265886 (дата обращения: 08.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<i>доступ для всех</i>

Ведущий библиограф  Халимендик Н.В.
 М. Севастопольский государственный университет (подпись)