

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

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий кафедрой
«Техногенная безопасность
и метрология»



Л.А. Ничкова

« 07 » марта 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
Политехнического института



В.И. Головин

« 07 » марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

(вид практики)

Б2.В.02 ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

(тип практики)

20.03.01 Техносферная безопасность

(код и направление подготовки / специальность)

Техносферная безопасность

(наименование профиля подготовки / специализации)

Бакалавриат

(уровень высшего образования)

Очная, 2024

(форма обучения, год набора)

Севастополь
2024 г.

Рабочая программа практики составлена на основе ФГОС по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 680.

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Техногенная безопасность и метрология», «07» марта 2024 г., протокол № 8.

Руководитель образовательной программы:
Зав. кафедрой «Техногенная безопасность и метрология», к.т.н., доцент

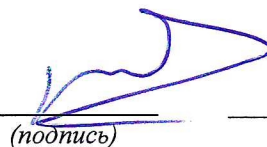

(подпись)

Л.А. Ничкова
(И.О. Фамилия)

Рабочая программа практики
составлена:

Старший преподаватель
кафедры «Техногенная
безопасность и метрология»

(должность, ученая степень, ученое звание)

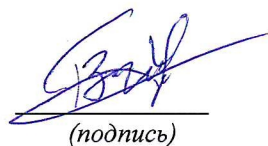

(подпись)

С.М. Рыкунов
(И.О. Фамилия)

Рецензент:

Руководитель практической
подготовки от профильной ор-
ганизации – начальник отдела
прогнозирования Главного
управления МЧС России по
г. Севастополю

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

В.А. Григорьев
(И.О. Фамилия)

Цели практики

Целью практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций в государственных организациях и структурах, на предприятиях производственной и непроизводственной сфер, развитие универсальных компетенций, обеспечивающих социальную адаптацию и интеграцию обучающегося в профессиональное сообщество, развивающих способность работы в команде и ответственность, в том числе социальную.

1 Задачи практики

- изучение организации научно-технической и производственной деятельности учреждения (организации, предприятия), лаборатории, отдела, службы, образовательных, медицинских и социальных учреждений;
- изучение правил техники безопасности при выполнении обязанностей на замещаемых должностях;
- изучение применяемых на предприятии систем безопасности труда и производственного процесса, критериев оценки безопасности деятельности подразделений и предприятия в целом;
- приобретение опыта использования возможностей вычислительной техники и программного обеспечения в области техносферной безопасности;
- формирование умений и навыков коммуникации в профессиональной среде;
- совершенствование навыков эффективного взаимодействия в команде;
- получение навыков самореализации и самоорганизации в профессиональной среде в рамках волонтерского задания.

2 Место практики в структуре ООП

Учебная практика относится к блоку 2 «Практики», часть, формируемая участниками образовательных отношений, и проводится в 4 семестре.

Знания и умения, полученные в результате прохождения данной практики, будут необходимы при изучении последующих дисциплин, а также при прохождении производственной и преддипломной практик.

3 Тип практики, способ и форма ее проведения

Тип практики: ознакомительная практика.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма: концентрированная практика, время прохождения практики указано в графике учебного процесса.

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

Перечень планируемых результатов обучения по учебной практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП, приведен в таблице 1.

Таблица 1 - Планируемые результаты обучения по практике

Формируемые в результате освоения ООП компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-5. Способен выбирать основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности, обоснованно использовать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	ПК-5.1. Знает теоретические основы обеспечения техносферной безопасности; основные тенденции и направления систем и методов защиты человека и окружающей среды от опасностей; способы ориентирования в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности
	ПК-5.2. Умеет применять на практике основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности; выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; анализировать и выполнять конструкторские разработки новых видов систем защиты человека и среды обитания.
	ПК-5.3. Владеет навыками обоснованного выбора известных устройств, систем и методов защиты человека и природной среды от опасностей; способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.
ПК-7. Способен идентифицировать опасности и оценивать профессиональные риски с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	ПК-7.1. Знает теоретические основы, принципы, средства и механизмы воздействия опасностей на человека, взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности; современные методы контроля окружающей среды; механизмы экологического нормирования, ПДК веществ.
	ПК-7.2. Умеет рассчитывать СПЗ почв, индекс загрязнения поверхностной воды (ИЗВ) пресноводных и морских экосистем, индекс загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА); устанавливать примерный перечень контролируемых показателей атмосферного воздуха, почв, поверхностной воды на основании существующих методик; распознавать опасности, вредные и негативные факторы техногенного и природного характера в производственных, повседневных и чрезвычайных ситуациях; давать оценку степени поражения человека при воздействии на него различных опасных и вредных факторов производственной среды.
	ПК-7.3. Владеет навыками определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания; идентификации и таксономии опасностей, вредных и негативных факторов техногенного и природного характера в производственных, повседневных и чрезвычайных ситуациях; использования методик покомпонентной и интегральной оценки почвы, атмосферного воздуха, поверхностных вод; работы в области оценки опасностей, воздействующих на реципиентов (человека, оборудование, окружающая природная среда).
ПК-8. Способен осуществлять мониторинг функционирования систем обеспечения техносферной безопасности: охраны	ПК-8.1. Знает теоретические и практические основы организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; правовое регулирование, нормы безопасности; основные требования к организации внутреннего технического аудита
	ПК-8.2. Умеет организовывать работу по организации охраны

труда, охраны окружающей среды, промышленной и пожарной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях на локальном уровне	труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности и безопасности в ЧС на объектах экономики; работать с правовыми, нормативными и техническими документами; оценивать эффективность мероприятий, технических средств и способов защиты от воздействия негативных факторов; определять опасные и вредные факторы на производстве и окружающей среде; обоснованно выбирать средства и методы контроля за окружающей средой; анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера. ПК-8.3. Владеет навыками использования знаний по организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; способами управления безопасностью жизнедеятельности человека; выбора системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты; основами управления подразделениями при подготовке и проведении аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ.
ПК-9. Способен контролировать выполнение требований охраны труда, координировать проведение специальной оценки условий труда, проводить расследование и учет несчастных случаев на производстве	ПК-9.1. Знает нормативно-правовую базу по охране труда; факторы производственной среды и трудового процесса; основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда; порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда; основные техногенные опасности, их свойства и характеристики; методы защиты человека от опасностей; оценку риска реализации опасностей; методы расследования и учета несчастных случаев; методы и средства защиты в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. ПК-9.2. Умеет применять методы сбора информации о состоянии условий труда, обосновывать необходимые мероприятия, делать заключения и выводы выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; идентифицировать основные опасности; предвидеть возникновение техногенных рисков; применять на практике методы защиты человека и природной среды от опасностей; анализировать и оценивать документы, связанные с приемкой и вводом в эксплуатацию, контролем производственных объектов, на предмет соответствия требованиям охраны труда. ПК-9.3. Владеет навыками обработки и анализа информации в области охраны труда, определения и прогнозирования зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения; контроля за соблюдением требований нормативных правовых

	актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнение мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда; принятия мер по устранению нарушений требований охраны труда, в том числе по обращениям работников.
ПК-13. Способен участвовать в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию, применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных, обрабатывать полученные данные	ПК-13.1. Знает технику экспериментирования; требования к составлению отчетной документации о проведенных исследованиях; требования к проведению экспериментальных исследований (программа исследований, оборудование, аппараты и инструмент); основные методы и возможности использования компьютерных средств в научно-исследовательской работе.
	ПК-13.2. Умеет использовать оборудование, приборы и материалы для проведения исследовательских, в том числе экспериментальных, работ, а также обрабатывать результаты экспериментально-исследовательской деятельности; применять на практике методы интерпретации и представления данных полевых исследований; применять основные стандартные и авторские методики, используемые для оценки и прогноза развития негативных процессов; работать с компьютером для занесения и обработки информации; составлять программу исследований; организовывать и проводить исследования, в том числе экспериментальные.
	ПК-13.3. Владеет навыками интерпретирования результатов исследований; рангового подхода в решении задач прогнозирования опасных природных и природно-техногенных процессов; анализа уязвимости территории к проявлению опасных эндогенных и экзогенных процессов на основе экспертных оценок; проведения экспериментальных исследований; использования современных компьютерных средств при планировании, проведении и обработке результатов научно-исследовательской работы.

5 Структура и содержание практики

6.1 Структура практики

Общая трудоемкость ознакомительной практики составляет 3 зачетные единицы, 2 недели (108 часов).

Содержание работы отражено в таблице 2.

Таблица 2 - Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики <i>обработка и анализ полученной информации,</i>	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап: - прохождение инструктажа по технике безопасности; - знакомство с организацией научно-технической и производственной дея-	Инструктаж по технике безопасности; приобретение практических навыков и первичного опыта в исполнении обязанно-	Входной контроль

	тельности предприятия (организации, учреждения), лаборатории, отдела, службы, образовательных, медицинских и социальных учреждений.	стей по должностям (36 часов)	
2	Производственный этап: - ознакомление с литературными источниками, содержащими информацию об эксплуатации и обслуживании средств измерений факторов окружающей и производственной среды; - получение знаний о принципе действия и устройстве измерительных средств, используемых в области техносферной безопасности; - приобретение и углубление опыта использования возможностей вычислительной техники и программного обеспечения в области техносферной безопасности.	Сбор, обработка и систематизация литературного материала; измерение факторов окружающей и производственной среды; оценка обстановки при различных видах ЧС с помощью вычислительной техники (36 часов)	Теоретический контроль
3	Заключительный этап: - выполнение индивидуального задания с применением заданных руководителем практики измерительных средств и программного обеспечения; - составление и защита отчета по практике.	Выполнение научно-производственного задания; составление и защита отчета (36 часов)	Итоговый контроль, зачет

6.2 Содержание практики

Знакомство с организацией научно-технической и производственной деятельности предприятия (организации, учреждения), лаборатории, отдела, службы, образовательных, медицинских и социальных учреждений; ознакомление с литературными источниками, содержащими информацию об эксплуатации и обслуживании средств измерений факторов окружающей и производственной среды; получение знаний о принципе действия и устройстве измерительных средств, используемых при инженерной защите окружающей среды; приобретение и углубление опыта использования возможностей вычислительной техники и программного обеспечения в области техносферной безопасности; решение вычислительных задач с применением численных методов, наиболее часто встречающихся в инженерной практике.

6 Формы отчетности по практике

Отчетными документами о результатах практики являются:

- дневник практики;
- отчет о практике.

Дневник практики является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение студентом практики. В дневнике отражается текущая работа в процессе практики и дается отзыв руководителя практики от организации (управления, предприятия) о работе студента с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики, индивидуального задания, дисциплины и т.п.

По окончании учебной практики студенты-практиканты должны составить отчет о выполнении программы практики и индивидуального задания, получить по данному отчету в установленный срок заключение руководителей практики, назначенных от СевГУ и профильной организации.

Структурными элементами отчета о практике являются:

титульный лист; индивидуальное задание на практику; содержание; введение; основная часть; заключение; список литературы; приложения.

Требования к оформлению отчета о практике:

1. Оформление отчета о практике должно соответствовать требованиям к текстовым учебным документам соответствующих ГОСТов.
2. Текстовая часть отчета о практике выполняется с использованием печатающих и графических устройств на одной стороне листа белой бумаги формата А4 с параметрами: междустрочный интервал – 1,5; кегль – 14; шрифт – TimesNewRoman, обычный; цвет шрифта – черный; поля: верхнее – 20 мм; левое – 30 мм; нижнее – 20 мм; правое – 15 мм.
3. Иллюстрационно-графический материал в зависимости от специфики программы может включать: чертежи, схемы, плакаты, диаграммы, макеты, фотографии, аудио- и видеоматериалы, натурные образцы и др. Иллюстрационно-графический материал может быть представлен на бумажном, электронном носителе или в ином виде. Возможно представление иллюстрационно-графического материала в виде брошюр.
4. Отчет должен быть переплетен доступным способом.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

По результатам прохождения учебной практики для студентов предусматривается дифференцированный зачет во втором семестре.

Для получения зачета обучающийся должен:

- описать направления деятельности предприятия и дать оценку его значению;
- описать применяемые на предприятии системы безопасности труда и производственного процесса, критерии оценки безопасности деятельности подразделений и предприятия в целом
- охарактеризовать суть задач, выполняемых во время прохождения практики;
- предоставить отчетную документацию по практике.

При выставлении оценки за практику учитываются следующие факторы:

- 1) достижение основных целей и задач, поставленных перед прохождением практики;
- 2) качество выполнения индивидуального задания практики;
- 3) качество отчетной документации;
- 4) выполнение обязанностей обучающегося в период прохождения практики (на основании характеристики с места практики).

Оценка «отлично» ставится, если: достигнуты все основные цели и задачи, поставленные перед обучающимся в ходе практики; выполнено индивидуальное задание; вовремя предоставлена полная отчетная документация по данному заданию, нет замечаний по ее выполнению; руководитель практики от профильной организации оценил практическую деятельность обучающегося на «отлично»; обучающийся защитил отчет о практике на «отлично».

Оценка «хорошо» ставится, если: достигнуты основные цели и задачи, поставленные перед обучающимся в ходе практики; выполнено индивидуальное задание, но имеются небольшие недоработки и замечания по его выполнению; не вовремя предоставлена отчетная документация по данному заданию, есть замечания по ее выполнению; руководитель практики от организации оценил практическую деятельность обучающегося на «хорошо»; обучающийся защитил отчет о практике на «хорошо».

Оценка «удовлетворительно» ставится, если: обучающийся не вовремя вышел на практику при отсутствии уважительных причин; достигнуты не все основные цели и задачи, поставленные перед обучающимся в ходе практики; частично (не менее 70 %) выполнено индивидуальное задание, имеются значительные недоработки и замечания по его выполнению; не вовремя предоставлена отчетная документация по данному заданию, есть значительные недоработки и замечания по ее выполнению; руководитель практики от профильной организации оценил практическую деятельность обучающегося на «удовлетворительно»; обучающийся защитил отчет о практике на «удовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если: обучающийся не вовремя вышел на практику или не выходил на практику вообще при отсутствии уважительных причин; достигнуты не все цели и задачи, поставленные перед обучающимся в ходе практики; частично (менее 70 %) выполнено индивидуальное задание, имеются значительные недоработки и замечания по его выполнению; не предоставлена отчетная документация по данному заданию; руководитель практики от профильной организации оценил практическую деятельность обучающегося на «неудовлетворительно»; обучающийся защитил отчет о практике на «неудовлетворительно».

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1 *Список основной литературы*, необходимой для проведения практики отражен в таблице 3.

Таблица 3 - Основная литература

№	Наименование учебника	Количество экз. в библиотеке
1	Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для вузов / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 636 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16270-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544895	ЭБС
2	Мастрюков Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий: учебное пособие - М.: Академия, 2012. - 368 с. — ISBN 978-5-7695-9523-3 — URL: https://studylib.ru/doc/6387710/bezopasnost.-v-chrezvychajnyh-situacijah-v-prirodno-tehnogen	ЭБС
3	Иванов, И. Н. Организация производства на промышленных предприятиях : учебник / И.Н. Иванов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003118-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1242060	ЭБС

9.2 Список дополнительной литературы, необходимой для проведения практики отражен в таблице 4.

Таблица 4 – Дополнительная литература

№	Наименование учебника	Количество экз. в библиотеке
1	Белов, С. В. Ноксология : учебник и практикум для вузов / С. В. Белов, Е. Н. Симакова ; под общей редакцией С. В. Белова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 451 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02472-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535672	ЭБС
2	Ветошкин, А. Г. Потенциально опасные процессы и производства : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 328 с. - ISBN 978-5-9729-1120-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2096908	ЭБС
3	Трудовой кодекс РФ – https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/	ЭБС
4	Федеральный закон "О безопасности" от 28.12.2010 № 390-ФЗ – https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108546/	ЭБС
5	Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 № 7-ФЗ – https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/	ЭБС
6	Федеральный закон "О защите населения и территорий от ЧС" от 21.12.1994 (с изменениями) № 68-ФЗ – https://reka.obr04.ru/doc-detail/538270/	ЭБС

9.3 Описание информационных интернет-ресурсов необходимых для освоения программы ознакомительной практики представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Описание информационных ресурсов

	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1	2	3
1	http://lib.sevsu.ru/	Сайт библиотеки СевГУ
2	http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека. Российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования. Содержащий научные статьи и публикаций, российские научно-технические журналы.
3	https://e.lanbook.com	Электронно-библиотечная система (ЭБС) издательства «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.
4	https://znanium.ru	Электронно-библиотечная система Znanium.com предоставляет зарегистрированным пользователям круглосуточный доступ к электронным изданиям из любой точки мира посредством сети Интернет.
5	https://www.biblio-online.ru/	Электронно-библиотечная система Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги.
6	http://92.mchs.gov.ru/	Сайт ГУ МЧС России по г. Севастополю
7	http://82.rpn.gov.ru/	Сайт МУ Росприроднадзора по РК и г. Севастополю
8	http://crim.gosnadzor.ru/	Сайт МУ Ростехнадзора по РК и г. Севастополю
9	https://spn.sev.gov.ru	Сайт Севприроднадзора (Главного управления природных ресурсов и экологии г. Севастополя
10	Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам	

9.4 Информационные технологии

В ходе проведения практики используется следующее программное обеспечение:

1. Microsoft Windows Professional 7/8.1/10, Microsoft Office 2010/2013/2016
2. Kaspersky Endpoint Security 10/11
3. WinRAR 5.0

9 Материально-техническое обеспечение практики

При прохождении практики в профильных организациях, материально-техническое обеспечение предоставляется этими организациями самостоятельно.

Для обработки материалов и подготовки отчета о практике используется материально-техническое оснащение кафедры «Техногенная безопасность и метрология»:

- компьютерный класс, оснащенный: презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук), пакетами ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы), специализированным ПО, выходом в Интернет с доступом к электронным базам данных и т.п.;

- средства измерительной техники для оценки факторов окружающей и производственной среды.