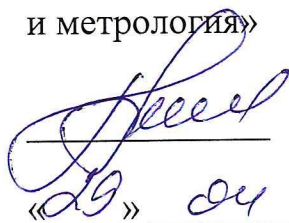


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий кафедрой
«Техногенная безопасность
и метрология»

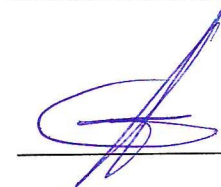


Л.А. Ничкова

«29» 04 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
Политехнического института



В.И. Головин

«29» 04 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ

(вид практики)

**Б2.В.ДВ.01.02 ЭЛЕКТИВНЫЕ ПРАКТИКИ: ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТРЕК**

(тип практики)

20.03.01 Техносферная безопасность

(код и направление подготовки / специальность)

Техносферная безопасность

(наименование профиля подготовки / специализации)

Бакалавриат

(уровень высшего образования)

Очная, 2022

(форма обучения)

Севастополь
2022

Рабочая программа производственной элективной практики (Исследовательский трек) составлена на основе ФГОС по направлению подготовки/специальности 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 680.

Рабочая программа производственной элективной практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Техногенная безопасность и метрология».

«29» апреля 2022 г., протокол № 8.

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


(подпись)

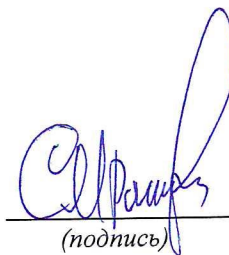
Л.А. Ничкова
(И.О. Фамилия)

Программа составлена:
Доцент кафедры «Техногенная безопасность и метрология»,
к.т.н., доцент
(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

А.В. Краснокутский
(И.О. Фамилия)

Рецензент:
Заместитель начальника отдела
— начальник отделения инженерно-технических мероприятий, радиационной, химической, биологической и медицинской защиты отдела гражданской обороны и защиты населения Главного управления МЧС России по г. Севастополю, подполковник внутренней службы
(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

С.М. Рыкунов
(И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели практики.....	4
2. Задачи практики.....	4
3. Место практики в структуре ООП.....	4
4. Тип практики, способ и форма ее проведения.....	4
5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
6. Структура и содержание практики	7
7. Формы отчетности по практике.....	8
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	9
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	10
10. Материально-техническое обеспечение практики.....	11

1 Цели практики

Целью элективной практики (исследовательский трек) является систематизация теоретической базы, накопленной за период обучения, а также формирование навыков ведения научных изысканий путем постановки и решения задач для наработки практического материала для выпускной квалификационной работы.

2 Задачи практики (исследовательский трек)

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления бакалавров, формирование у них чёткого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- углубление опыта использования возможностей вычислительной техники и программного обеспечения в области техносферной безопасности
- приобретение навыков оценки научной и практической значимости результатов выполненного исследования.

3 Место практики в структуре ООП

Элективная практика (исследовательский трек) относится к блоку 2 Практики, часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору. Проводится в 6 семестре.

Знания и умения, полученные в результате прохождения данной практики, будут необходимы при изучении последующих дисциплин, а также при прохождении преддипломной практики и написании выпускной квалификационной работы.

Для выполнения программы элективной практики студент должен владеть знаниями по дисциплинам специализации, высоким уровнем знаний иностранного языка, а также информационных технологий, знаниями в области научно-исследовательской работы.

Полученные при изучении дисциплин гуманитарно-социального и экономического, математического и естественнонаучного циклов навыки являются необходимым инструментарием поиска и обработки информации при выполнении научно-исследовательской деятельности.

4 Тип практики, способ и форма ее проведения

Тип практики: элективная практика (исследовательский трек)

способ: стационарная (в профильных организациях г. Севастополя, в научно-исследовательских организациях, научно-исследовательских подразделениях производственных предприятий и фирм, научно-образовательных и инновационных центров, с которыми Севастопольский государственный университет оформляет договорные обязательства);

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

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

Перечень планируемых результатов обучения по производственной 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 – 3 Способен проводить экспертизу проектной документации и организовывать контроль строящихся и реконструируемых зданий и помещений в части выполнения проектных решений по пожарной безопасности, планировке и застройке населенных мест	ПК-3.1. Знает требования к объемно-планировочным решениям по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений; современные средства пожаротушения; организацию, управление и правовое регулирование системы пожарной охраны; порядок проведения пожарно-технической экспертизы; прогнозирование опасных факторов пожара; принципы обеспечения пожарной безопасности электроустановок. ПК-3.2. Умеет формировать заключение по исходно-разрешительной документации и разрабатывать декларацию пожарной безопасности; выполнять организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения в процессе их строительства и эксплуатации. ПК-3.3. Владеет навыками экспертизы проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности; контроля состава проектной документации в части описания и обоснования мер пожарной безопасности; разработки мер по предупреждению распространения пожара на соседние здания и сооружения.
ПК – 4 Способен принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; организовывать и проводить их техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение, контролировать состояние, принимать решения по замене (регенерации)	ПК-4.1. Знает основные понятия, термины и определения опасного производственного объекта; уязвимость человека и окружающей среды от влияния негативных факторов воздействия техногенных аварий на опасных производственных объектах; принципы инженерных разработок и эксплуатации средств защиты; основы монтажа и эксплуатации средств защиты; технологии и общие закономерности установки и эксплуатации средств защиты; особенности безопасной работы средств защиты; методику организации и проведения технического обслуживания средств защиты. ПК-4.2. Умеет применять теоретические знания и практические умения в установке и эксплуатации средств эксплуатации; выбирать режимы работы средств защиты и проводить контроль их состояния; регламентировать эксплуатацию защитной и спасательной техники; проводить техническое обслуживание, ремонт и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средств защиты. ПК-4.3. Владеет навыками установки и эксплуатации средств защиты; методами измерений при монтаже и эксплуатации средств защиты; навыком обоснования принятых решений; выявления проблем безопасности для конкретной отрасли.

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 труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях на локальном уровне	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 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.
--	--

6 Структура и содержание практики

6.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 час).

Содержание работы отражено в таблице 2.

Таблица 2 - Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап: Составление библиографического списка по теме работы	Картотека литературных источников (монография одного автора, группы авторов, автореферат, диссертация, статья в сборнике научных трудов, статьи в журнале и прочее – не менее 50 (36 часов)	Письменный контроль
2	Написание научного эссе Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация Написание научной статьи по проблеме исследования Подготовка к выступлению на научной конференции по проблеме исследования Подготовка к выступлению на научном семинаре кафедры	Описание организации и методов исследования. Интерпретация полученных результатов в описательном и иллюстративном оформлении (144 часа)	Теоретический, письменный контроль
3	Заключительный этап: - подготовка и сдача отчета о работе в семестре	составление и защита отчета (36 часов)	Итоговый контроль, зачёт

6.2 Содержание практики

Основными этапами элективной практики (исследовательский трек) являются:

1) планирование работы:

- ознакомление с тематикой работ в данной сфере;
- выбор бакалавром направления исследования;
- написание реферата по избранной теме;

2) непосредственное выполнение работы;

3) корректировка плана проведения в соответствии с полученными результатами;

4) составление отчета о научно-исследовательской работе;

5) публичная защита выполненной работы на научно-практическом семинаре.

Результатом работы бакалавров является:

написание реферата или статьи по избранной теме и доклада на студенческую научную конференцию кафедры.

Результатом работы в 6-м семестре является:

подробный обзор литературы по теме бакалаврской работы, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках выпускной квалификационной работы, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов;

подготовка и публикация статьи или тезисов доклада на научной конференции по теме научного исследования.

7 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 даётся 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 производственной 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.

К отчетным документам о выполнении научно-исследовательской работы относятся:

1. Отзыв, составленный руководителем научно-исследовательской работы. Для написания отзыва используются данные наблюдений за деятельностью бакалавра при выполнении им заданий, а также отчет.
2. Научное эссе по теме научного исследования.
3. Отчет о выполнении научно-исследовательской работы, оформленный в соответствии с установленными требованиями.
4. Рукописи научных публикаций.

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.

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

По результатам прохождения элективной практики (исследовательский трек) для студентов предусматривается дифференцированный зачет в шестом 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».

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1 Основная литература

1. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. 5-е изд., пер. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 362 с.
2. Мاستрюков Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий: учебное пособие - М.: Академия, 2012. - 368 с.
3. Алябышева Е.А., Сарбаева Е.В., Копылова Т.И., Воскресенская О.Л. Промышленная экология: Учебное пособие. - Йошкар-Ола: Мар. гос. ун-т, 2016. - 110 с.

4. Очаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования: Учебник. Москва: «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2012.
5. Севриков В.В. Методология и организация научных исследований: Учеб. пособие. – Минск: Мисанта, 2011.. - 371 с.

9.2 Дополнительная литература

1. Трудовой кодекс РФ.
2. Федеральный закон "О безопасности" от 28.12.2010 № 390-ФЗ.
3. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 № 7-ФЗ.
4. Федеральный закон «О защите населения и территорий от ЧС» от 21.12.1994 (с изменениями) № 68-ФЗ.
5. Ноксология: учебник для бакалавров /С.В. Белов, Е.Н. Симакова. - М.: Юрайт, 2013. - 429 с.

9.3 Интернет-ресурсы

1. Сайт библиотеки СевГУ – <http://lib.sevsu.ru/>
2. Сайт ГУ МЧС России по г. Севастополю - <http://92.mchs.gov.ru/>
3. Сайт МУ Росприроднадзора по РК и г. Севастополю - <http://82.rpn.gov.ru/>
4. Сайт МУ Ростехнадзора по РК и г. Севастополю - <http://crim.gosnadzor.ru/>
5. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.

10 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, выход в Интернет с доступом к электронным базам данных и т.п.;
- средства измерительной техники для оценки факторов окружающей среды.