

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

СОГЛАСОВАНО

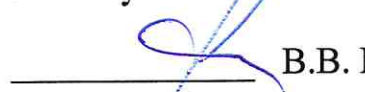
Заведующий кафедрой
«Техносферная безопасность»

 Л.А. Ничкова

«25» декабря 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Высшей технологической школы
«Севастопольский приборостроительный
институт»

 В.В. Мешков

«25» декабря 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.02(П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

(тип практики)

20.04.01 Техносферная безопасность

(код и направление подготовки / специальность)

Техносферная безопасность

(наименование профиля подготовки / специализации)

Магистратура

(уровень высшего образования)

заочная, 2026

(форма обучения, год набора)

Севастополь
2026

Рабочая программа производственной практики «Научно-исследовательская работа» составлена на основе ФГОС по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678.

Рабочая программа учебной практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Техносферная безопасность» от «25» декабря 2025 г., протокол № 6.

Руководитель образовательной программы
к.б.н., доцент кафедры «Техносферная
безопасность»

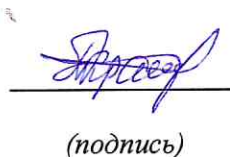


(подпись)

Г.А. Сигора
(И.О. Фамилия)

Рабочая программа практики
составлена:

Доцент кафедры «Техносферная
безопасность», к.т.н., доцент
(должность, ученая степень, ученое
звание)



(подпись)

А.В. Краснокутский
(И.О. Фамилия)

Рецензент:

Начальник Севастопольского
территориального
отдела Межрегионального
управления Ростехнадзора по
Республике Крым
и г. Севастополю
(должность, ученая степень, ученое
звание)



(подпись)

А.С. Юрченко
(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	5
5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
6. Структура и содержание практики.....	8
6.1. Структура практики	8
6.2. Содержание практики	9
7. Формы отчетности по практике.....	10
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	10
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	12
9.1. Список основной и дополнительной литературы	12
9.2. Описание информационных интернет-ресурсов.....	13
9.3. Информационные технологии	14
10. Материально-техническое обеспечение практики	14
11. Особенности проведения практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	16
11.1. Требования к организации практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	16
11.2. Особенности организации практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	18

1. Цели практики

Основной целью научно-исследовательской работы (НИР) является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в области охраны труда и промышленной безопасности, через сочетание опыта работы с научным руководителем и выполнения собственного тематического исследования, ограниченного конкретной научной проблемой, затрагивающей направленность настоящих и будущих интересов магистрантов. Так же это подготовка магистранта, как к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита ВКР, так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

2. Задачи практики

Задачами НИР являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них чёткого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской работы, требующих углублённых профессиональных знаний;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- сбор материалов для дипломного проектирования и самостоятельной научно-исследовательской работы.

Завершением научно-исследовательской работы является написание и подготовка к защите выпускной квалификационной работы.

3. Место практики в структуре ООП

НИР включена в Блок 2 «Практики», к части, формируемой участниками образовательных отношений, магистратуры по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность. Практика проводится на 1-2 курсе в 1, 2, 3 семестре для заочной формы обучения.

Практика базируется на знаниях, полученных студентами по дисциплинам: «Методология исследовательской деятельности в техносферной безопасности», «Управление рисками, системный анализ и моделирование», «Современные проблемы безопасности жизнедеятельности», «Экспертиза безопасности», «Теория физических

процессов в техносфере», «Мониторинг безопасности», «Устройства и аппараты защиты окружающей среды», «Прогнозирование и предупреждение чрезвычайных ситуаций / Обеспечение пожаровзрывобезопасности технологических процессов и производств».

Для выполнения программы научно-исследовательской 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 – научно-исследовательская работа.

Вид практики – производственная практика.

Способ: стационарная.

Форма: рассредоточенная – путем совмещения в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

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

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении НИР, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы приведён в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Код формируемой компетенции по ОПВО	Планируемые результаты обучения
ПК-5. Способен проводить аудит функционирования систем управления охраной труда, пожарной, промышленной и экологической безопасностью	ПК-5.1. Знает действующую нормативно-правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения; систему нормативных правовых актов в области надзора и контроля на объектах экономики; основы аудиторских работ по вопросам обеспечения производственной, промышленной и экологической безопасности объектов экономики.
	ПК-5.2. Умеет пользоваться нормативными правовыми актами при осуществлении надзора и контроля в сфере техносферной безопасности.

Код формируемой компетенции по ОПВО	Планируемые результаты обучения
	ПК-5.3. Владеет стратегией организации на предприятии современных систем менеджмента безопасности, управления профессиональными рисками и экологической безопасности; навыками осуществления мероприятий по надзору и контролю на объекте экономики, территорий; организации обучения рабочих и служащих требованиям безопасности; оценки состояния безопасности на производстве.
ПК-6. Способен определять цели и задачи, процессы управления охраной труда и оценивать эффективность системы управления	ПК-6.1. Знает нормативно-правовую базу в сфере охраны труда; стандарты по вопросам управления охраной труда, системы сертификации в сфере охраны труда; принципы и методы планирования и организации мероприятий по охране труда; методы анализа и прогнозирования, технологии сбора информации.
	ПК-6.2. Умеет применять нормативные правовые акты, и стандарты в сфере безопасности и охраны труда; выделять ключевые цели и задачи в области охраны труда, показатели эффективности реализации мероприятий по улучшению условий труда, снижению уровней профессиональных рисков; методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки.
	ПК-6.3. Владеет навыками формирования целей и задач в области охраны труда; планирования системы управления охраной труда и разработки показателей деятельности в области охраны труда; оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда; подготовки предложений по направлениям развития и корректировки системы управления охраной труда.
ПК-7. Способен распределять полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновывать ресурсное обеспечение	ПК-7.1. Знает нормативную правовую базу по охране труда; современные технологии управления персоналом; научную организацию труда и эргономику; основы психологии и конфликтологии, делового этикета; механизм финансирования предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний на производстве.
	ПК-7.2. Умеет проектировать структуру управления охраной труда, структуру службы охраны труда, обосновывать ее численность; конкретизировать требования к знаниям и умениям, уровню подготовки специалистов службы охраны труда; описывать полномочия, ответственность и обязанности в сфере охраны труда для руководителей и специалистов; проводить расчеты необходимого финансового обеспечения для реализации мероприятий по охране труда.
	ПК-7.3. Владеет навыками подготовки предложений и соответствующих проектов локальных документов по распределению полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками; разработки предложений по организационному

Код формируемой компетенции по ОПВО	Планируемые результаты обучения
	обеспечению управления охраной труда; организации и координации работы по охране труда; обоснования механизмов и объемов финансирования мероприятий по охране труда.
ПК-8. Способен организовывать пожарно-профилактическую работу в структурных подразделениях; разрабатывать мероприятия по повышению пожарной устойчивости	ПК-8.1. Знает оценку пожарных рисков; классификации материалов и веществ по горючести, повышения огнестойкости материалов и конструкций по горючести; технические возможности, преимущественные области и основные принципы использования систем обеспечения пожарной безопасности; требования к путям эвакуации, расчет времени эвакуации по опасным факторам пожара; правила разработки инструкций по пожарной безопасности, информирования персонала о правилах пожарной безопасности.
	ПК-8.2. Умеет обеспечивать проведение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами; обеспечивать исправное техническое состояние средств пожарной автоматики и пожаротушения, систем противопожарного водоснабжения, дымоудаления, установок оповещения персонала организации при пожаре; организовывать обучение мерам пожарной безопасности.
	ПК-8.3. Владеет навыками оценки эффективности использования пожарной автотехники, пожарно-технического вооружения и оборудования, огнетушащих средств и средств связи; разработки мероприятий, направленных на усиление противопожарной защиты и предупреждения пожаров; расчета средств обеспечения пожарной безопасности.
ПК-12. Способен организовывать мониторинг техносферы и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации	ПК-12.1. Знает источники опасностей, их влияние на человека, объекты и окружающую среду; виды и критерии оценки опасностей; методы и способы мониторинга техносферы; принципы функционирования систем мониторинга; способы и методы составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации.
	ПК-12.2. Умеет применять методы и способы мониторинга техносферы, определения зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения; применять способы и методы анализа; применять способы и методы составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации; использовать знания организационных основ безопасности различных производственных процессов.
	ПК-12.3. Владеет навыками организации мониторинга в техносфере; анализа мониторинга техносферы, составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации – оценки состояния техносферной безопасности.
ПК-13. Способен оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания,	ПК-13.1. Знает способы и методы анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания; основные системы экспертизы безопасности промышленных объектов; основные системы промышленного мониторинга; методы определения и анализа показателей системы промышленной безопасности, оценки ее результативности; специфику научно-исследовательских

Код формируемой компетенции по ОПВО	Планируемые результаты обучения
документально оформлять результаты исследований	разработок; приемы, способы и средства обработки полученных в ходе исследования данных; методы проведения научной экспертизы безопасности новых проектов; методы и способы аудита систем безопасности.
	ПК-13.2. Умеет анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания; организовывать проведение экспертизы безопасности промышленных объектов; организовывать оценку прямых и косвенных последствий чрезвычайных ситуаций и техногенных аварий; организовывать работу коллектива инженерно-технических работников по проведению мониторинга безопасности.
	ПК-13.3. Владеет навыками проведения научно-исследовательских разработок; поиска и анализа научно-исследовательской литературы; проведения научной экспертизы безопасности объектов экономики; анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания; способен осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объектах экономики, территориях в соответствии с действующей нормативно-правовой базой; проведения практических оценок техногенных рисков и проведения практических расчетов ущербов от аварий; представления и оформления результатов контроля количественных характеристик техносферных систем в соответствии с требованиями нормативной документации.

6. Структура и содержание практики

6.1. Структура практики

Общая трудоёмкость практики составляет 9 зачётных единиц (324 часа). Содержание НИР отражено в таблице 2.

Таблица 2 – Содержание научно-исследовательской работы

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая СРС и трудоёмкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Составление библиографического списка по теме магистерской диссертации	Картотека литературных источников (монография одного автора, группы авторов, автореферат, диссертация, статья в сборнике научных трудов, статьи в журнале и прочее – не менее 25) 25 часов	Письменная
2	Написание научного эссе	20 часов	Письменная
3	Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация	Описание организации и методов исследования. Интерпретация полученных результатов в описательном и иллюстративном	Письменная

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая СРС и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
		оформлении 164 часа	
4	Написание научной статьи по проблеме исследования	25 часов	Письменная
5	Подготовка к выступлению на научной конференции по проблеме исследования	20 часов	Устная
6	Подготовка к выступлению на научном семинаре кафедры	20 часов	Устная
7	Подготовка отчета о научно-исследовательской работе в семестре	50 часов	Письменная
	Всего	324 часа	

6.2. Содержание практики

Основными этапами НИР являются:

1) планирование НИР:

- ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ в данной сфере;

- выбор магистрантом направления исследования;

- написание реферата по избранной теме;

2) непосредственное выполнение научно-исследовательской работы;

3) корректировка плана проведения НИР в соответствии с полученными результатами;

4) составление отчета о научно-исследовательской работе;

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

Планирование НИР магистрантов по семестрам отражается в индивидуальном плане НИР магистранта.

Результатом научно-исследовательской работы магистрантов, обучающихся по магистерской программе в 1-м семестре является написание реферата или статьи по избранной теме и доклада на студенческую научную конференцию кафедры.

Результатом научно-исследовательской работы во 2-м семестре является утвержденная тема выпускной работы и план-график работы над ВКР с указанием основных мероприятий и сроков их реализации; постановка целей и задач исследования; определение объекта и предмета исследования; обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы; характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать, подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования; подготовка и публикация статьи или тезисов доклада на научной конференции по теме исследования. Кроме того,

в этом семестре осуществляется сбор фактического материала для проведения магистерского исследования.

Результатом научно-исследовательской работы в 3-м семестре является подробный обзор литературы по теме магистерского исследования, 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. Кроме того, в этом семестре завершается сбор фактического материала для магистерской работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы.

7. Формы отчетности по практике

К отчетным документам о выполнении научно-исследовательской работы относятся:

1. Отзыв, составленный руководителем научно-исследовательской работы. Для написания отзыва используются данные наблюдений за деятельностью магистранта 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.

Для организации научно-исследовательской работы выпускающей кафедрой, где реализуются магистерские программы, составляется расписание информационных собраний, индивидуальных и групповых контрольных занятий. Указанные в расписании информационные собрания и контрольные занятия являются формами промежуточного и итогового контроля научно-исследовательской работы и обязательны для посещения всеми студентами магистратуры.

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

По результатам прохождения производственной практики для студентов предусматривается дифференцированный зачет 1, 2, 3 семестрах для заочной формы обучения.

Для получения зачета обучающийся должен:

- 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;

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.

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.

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.

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.

При выставлении в зачетную книжку оценки по 100-балльной системе переводятся в пятибалльную систему оценивания на основании следующих соотношений:

Сумма баллов по 100-балльной системе оценивания	Оценка ECTS	Оценка по пятибалльной системе оценивания	
		для экзамена (зачета с оценкой)	для зачета
90-100	A	отлично	зачтено
82-89	B	хорошо	
75-81	C		
69-74	D	удовлетворительно	

60-68	E		
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
1-34	F		

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Для прохождения практики и подготовки полноценного отчета обучающийся обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

В образовательном процессе используются электронно-библиотечные системы, доступ осуществляется из любой точки сети Интернет после первичной регистрации в библиотеке Университета. Возможна удаленная регистрация в ЭБС по персональному коду, который можно получить в библиотеке Университета.

9.1. Список основной и дополнительной литературы, необходимой для проведения НИР отражен в таблице 3.

Таблица 3 – Основная и дополнительная литература

№	Наименование учебника	Количество экз. в библиотеке
Основная литература		
1	Янковская, В. В. Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учебное пособие / В.В. Кукушкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 264 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-004167-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1157859	ЭБС
2	Каргин, Н. Н. Методология научных исследований : учебник / Н.Н. Каргин, С.И. Изаак. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 259 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1882577. - ISBN 978-5-16-017831-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2128046	ЭБС
3	Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие для вузов / И. Б. Рыжков. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 224 с. — ISBN 978-5-507-50443-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/433217	ЭБС
Дополнительная литература		
1	Семиглазов, В. А. Основы научных исследований : учебное пособие / В. А. Семиглазов. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2022. — 73 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/152826.html	ЭБС

№	Наименование учебника	Количество экз. в библиотеке
2	Овчаров, А. О. Методология научного исследования : учебник / А. О. Овчаров, Т. Н. Овчарова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 310 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1846123. - ISBN 978-5-16-017366-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1913251	ЭБС
3	Специальная литература определяется индивидуально руководителем НИР согласно теме ВКР магистра	

9.2. Описание информационных интернет-ресурсов необходимых для освоения программы НИР представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Описание информационных ресурсов

№ п/п	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов, представленных на сайте
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 публикации, 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.iprbookshop.ru	Электронная библиотечная система IPR SMART содержит учебную и научную литературу по всем направлениям обучения, а также инструменты для обучения и преподавания
6	https://urait.ru/	Электронно-библиотечная система Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги.
7	http://92.mchs.gov.ru/	Сайт ГУ МЧС России по г. Севастополю
8	http://82.rpn.gov.ru/	Сайт МУ Росприроднадзора по РК и г. Севастополю
9	http://crim.gosnadzor.ru/	Сайт МУ Ростехнадзора по РК и г. Севастополю
10	https://spn.sev.gov.ru	Сайт Севприроднадзора (Главного управления природных ресурсов и экологии г. Севастополя
11	Поисковая система «Яндекс» для доступа к тематическим информационным ресурсам	

9.3. Информационные технологии

В процессе прохождения практики обучающимися могут использоваться информационные технологии, которые представлены в таблице 5.

Таблица 5 – 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

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

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 «Техносферная безопасность».

Материально-техническое обеспечение для НИР представлено в таблице 5.

Таблица 5 – Материально-техническая база кафедры «Техносферная безопасность»

Номер аудитории,	Площадь аудитории (м ²)	Наименование	Перечень оборудования (основное технологическое оборудование)
302	39,44 м ²	Лаборатория систем контроля опасных и вредных факторов	Люксметр-яркометр ТКА-ПКН, 2005ч.; Микроскоп (МПБ-2,, 1 шт.); Весы аналитические (ВЛР-200г, 1 шт.); Набор гирь (Г-4.211.10,, 1 шт.); Газоанализатор УГ-2; психрометр; РН-метр; секундомер; анемометр; Набор стеклянной, фарфоровой посуды. Шланги, штуцера, штативы, насадки, аспиратор, ротаметр, электропечь, азонатор, фильтры,

Номер аудитории,	Площадь аудитории (м ²)	Наименование	Перечень оборудования (основное технологическое оборудование)
			установка моделирующая (ОТ-1, 1 шт.); аспиратор циклический (ЦА-10, 1 шт.); Мутномер (М-101);
304	45,44 м ²	Лаборатория проектирования систем защиты ОС	Батометр-батитермограф ГМ-7Ш Кодоскоп «Полилюкс» Микроскоп МБС-9 Микроскоп CAMPUS1000X Термостат ТС-ВОМ Весы торсионные Шкаф сушильный
310	42,23 м ²	Лаборатория для проведения научных исследований	РН-метр; газоанализатор; Нефтеанализатор; Спектрофотометр КФК-3, набор стеклянной посуды, Иономер ЭВ-74. Нитратомер Н-401 портативный. Прибор «РН-метр 673». Прибор газового анализа ПГА-ВПМ. Прибор газового анализа ПГА КМ Прибор с комплектом электронов «Ионикс» Холодильник «Liberton». Весы аналитические АДВ-200. Штативы. Аквадистиллятор электрический ДЭ -10 М. рН-метр рН-150 МИ мини лаборатория. Нитратомер ИТ-1201. Электрод ЭСЛ-4307. Электрод вспомогательный ЭВЛ-1МЗ.1. Электрод сравнения ЭСр-10101/3,5. Ионоселективный электрод ЭЛИС-121 НОЗ. Измеритель электромагнитного излучения ВЕ-метр 50 Гц. Измеритель шума и вибрации ВШВ-003-МЗ – 1 шт. Прибор ПЗ-34 (в комплекте с антенной) - 2 шт. Экофизика- 110АБелаяВиброакустика АВ-4. Прибор Ассистент SIV1 Прибор ТКА-ПКМ(60) Прибор ТКА-ПКМ(41) Спектрофотометр ПЭ-5300 ВИ. Фотометр КФК-3-01 – 1 шт. Барометр-анероид БАММ-1. Баня водяная ТБ-4А, Stegler. Водяная баня LOIP LB-140 (ЛАБ-ТБ-4). Холодильник ХФ-250-2 ПОЗИС. Муфельная печь ПМ- 14М1-1200-В
311	61,13 м ²	Аудитория для самостоятельной работы студентов	ЭВМ – 15 шт.
312	40,42 м ²	Лаборатория химического анализа в экологии	Весы лабораторные ВЛР-200 Газоанализатор "Сэнсон-М" Концентратомер КН-3 Минилаборатория рН-метр рН-150 МИ

Номер аудитории,	Площадь аудитории (м ²)	Наименование	Перечень оборудования (основное технологическое оборудование)
			Нитратомер ИТ-1201 Оксиметр Milwaukee MW600 Фотометр КФК-3
313	59,68 м ²	Лаборатория промышленной санитарии и гигиены труда	Приборы контроля освещенности рабочих мест; Установка для исследования освещенности; Стенд для исследования параметров производственного шума; Стенд для исследования параметров производственной вибрации; Стенд УП-709 (вибрация), Стенд УП-710 (шум), Стенд УП-708 (ИК-излучение), Стенд УП-625 (УФ-излучение), Стенд УП-80 (освещенность), Стенд УП-623 (электробезопасность), Стенд УП-625 (лазерное излучение) «Защита от лазерного излучения».
316	40,73м ²	Лаборатория техники безопасности и пожарной защиты	Стенд для исследования электробезопасности сетей трехфазного тока; Стенд для определения температуры вспышки паров. Манекен-тренажер. Мультиметр ВР-11. Стенд универсальный лабораторный. Прибор ПВНЭ (пожар.)

11. Особенности проведения практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

11.1. Требования к организации практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся.

При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также

с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях, определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях образовательной организации.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые профильной организацией, должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

- для инвалидов по зрению – слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

- для инвалидов по зрению – слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций; – для инвалидов по слуху – слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

- для инвалидов по слуху – глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

- для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

11.2. Особенности организации практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

11.2.1 Особенности содержания практики.

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от образовательной организации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

11.2.2 Особенности организации трудовой деятельности обучающихся.

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

11.2.3 Особенности руководства практикой.

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от образовательной организации и от профильной организации;
- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;
- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников профильной организации. Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

11.2.4 Особенности учебно-методического обеспечения практики.

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

11.2.5 Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Во время проведения защиты практики разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения защиты практики для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.