

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Александрович
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 17.06.2026 12:56:23
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d1960c800

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
и.о. директора Института
перспективной инженерии
канд. техн. наук, доцент
Порохня А.А.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Научно-исследовательская работа

Направление подготовки	20.04.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль)	Промышленная и пожарная безопасность
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	3

Разработано
Канд. техн. наук, доцент департамента строительной инженерии
и прототипирования
Абдулина Е.Р.

Ставрополь 2026 г.

1. Цели практики

Целями производственной практики (научно-исследовательская работа) по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», направленность (профиль) «Промышленная и пожарная безопасность» являются: систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов магистратуры навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования, освоение методики проведения всех этапов научно-исследовательских работ – от постановки задачи исследования до подготовки статей, заявок на получение патента на изобретение, гранта, участие в конкурсе научных работ и др.

Обучающийся должен быть восприимчив к инновациям, иметь современную профессиональную подготовку, обладать компетенциями в сфере техносферной безопасности, информационных технологий, экономики.

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

- обеспечение становления профессионального научно- исследовательского мышления студентов магистратуры, – формирование у них четкого 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 деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.

3. Место производственной практики в структуре образовательной программы высшего образования

Основой для прохождения практики НИР являются знания, полученные при изучении дисциплин «Методология научных исследований», «Управление риском, системный анализ и моделирование», «Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента», «Принципы построения противопожарной защиты объектов», «Методологические аспекты обеспечения пожарной безопасности технологических процессов и производств», «Стилистика русского научного дискурса».

Знания, полученные при прохождении практики НИР необходимы для успешного прохождения государственной итоговой аттестации, успешного выполнения выпускной квалификационной работы.

Место практики в структуре ОП ВО: производственная практика; научно-исследовательская работа (Б2.В.01 (П)).

4. Место и время проведения практики

Производственная практика научно-исследовательская работа организована в лабораториях и подразделениях СКФУ, МКУ «Служба спасения» г. Ставрополя, Комитете по делам ГО и ЧС администрации г. Ставрополя; Ставропольском краевом отделении общероссийской общественной организации «Всероссийское добровольное пожарное общество»; на объектах экономики.

Она реализуется на втором курсе обучения (3 семестр) в течение 18 недель рассредоточено.

- вид практики - производственная;
- тип практики - научно-исследовательская работа;
- формы проведения практики – рассредоточенная.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 УК-1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи	Представляет приемы организации работы коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи
	ИД-2 УК-1. Используя методы системного подхода, находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Использует методы системного подхода, находит и критически анализирует информацию
	ИД-3 УК-1. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки, а также выбирает оптимальный вариант решения задачи	Формирует собственные суждения и оценки, а также выбирает оптимальный вариант решения задачи
ОПК-3. Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	ИД-1 ОПК-3 Представляет итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей.	Представляет итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей
	ИД-2 ОПК-3 Готовит заявки на изобретения и промышленные образцы в области техносферной безопасности	Готовит заявки на изобретения и промышленные образцы в области техносферной безопасности
	ИД-3 ОПК-3 Сопровождает заявки до момента получения охранного документа.	Сопровождает заявки до момента получения охранного документа.
ОПК-5. Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной	ИД-1 ОПК-5 Анализирует нормативно-правовую документацию в области техносферной безопасности	Анализирует нормативно-правовую документацию в области техносферной безопасности

деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	ИД-2 ОПК-5 Разрабатывает нормативно-техническую документацию в области безопасности.	Разрабатывает нормативно-техническую документацию в области безопасности. Представляет особенности разработки паспортов безопасности, декларация безопасности, планов ликвидации аварийных ситуаций
	ИД-3 ОПК-5 Проводит экспертизу проектов нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности	Проводит экспертизу проектов нормативно-правовых актов в пожарной безопасности. Проводит экспертизу проектов нормативно-правовых актов в экологической безопасности. Проводит экспертизу проектов нормативно-правовых актов в промышленной безопасности.
ПК-1 Способен формулировать и решать научно-технические задачи по обеспечению безопасных условий и охраны труда в областях промышленной, пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей среды	ИД-1ПК-1 Формулирует научно-технические задачи по обеспечению безопасных условий и охраны труда в областях промышленной, пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей	Выполняет работы по представлению итогов профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями
	ИД-2ПК-1 Решает задачи по обеспечению безопасных условий и охраны труда в областях промышленной, пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей среды	Решает задачи по обеспечению безопасных условий и охраны труда в областях промышленной, пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей среды
ПК-2 Способен создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска.	ИД-1ПК-2 Анализирует опасности объектов, технологию, основные производственные процессы организации, особенность эксплуатации оборудования, применяемого в организации.	Проводит анализ патентной информации, сбор и систематизация научной информации по теме научно-исследовательской работы
	ИД-2ПК-2 Разрабатывает оптимальные системы защиты человека и среды обитания, применяет методы анализа и оценки надежности и техногенного риска.	Разрабатывает и реализует программы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности
	ИД-3ПК-2 Создает абстрактные и материальные	Выполняет работы по оценке количественных результатов

	модели систем защиты человека и среды обитания	экспериментов, их математическому формулированию
--	--	--

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики НИР составляет 3 зачетные единицы, 108 час. Продолжительность – 18 недель рассредоточено. Зачет с оценкой – 3 семестр

Разделы (этапы) практики)	Реализуемые компетенции	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час)	Формы текущего контроля
1 этап (1 неделя): – общий инструктаж группы о целях, задачах, сроках и порядке прохождения практики; – Ознакомительный семинар	УК-1. ОПК-3 ОПК-5 ПК-1 ПК-2	Ознакомление с методикой проведения научных исследований, обсуждение последовательности работы с руководителем НИР.	10	Собеседование
2 этап (2 неделя): Планирование научно-исследовательской практики	УК-1. ОПК-3 ОПК-5 ПК-1 ПК-2	Ознакомление с тематикой исследовательских работ в организации, в которой выполняется научно-исследовательская работа. Выбор темы исследований с учетом рекомендации кафедры и научного подразделения в котором планируется проведение научно-исследовательской практики, анализ ее актуальности. Обсуждение плана исследования в рамках научно-исследовательского семинара. Формирование плана НИР.	10	Собеседование
3 этап (3-4 недели): Анализ литературных источников по избранной теме	УК-1. ОПК-3 ОПК-5 ПК-1 ПК-2	Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме НИР. Изучение специальной	20	Собеседование, письменный отчет

		литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний. Формирование обзора литературы, как раздела НИР.		
4 этап (5-8 недели): Проведение экспериментальных исследований	УК-1. ОПК-3 ОПК-5 ПК-1 ПК-2	Участие в выборе методов исследования, отработка выполнения методик измерений и проведения научных исследований по теме работы. Экспериментальные работы по теме исследований с использованием научно - аналитического оборудования, современных способов моделирования процессов и научно - промышленных стендов.	30	Собеседование, письменный отчёт по проведённым исследованиям
5 этап (9-10 недели): Корректировка плана проведения научно-исследовательской работы	УК-1. ОПК-3 ОПК-5 ПК-1 ПК-2	Обсуждение промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара.	15	Собеседование
6 этап (11-14 недели) Составление отчета о научно-исследовательской практике	УК-1. ОПК-3 ОПК-5 ПК-1 ПК-2	Формирование отчета (разделы отчета) по теме или ее разделу, подготовка доклада и тезисов доклада для защиты проведенной НИР, подготовка материалов к публикации. Защита выполненной работы.	15	Собеседование, отчёт, презентация
7 этап (14-18 недели) Инновационная деятельность.	ИУК-1. ОПК-3 ОПК-5 ПК-1 ПК-2	Анализ возможностей внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта или технологии. Оформление научной статьи или раздела выпускной	8	Собеседование отчёт, презентация

7.1 Использование материала учебно-методического комплекса практики

Для успешного выполнения заданий по практике – научно-исследовательская работа, студенту необходимо детально изучить представленные в п.8 источники литературы.

Фонд оценочных средств (ФОС) по практике - научно-исследовательская работа, базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе прохождения практики.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1.1 Перечень основной литературы:

1. Титова, Т. С.
Электронный ресурс / Титова Т. С., Ахтямов Р. Г. : учебное пособие. - Санкт-Петербург : ПГУПС, 2018. - 44 с. - ISBN 978-5-7641-1204-6, экземпляров неограничено
2. Симакова, Н. Н.
Электронный ресурс : Практикум / Н. Н. Симакова. - Производственная безопасность. Ч. 1, 2024-04-25. - Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2018. - 115 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397, экземпляров неограниченно
3. Каменская, Е. Н.
Электронный ресурс : Учебное пособие / Е. Н. Каменская. - Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 100 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-9275-2846-2, экземпляров неограничено
4. Рашоян, И. И.
Электронный ресурс / Рашоян И. И. : электронное учебно-методическое пособие для студентов очной формы обучения. - Тольятти : ТГУ, 2017. - 228 с. - ISBN 978-5-8259-1142-7, экземпляров неограничено

1. Жидко, Е.А. Управление техносферной безопасностью в строительной индустрии Электронный ресурс : учебное пособие / сост. Е.А. Жидко. - Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. - 149 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks., экземпляров неограничено

2. Почекаева, Е. И. Безопасность окружающей среды и здоровье населения : учебное пособие для вузов / Е. И. Почекаева, Т. В. Попова. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 443, [1] с. : табл. ; 21 см. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 436-440. - ISBN 978-5-222-20051-3

3. Маринченко, А. В. Безопасность жизнедеятельности : учеб.пособие для вузов / А. В. Маринченко. – 5-е изд., доп. и перераб. – Москва : Дашков и К`, 2013. – 360 с. : ил. – Гриф: Доп. МО. – Библиогр.: с. 358-359. – ISBN 978-5-394-02074-2

4. Хвостиков, А. Г. Системы обеспечения промышленной безопасности Электронный ресурс / Хвостиков А. Г. - Ростов-на-Дону : РГУПС, 2020. - 104 с. - ISBN 978-5-88814-934-8, экземпляров неограничено
Ветошкин, А. Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности : учебно-практическое пособие / А.Г. Ветошкин, 1, Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности. - Москва|Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 471 с. : ил., схем., табл. - <http://biblioclub.ru/>. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0162-3

5. Николенко, С.Д. Защитные сооружения в системе защиты населения от чрезвычайных ситуаций Электронный ресурс : учебное пособие / Е.А. Сушко ; сост. С.Д. Николенко ; С.А. Сазонова. - Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 105 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-89040-587-6

6. Прудников, С. П. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций : учебник / С.П. Прудников, О.В. Шереметова, О.А. Скрышниченко. - Минск : РИПО, 2016. - 267 с. : схем., табл. - <http://biblioclub.ru/>. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-597-9

7. Радоуцкий, И.Ю. Пожарная и аварийно-спасательная техника Электронный ресурс : учебное пособие / Ю.В. Ветрова / Н.В. Нестерова / И.Ю. Радоуцкий. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. - 225 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks

8. Масаев, В.Н. Основы организации и ведения аварийно-спасательных работ: Спасательная техника и базовые машины Электронный ресурс : учебное пособие / Д.В. Мухомиков / О.В. Вдовин / В.Н. Масаев. - Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. - 179 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.,

8.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по практике:

1. Методические указания по организации и проведению практики научно-исследовательская работа для студентов магистратуры направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность / сост. Е.Р. Абдулина. – Ставрополь : СКФУ

8.1.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. www.stavedds.ru– Официальный сайт «Служба спасения г. Ставрополя»;
2. www.stavropol.stavkray.ru.bezop– Сайт безопасный город;
3. www.26.mchs.gov.ru– Официальный сайт ГУ МЧС России по Ставропольскому краю;
4. www.mchs.gov.ru– Официальный сайт МЧС России.

8.2 Программное обеспечение

Информационные справочные системы:

- международная реферативная база данных – www.scopus.com;
- электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru;
- электронно-библиотечная система «Лань» – www.elanbook.com ;

Программное обеспечение

1. Альт Рабочая станция 10
2. Альт Рабочая станция К
3. Альт «Сервер»
4. Пакет офисных программ - Р7-Офис.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (установочной лекции) 17-511	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения
Специализированные учебные лаборатории	Интерактивный демонстрационно-тренажерный стенд «Автоматизированное рабочее место оператора охранно-пожарных систем»; интерактивный демонстрационно-тренажерный стенд «Системы оповещения»; интерактивный демонстрационно-тренажерный стенд «Системы дымоудаления»; интерактивный демонстрационно-тренажерный стенд «Системы автоматического пожаротушения»; электрифицированный светодинамический стенд «Схема работы автоматической системы спринклерного пожаротушения»; электрифицированный светодинамический стенд «Схема работы автоматической системы порошкового пожаротушения»; Электрифицированный светодинамический стенд «Схема работы автоматической системы дренчерного пожаротушения»; Электрифицированный светодинамический стенд «Схема работы автоматической системы газового пожаротушения»; Комплект учебно-лабораторного оборудования «Защита от лазерного излучения»; Комплект учебно-лабораторного оборудования «Исследование способов защиты от производственного шума»; Обучающий интерактивный комплекс «Системы контроля и обеспечения экологической и промышленной безопасности производственных объектов»; Электрифицированный стенд «Применение труда женщин и работников в возрасте до 18 лет» в соответствии с ТК РФ; Интерактивный сенсорный модуль со светодинамической индикацией «Правила эксплуатации и основные правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием»; Многофункциональный интерактивный 3D-макет «Основы электробезопасности» Компоненты мобильного учебно-тренировочного комплекса «Жар-птица ДПД-01»: Универсальный набор гидравлического инструмента СПРУТ: Кусачки КГС-80 Ножницы комбинированные НКГС-80 Насос ручной НРС-2/80 Расширитель средний тРПГС-80 Цилиндр с одним штоком ЦГС-1/80 Цилиндр с двумя штоками ЦГС-2/80 Гидростанция с бензоприводом СГС-1-80ДХ Гидростанция с бензоприводом СГС-2-80ДХ Интерактивный тренажерный комплекс «Брандспойт» (размер: 1450x740x940 мм) Многофункциональный учебно-тренажерный комплекс «Реаниматор» по обучению оказанию первой помощи на месте происшествия для курсантов специализированных учреждений МЧС: 1. Робот-тренажер мужчины (со столом с интегрированной системой видеонаблюдения); 2. Тренажер-манекен женщины (со столом с интегрированной системой видеонаблюдения); 3. Робот-тренажер подростка (со столом с

	интегрированной системой видеонаблюдения); 4. Тренажер-манекен грудного ребенка (со столом с интегрированной системой видеонаблюдения); 5. Тренажер-манекен для отработки приема Геймлиха; 6. Специализированный интерфейсный программно-аппаратный комплекс; 7. Электрифицированный стенд-тренажер «Этапы оказания первой помощи на месте происшествия»; 8. Электрифицированный стенд-тренажер «Остановка кровотечения»; 9. Электрифицированный стенд-тренажер «Травматизм и меры оказания первой помощи» 900x1500x40 мм; 10. Электрифицированный стенд-тренажер с макетом скелета «Анатомическое строение человека»; 11. Многофункциональный интерактивный стенд-тренажер «Оказание первой помощи по страдавшим»; 12. Трехэлементная магнитно-маркерная доска «Первая помощь»; 13. Автоматизированное рабочее место преподавателя; 14. Стенд «Первая помощь утопающему» 15. Стенд «Транспортировка пострадавших»;
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета
Практическая подготовка	Осуществляется в структурных подразделениях университета и (или) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: общежитие №7 – нежилое помещение № 4	

10 Особенности освоения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при прохождении практики обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
 - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорнодвигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме