

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 19.06.2026 10:57:59
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec848c23bd8699e48288ca5b62a00

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
А.А. Порохня

Программа производственной практики
Научно-исследовательская работа
(наименование практики)

Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль)	Пожарная безопасность
Год начала обучения	2026
Форма обучения	заочная
Реализуется в семестре	8

Разработано

канд. техн. наук, доцент департамента
строительной инженерии и
прототипирования
Соколова Е.В.

1. Цели практики

Целями производственной практики «Научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», направленность (профиль) «Пожарная безопасность» являются: систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов 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 пожарной безопасности, информационных технологий, экономики.

2. Задачи практики

Задачами Производственной практики научно-исследовательской работы являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления студентов,
- 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 практики в структуре образовательной программы

Производственная практика научно-исследовательская работа является этапом формирования практических навыков профессиональной деятельности в реальных условиях

Производственная эксплуатационная практика является завершением теоретического изучения специальных дисциплин, обеспечивает логическую и содержательно-методическую взаимосвязь между освоенными объектами, явлениями и факторами техносферы и окружающей среды, влияющими на безопасность жизнедеятельности в природных условиях, порядком, способами реализации комплекса организационных и практических мер предупреждения и ликвидации природных ЧС.

Производственная практика научно-исследовательская работа базируется на следующих дисциплинах ОП:

- «Научные исследования в профессиональной деятельности»;
- «Основы системного анализа и моделирования процессов в техносфере»;
- «Мониторинг среды обитания»;
- «Радиационная, химическая и биологическая защита»;
- «Экспертиза проектов».

4. Место и время проведения практики

Производственная практика научно-исследовательская работа бакалавров осуществляется на четвертом курсе обучения (8 семестр) в течение 2 недель. Производственная практика научно-исследовательская работа может быть организована

как на базе кафедры «Защита в чрезвычайных ситуациях», так и на объектах. Результаты прохождения практики должны быть использованы в дальнейшем в подготовке выпускной квалификационной работы.

5. Перечень планируемых результатов по практике, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4)	ИД-1 УК-4 выбирает приемлемый стиль делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах; ИД-2 УК-4 использует информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках; ИД-3 УК-4 оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных.	Применяет современные информационно-коммуникационные технологии при поиске информации. Представляет информацию и взаимодействует на русском и иностранном языках с применением приемлемого стиля делового общения
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)	ИД-1 УК-5 выбирает способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях	При решении профессиональных задач учитывает процессы развития техники и

	успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; ИД-2 УК-5 демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения; ИД-3 УК-5 анализирует различные социокультурные тенденции, факты и явления на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития, понимает взаимосвязи между разнообразием мировоззрений и ходом развития истории, науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя.	технологий, адаптирует имеющиеся технические средства для решения современных задач
ПК-5. Ориентироваться в основных проблемах обеспечения техносферной безопасности, осуществлять оценку возможной обстановки при возникновении чрезвычайных ситуаций различного генезиса, определять опасные зоны и зоны приемлемого риска	ИД-1 ПК-5. Демонстрирует знание основных проблем обеспечения безопасности в техносфере;	Выявляет источники опасности, определяет причины их проявления и возможные последствия
	ИД-2 ПК-5. Анализирует взаимодействие человека и его деятельности со средой обитания; идентифицирует основные опасности	Идентифицирует и описывает опасности техносферы, определяет поражающие факторы
	ИД-3 ПК-5. Знает современные методики оценки последствий чрезвычайных ситуаций	При оценке последствий ЧС применяет современные методики
	ИД-4 ПК-5. Способен выполнять расчеты по	Проводит расчет по прогнозированию

	прогнозированию последствий чрезвычайных ситуаций различного генезиса	последствия ЧС различного генезиса, делает выводы
	ИД-5 _{ПК5} Способен моделировать последствия чрезвычайных ситуаций, определять опасные зоны	На основе расчетов строит модели распространения поражающих факторов, анализирует последствия ЧС
ПК-6. Принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, описывать их, обрабатывать полученные данные, разрабатывать и использовать графическую документацию	ИД-1 _{ПК-6} Знает особенности планирования эксперимента и его проведения, принципы и правила проведения измерений,	Проводит эксперименты как в группе, так и самостоятельно
	ИД-2 _{ПК-6} Умеет систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные.	Находит актуальную информацию по теме исследования, литературные источники; систематизирует информацию, делает выводы
	ИД-3 _{ПК-6} Умеет выбирать методы и приборы для проведения прикладных исследований в области профессиональной деятельности;	При проведении исследований применяет современные и подходящие приборы и методы, обосновывает свой выбор
	ИД-4 _{ПК-6} Применяет современные и научные методики построения физических моделей для решения проблем в области профессиональной деятельности	При построение моделей распространения поражающих факторов применяет современные научные методики

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость Производственной практики научно-исследовательской работы составляет 3 зачетных единицы, 108 акад. час.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции / индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (акад. час.)	Формы текущего контроля
Подготовительный	ПК-5 ПК-6	Получение задания инструктаж по технике безопасности, ознакомительные лекции,	50/50	Собеседование
Основной	ПК-5 ПК-6	мероприятия по сбору фактического и литературного материала,	50/50	Собеседование

		изучение статистических данных проведение измерений и наблюдений, сбор фактического и литературного материала обработка и систематизация фактического и литературного материала подготовка статьи		
Итоговый	ПК-5 ПК-6	мероприятия по обработке и систематизации фактического и литературного материала оформление отчета, подготовка доклада	8/8	Проверка отчета по практике

7. Методические рекомендации для студентов по прохождению практики

7.1. Использование материала учебно-методического комплекса практики

На первом этапе необходимо ознакомиться со структурой практики, обязательными видами работ и формами отчетности.

Для успешного выполнения заданий по Производственной практике научно-исследовательской работы, студенту необходимо посещать объект согласно установленного графика, работать с документацией, взаимодействовать со специалистами при проведении занятий и участии в работе формирования, фиксировать получаемую информацию и обрабатывает ее, выполнять своевременно задания, задавать вопросы при их наличии, по окончании практики предоставить руководителю отчет.

7.2 Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств (ФОС) по Производственной практике научно-исследовательской работы 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.

ФОС является приложением к данной программе практики.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Рекомендуемая литература.

8.1.1 Основная литература:

1. Карпов, А.В. Математическая обработка результатов экспериментов Электронный ресурс : учебно-методическое пособие / А.В. Карпов. - Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. - 24 с. -

Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.

2. Новиков, В. К. Методология и методы научного исследования / В.К. Новиков. - Москва : Альтаир|МГАВТ, 2015. - 211 с.

3. Статистические методы обработки, планирования инженерного эксперимента
Электронный ресурс : учебное пособие / Е.М. Шпилев ; Н.П. Кидяева ; Е.А. Подолько ; сост. А.М. Емельянов. - Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015. - 93 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.

Дополнительная литература:

1. Виноградова, Н.А. Научно-исследовательская работа студента: Технология написания и оформления доклада, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы: учеб. пособие/ Н.А. Виноградова, Н.В. Микляева. - 10-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2013. - 128 с.

2. Болдин, А. П. Основы научных исследований: учебник для студентов учреждений высшего образования / А.П. Болдин, В.А. Максимов. - М.: ИЦ Академия, 2014. - 352 с

3. Шкляр В.Н. Планирование эксперимента: Учебное пособие/ – Томск. 2010. – 90 с

4. Плохотников К.Э. Математическое моделирование и вычислительный эксперимент. Методология и практика. – М.: Едиториал УРСС. 2004. – 280 с.

Методическая литература:

1. Методические указания по организации и проведению Производственной практики научно-исследовательской работы для обучающихся направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. – Ставрополь: СКФУ.

8.1.2 Интернет-ресурсы:

1. www.stavedds.ru– Официальный сайт «Служба спасения г. Ставрополя»;
2. www.stavropol.stavkrai.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.
5. www.tehlit.ru - сайт нормативной документации;

8.2 Программное обеспечение:

- Альт Рабочая станция 10
- Альт Рабочая станция К
- Альт «Сервер»
- Пакет офисных программ - Р7-Офис
- Система управления обучением LMS Moodle

8.3 Материально-техническое обеспечение практики

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	- Короткофокус. мультимедиа-проектор EpsonEB-536Wi с настен.крепленELPMB45 и наб.каб.; - Монитор ЖК 21,5 DELL ный DELL E2216H/216H-1941/DELL E2216H21/5 LED monitor TN VGA DP 1920*1080; - ПК для лекцион. аудит Dell OptiPlex3040i3-6100(3.7GHz.3M.DC)4(1*4) GBDDR3L1600MHz.GMAHD4400.DVD+RW) черный с клавиатурой со считывателем смарт-карт.
Специализированные	интерактивный демонстрационно-тренажерный стенд «Автоматизированное

учебные лаборатории	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»;
	Базовый комплект светового оборудования «Знаки безопасности» (ГОСТ 12.4026-2001);			
	Интерактивный электрифицированный стенд «Электробезопасность»;			
	Интерактивный электрифицированный стенд «Электробезопасность», средства защиты в электроустановках, с макетными образцами;			
	«Защита от ультрафиолетового излучения»;			
	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электробезопасность в электроустановках до 1000 В (ЭБЭУ1-С-Р-1);			
	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;			
	Учебно-лабораторный стенд-имитатор «Охранно-пожарная сигнализация»;			
	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 пострадавшим»; 12. Трехэлементная магнитно-маркерная доска «Первая помощь»; 13. Автоматизированное рабочее место преподавателя; 14. Стенд «Первая помощь утопающему» 15. Стенд «Транспортировка пострадавших»;			
	Интерактивный сенсорный модуль со светодинамической индикацией «Правила эксплуатации и основные правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием»;			
	Многофункциональный интерактивный учебно-тренажерный комплекс «Основы первой помощи» и манекен;			
	Многофункциональный	интерактивный	3D-макет	«Основы электробезопасности»

Помещения для Короткофокус. мультимедиа-проектор Epson EB-536Wi c

самостоятельной
работы: 22-410

настен.крепленELPMB45 и наб.каб.;
- Монитор ЖК 21,5 DELL ный DELL E2216H/216H-1941/DELL E2216H21/5 LED monitor TN VGA DP 1920*1080;
- ПК для лекцион. аудит Dell OptiPlex3040i3-6100(3.7GHz.3M.DC)4(1*4) GBDDR3L1600MHz.GMAHD4400.DVD+RW) черный с клавиатурой со считывателем смарт-карт.

8.4 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, прочесть 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, прочесть 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.