



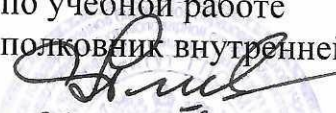
МЧС РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Уральский институт Государственной противопожарной службы
Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны,
чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника института
по учебной работе
полковник внутренней службы


А.В. Пешков
« 30 » августа 2022 г.

Программа учебной практики

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

(наименование дисциплины по учебному плану)

20.04.01 Техносферная безопасность

(шифр, наименование специальности (направления подготовки))

(уровень – магистратура)

(специалитет, бакалавриат, магистратура)

Профиль – Пожарная безопасность

(наименование профиля, специализации, магистерской программы по учебному плану)

Год начала реализации ОПОП: 2022

Екатеринбург

2022

Составители:

Преподаватели кафедры

заведующая кафедрой
пожарной безопасности в строительстве
доктор педагогических наук, доцент

 Мокроусова О.А.

профессор кафедры
пожарной безопасности в строительстве
кандидат физико-математических наук,
старший научный сотрудник

 Кононенко Е.В.

Рассмотрено на заседании кафедры пожарной безопасности в строительстве
«06» июня 2022 г., протокол № 11

Рассмотрено на заседании
методического совета Уральского института ГПС МЧС России
«12» июля 2022 г., протокол № 8

Код ОПОП	Направление подготовки / Специальность	Профиль	Индекс НИР по рабочему учебному плану
20.04.01	Техносферная безопасность	Пожарная безопасность	Б2.О.01 (У)

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

1.1 Целью учебной практики - Научно-исследовательская работа (*получение первичных навыков научно-исследовательской работы*) является получение первичных профессиональных умений и навыков, включая приобретение опыта научно-исследовательской деятельности, посредством самостоятельного выполнения исследовательской и научной работы, освоение методов поиска источников информации о предмете исследований, систематизацию, осмысление и преобразование собранных данных, реализацию необходимых способов обработки данных, представление результатов научной работы.

1.2 Для достижения данной цели предусматривается решение следующих основных задач:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических профессиональных знаний, их применение при решении конкретных научных и практических задач;
- сбор, анализ и обобщение научного материала по актуальной научной проблеме;
- овладение методологией и методикой исследования и экспериментирования (методами теоретического и эмпирического исследования) при решении актуальных проблем профессиональной сферы деятельности.

1.3 Приоритетной задачей научно-исследовательской работы (*получение первичных навыков научно-исследовательской работы*) магистранта является приобретение первичного опыта исследования актуальной научной проблемы, а также выбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

1.4 В ходе выполнения научно-исследовательской работы (*получение первичных навыков научно-исследовательской работы*) осуществляется:

- формирование и развитие способностей к исследовательской работе, в том числе умений получения, анализа, систематизации и оформления научных знаний;
- выявление степени подготовленности магистрантов к самостоятельной работе;
- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов работы;
- подготовка выпускника к дальнейшей профессиональной деятельности.

2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Таблица 2

Вид (тип) практики	Форма проведения практики	Способ проведения практики
Учебная практика Научно-исследовательская работа (<i>получение первичных навыков научно-исследовательской работы</i>)	Практика проводится дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения	Стационарная / выездная

2.1 Продолжительность практики составляет 4 зачетные единицы.

Форма контроля НИР – «зачет с оценкой» (дифференцированный зачет).

2.2 Стационарная практика проводится в Институте либо профильной организации, расположенной на территории г. Екатеринбурга.

2.3 Прохождение НИР может осуществляться в следующих формах:

- научно-исследовательская работа в форме индивидуальной самостоятельной работы под руководством научного руководителя на профильной кафедре;

- научно-исследовательская работа в форме индивидуальной самостоятельной работы под руководством научного руководителя с прикреплением к конкретной исследовательской организации.

3. ПЕРЕЧЕНЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная практика – Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) магистранта призвана обеспечить тесную связь между теоретической и научно-практической подготовкой магистрантов, дать им первичный опыт получения навыков научно-исследовательской деятельности в организационно-управленческом и экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской типах деятельности, создать условия для формирования компетенций, необходимых для профессиональной деятельности.

Таблица 3

Результат освоения образовательной программы	Содержание компетенции	Результат практического обучения
РО-1 Способность осуществлять анализ эффективности пожарно-профилактической работы, организации тушения пожара, использования пожарной техники, а также производить разработку мероприятий по повышению пожарной безопасности на объектах и созданию условий для успешной работы пожарных подразделений	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<u>Знать:</u> - теорию и практику самоорганизации; - механизмы развития познавательного, творческого и профессионального интересов личности; - элементы учебно-познавательной деятельности <u>Уметь:</u> - организовывать планирование, анализ, самооценку учебно-познавательной деятельности; - находить мотивацию потребностей и психологической готовности к самосовершенствованию; - ориентировать собственные ценности на профессиональную деятельность <u>Владеть:</u> - приемами адаптации к современным условиям работы; - приемами самоорганизации в профессиональной деятельности;

Результат освоения образовательной программы	Содержание компетенции	Результат практического обучения
		- приемами использования законов и закономерностей теории самоорганизации в построении собственной траектории развития в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-5 Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	<u>Знать:</u> - основные тенденции развития нормативной правовой базы в области пожарной безопасности; - методы и способы выполнения сложных информационно-технических разработок; - законодательство в области пожарной безопасности; - требования документов по стандартизации в области пожарной безопасности; - условия обеспечения качества выполнения профессиональных задач и критерии их оценки; - методы проведения и объекты экспертизы нормативных правовых актов <u>Уметь:</u> - использовать положения правовых и нормативных документов для решения поставленных задач; - собирать и систематизировать необходимую информацию из различных источников; - использовать современные достижения науки и техники; - анализировать и сопоставлять положения и требования нормативных правовых актов; - оценивать качество выполненных экспертных работ <u>Владеть:</u> - навыками работы с законодательными актами и нормативными документами; - приемами выбора оптимальной структуры и содержания нормативных правовых документов; - навыками применения информационных технологий в организации профессиональной деятельности; - навыками формулирования экспертных заключений
РО-2 Способность осуществлять методическую помощь и сопровождение в решении вопросов обеспечения пожарной безопасности и организации	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<u>Знать:</u> - основные положения стандартов по проектному менеджменту; - правила, процедуры и общие механизмы разработки и принятия организационно-управленческих решений при проектировании; - необходимые для осуществления про-

Результат освоения образовательной программы	Содержание компетенции	Результат практического обучения
деятельности подразделений пожарной охраны		фессииональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения; - способы и приемы принятия нестандартных решений в целях решения различных проблемных ситуаций; - методы и инструменты управления рисками Уметь: - применять организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности; - применять способы, методы и инструменты проектного менеджмента; - использовать способы и методы принятия нестандартных решений в целях решения различных проблемных ситуаций; - взаимодействовать с субъектами профессиональной деятельности; - выбирать оптимальные технические и организационные решения с учетом их экономической эффективности; - определять задачи для достижения поставленных целей Владеть: - методами выявления, анализа и управления рисками на всех этапах проекта; - способами творческой реализации поставленных задач; - приемами правильного выбора средств, способов и методов, используемых при выработке управленческих и технических решений; - умением оперативного поиска и принятия оптимального управленческого решения в условиях повышенного риска
	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знать: - современные источники информации; - основные поисковые системы правовых и нормативных документов; - способы проверки актуальности документов; - основные приемы работы с источниками информации; - профессиональную терминологию в области обеспечения и управления пожарной и техносферной безопасностью; - способы и методы обобщения и анализа информации Уметь: - использовать современные источники информации для решения профессиональных задач; - использовать правовые и нормативные

Результат освоения образовательной программы	Содержание компетенции	Результат практического обучения
		документы в действующей редакции; - обобщать и анализировать полученную информацию; - использовать положения правовых и нормативных документов для решения поставленных задач <u>Владеть:</u> - навыками сбора, обобщения и анализа информации из различных источников; - владеть навыками работы с библиографическими поисковыми системами; - навыками использования современных источников информации и их носителей; - приемами выбора способов и методов получения знаний с использованием различных источников информации; - приемами оптимизации выполнения профессиональных задач с использованием результатов анализа источников информации
	ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	<u>Знать:</u> - способы и приемы абстрактного и критического мышления; - способы и приемы творческого мышления; - способы, методы и средства исследования окружающей среды; - способы и методы обобщения и анализа информации; - способы и методы принятия нестандартных решений в целях решения различных проблемных ситуаций; - способы обоснования и аргументирования научных идей <u>Уметь:</u> - воплощать творческие идеи; обобщать и анализировать полученную информацию; - оптимизировать собственную профессиональную деятельность посредством обоснованного варьирования способов и методов выполнения поставленных задач; - выбирать оптимальный способ решения проблемы; - аргументировать новую идею и пути ее решения <u>Владеть:</u> - навыками творческой реализации поставленных задач; - приемами разрешения сложных, конфликтных или непредсказуемых ситуаций; - навыками выдвижения научных идей; - навыками обоснования и аргументирования научных идей

Результат освоения образовательной программы	Содержание компетенции	Результат практического обучения
	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	<u>Знать:</u> - структуру научных статей и научных отчетов; - правила оформления отчетов, рефератов, публикаций; - правила составления аналитических обзоров; - библиографические поисковые системы; - приемы составления библиографических списков; - методы и способы формулировки заключений и выводов <u>Уметь:</u> - собирать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников; - использовать современные достижения науки и техники; - структурировать материал отчетов, рефератов, статей; составлять краткие аннотации, рефераты, в том числе авторефераты; - формулировать выводы, заключения, рекомендации и предложения <u>Владеть:</u> - навыками сбора, обобщения и анализа информации из различных источников; - навыками работы с библиографическими поисковыми системами; - приемами выделения ключевых слов; навыками формулировки выводов, заключений рекомендаций и предложений
РО-3 Способность осуществлять общее руководство службой пожарной безопасности организации, структурными подразделениями пожарной охраны различного уровня	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<u>Знать:</u> - основные положения стандартов по проектному менеджменту; - правила, процедуры и общие механизмы разработки и принятия организационно-управленческих решений при проектировании; - необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения; - способы и приемы принятия нестандартных решений в целях решения различных проблемных ситуаций; - методы и инструменты управления рисками <u>Уметь:</u> - применять организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности; - применять способы, методы и инструменты проектного менеджмента; - использовать способы и методы принятия

Результат освоения образовательной программы	Содержание компетенции	Результат практического обучения
		нестандартных решений в целях решения различных проблемных ситуаций; - взаимодействовать с субъектами профессиональной деятельности; - выбирать оптимальные технические и организационные решения с учетом их экономической эффективности; - определять задачи для достижения поставленных целей; <u>Владеть:</u> - методами выявления, анализа и управления рисками на всех этапах проекта; - способами творческой реализации поставленных задач; - приемами правильного выбора средств, способов и методов, используемых при выработке управленческих и технических решений; - умением оперативного поиска и принятия оптимального управленческого решения в условиях повышенного риска
РО-4 Способность принимать участие в работе и возглавлять экспертные, надзорные и аудиторские организации, а также в комиссии по расследованию пожаров и их последствий; производить взаимодействие с государственными органами различных уровней по вопросам пожарной безопасности	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<u>Знать:</u> - теорию и практику самоорганизации; - механизмы развития познавательного, творческого и профессионального интересов личности; - элементы учебно-познавательной деятельности <u>Уметь:</u> - организовывать планирование, анализ, самооценку учебно-познавательной деятельности; - находить мотивацию потребностей и психологической готовности к самосовершенствованию; - ориентировать собственные ценности на профессиональную деятельность <u>Владеть:</u> - приемами адаптации к современным условиям работы; - приемами самоорганизации в профессиональной деятельности; - приемами использования законов и закономерностей теории самоорганизации в построении собственной траектории развития в сфере профессиональной деятельности

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная практика - Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) относится к Блоку 2 «Практики» обязательной части учебного плана (Б2.О.01(У)) основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность».

Таблица 4

Пререквизиты	
Кореквизиты	Техническое регулирование в области пожарной безопасности; Оценка риска и моделирование опасных процессов в техносфере; Экономика и менеджмент безопасности; Информационные технологии в сфере техносферной безопасности; Проектирование и эксплуатация технических средств РСЧС; Инструментальная оценка пожарной опасности строительных материалов; Актуальные вопросы расследования дел по пожарам; Актуальные вопросы исследования пожаров; Безопасность эксплуатации электроустановок; Производственная автоматика для предупреждения пожаров и взрывов; Инновационные тренды в конструкции и использовании пожарной техники; Надзорно-профилактическая деятельность в области пожарной безопасности; Деловой иностранный язык; Методы оценки огнестойкости строительных конструкций; Системы автоматической противопожарной защиты; Процессы и аппараты пожаровзрывоопасных производств; Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений; Обеспечение надежности работы систем противопожарного водоснабжения; Инженерно-технические расчеты мероприятий по обеспечению безопасности современных производств; Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности; Информационная поддержка принятия решений при тушении пожаров и ликвидации ЧС; Система управления силами и средствами РСЧС; Методы и инструменты оценки пожарного риска; Мониторинг безопасности с помощью современных летательных аппаратов; Анализ зон ЧС с использованием воздушных судов; Обеспечение пожарной безопасности объектов капитального строительства при проектировании; Мониторинг пожарной безопасности объектов капитального строительства
Постреквизиты	Управление силами и средствами на месте пожара и ЧС; Экспертиза пожарной безопасности; Магистерская диссертация

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Таблица 5

№ п/п	Виды работ	ЗЕТ	Количество часов по рабочему учебному плану	
			Форма обучения заочная	
			1 курс	
1	Общая трудоёмкость практики	4	144	
2	Контактная работа магистрантов с научным руководителем		30,25	
3	Самостоятельная работа магистрантов		113,75	

Заочная форма обучения

Таблица 6

№ п/п	Наименование разделов и тем	Трудоёмкость освоения раздела, темы практики								
		Итого по разделу, теме	Кол-во часов				Формы контроля			Самостоятельная работа
			Всего	Лекций	Практических занятий	Контроль самостоятельной работы	Контроль	Курсовой проект	Контрольные работы/ Расчетно-графических работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 курс										
1	Составление плана прохождения практики				2					4
2	Выполнение заданий в соответствии с планом				18					97,75
3	Отчёт о проделанной работе				6					6
4	Подготовка отчета				4					6
<i>в т.ч. часов в инт. форме</i>										
Контроль (зачёт)		0,25					0,25			
Итого по практике		144			30		0,25			113,75

Трудоемкость этапов прохождения учебной практики приведены в таблице 7.

Таблица 7

Наименование этапов НИР	Примерное распределение трудоемкости	Примечание
1 Постановка проблемы исследования	4	Проводятся собеседование с научным руководителем
2 Анализ научно-технической литературы по теме исследования	10	Самостоятельная работа магистранта. Индивидуальное консультирование с научным руководителем
3 Подготовка проекта аналитического обзора магистерской диссертации	10	Самостоятельная работа магистранта. Индивидуальное консультирование с научным руководителем
4 Выбор и освоение методики исследования изучаемой проблемы	10	Самостоятельная работа магистранта. Индивидуальное консультирование с научным руководителем
5 Планирование и проведение исследований, измерений, испытаний	60	Самостоятельная работа магистранта. Индивидуальное консультирование с научным руководителем
6 Обработка экспериментальных данных	30	Самостоятельная работа магистранта. Индивидуальное консультирование с научным руководителем
7 Анализ полученных результатов	10	Самостоятельная работа магистранта. Индивидуальное консультирование с научным руководителем
8 Апробирование полученных результатов	10	Самостоятельная работа магистранта. Индивидуальное консультирование с научным руководителем
ИТОГО	144	

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание учебной практики – Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (далее НИР) магистрантов разрабатывается научным руководителем магистранта соответствии с требованиями ФГОС ВО, темой магистерской диссертации и отражается в индивидуальном задании магистранта.

6.2 Места прохождения учебной практики НИР:

- профильные кафедры Института, осуществляющие подготовку магистрантов;
- научные подразделения Института;
- другие организации и предприятия, ведущие научно-исследовательскую деятельность.

6.3 Основанием для прохождения учебной практики НИР магистранта являются:

- приказ о назначении руководителя НИР магистранта;
- договор о выполнении НИР или письмо от организации, подтверждающей согласие руководства принять магистранта и обеспечить условия для выполнения НИР (в случае привлечения сторонней организации).

6.4 Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

6.5 Содержание этапов НИР отражается в задании и имеет нижеприведенную направленность.

Этап 1. Постановка проблемы исследования. Обоснование актуальности темы исследования. Терминологический анализ ключевых понятий темы исследования. Поиск противоречий, требующих решения, формулировка проблемы, формулировка гипотез, определение объекта исследования.

Этап 2. Анализ научно-технической литературы по теме исследования.

Обзор литературы по плану научно-исследовательской работы. Основные направления научных исследований в области обеспечения безопасности человека в современном мире, минимизации техногенного воздействия на природную среду, сохранения жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Этап 3. Подготовка проекта аналитического обзора магистерской диссертации. Обоснование актуальности темы исследования. Структурирование материала литературных источников. Постановка цели и задач исследования.

Этап 4. Выбор и освоение методики исследования изучаемой проблемы. Анализ известных методов, методик и средств исследования проблемы. Апробирование выбранных методик применительно к объекту исследования.

Этап 5. Планирование и проведение исследований, измерений, испытаний. Определение последовательности решаемых задач. Выполнение расчетов, измерений, испытаний, работ по оценки соответствия.

Этап 6. Обработка экспериментальных данных. Анализ первичных данных. Использование математических, в том числе статистических методов, для представления результатов исследования.

Этап 7. Анализ полученных результатов. Определение трендов и количественных зависимостей. Предварительная формулировка выводов и заключений.

Этап 8. Апробирование полученных результатов. Написание тезисов, статей, рефератов по теме исследования. Подготовка презентаций с использованием современных технологий. Публичные выступления с докладом по результатам исследования.

Объем и содержание задания на НИР по первому и второму году обучения определяет научный руководитель магистранта.

Задания на НИР должны быть соотнесены с формируемыми компетенциями, таблица 8.

Таблица 8

Компетенции	Задания на НИР
УК-4, УК-6, ОПК-2	Обоснование актуальности темы исследования. Терминологический анализ ключевых понятий темы исследования. Поиск противоречий, требующих решения, формулировка проблемы, формулировка гипотез, определение объекта исследования
УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-2	Обзор литературы по плану научно-исследовательской работы. Основные направления научных исследований в области обеспечения безопасности

	человека в современном мире, минимизации техногенного воздействия на природную среду, сохранения жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования
УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-2	Структурирование материала литературных источников. Постановка цели и задач исследования
УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-5	Анализ известных методов, методик и средств исследования проблемы. Апробирование выбранных методик применительно к объекту исследования
УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-5	Определение последовательности решаемых задач. Выполнение расчетов, измерений, испытаний, работ по оценки соответствия
УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-5	Анализ первичных данных. Использование математических, в том числе статистических методов, для представления результатов исследования
ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5	Определение трендов и количественных зависимостей. Предварительная формулировка выводов и заключений
ОПК-3, ОПК-5	Написание тезисов, статей, рефератов по теме исследования. Подготовка презентаций с использованием современных технологий. Публичные выступления с докладом по результатам исследования

6.6 Во время научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) магистрант должен

изучить:

- информационные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- методы анализа и обработки экспериментальных и статических данных;
- информационные технологии, применяемые в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-технической документации;

выполнить:

- поиск, систематизацию, анализ и обобщение информации по теме исследований;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований;
- оформление результатов научных исследований (оформление отчёта, презентаций, написание научных статей, тезисов, докладов).

7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Отчетными документами по учебной практике - Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) являются:

- индивидуальный план работы магистранта (приложение 1);
- задание научного руководителя на выполнение НИР (приложение 2);
- отчет о НИР, содержащий результаты научно-исследовательской деятельности (титульный лист отчета и выходные данные - приложение 3);
- оценочный лист результатов НИР, включая отзыв руководителя (-лей) практики от института и организации, результаты защиты отчета (приложение 4);
- портфолио достижений магистранта (приложение 5).

7.2 В соответствии с программой НИР отчет оформляется по итогам работы первого и второго года обучения перед сдачей дифференцированного зачета. Содержание отчета определяет руководитель НИР. Оформление отчета должно выполняться учетом требований ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе» и Методических рекомендаций Института по выполнению и подготовки отчета по производственной практике.

7.3 Приложения к отчету могут включать в себя образцы документов, которые магистрант самостоятельно составлял в ходе НИР или в подготовке которых он принимал участие; документы, содержащие сведения о результатах работы магистранта в период прохождения научно-исследовательской работы (например, тексты статей или докладов, подготовленные магистрантом по материалам, собранным на практике).

8. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ

8.1 Результаты практики подводятся в институте, где магистранты представляют отчетные материалы по практике. На зачет магистрант должен представить документы, указанные в п. 7.1.

8.2 Зачет по результатам учебной практики НИР принимает комиссия, назначаемая приказом института, состоящая из профессорско-преподавательского состава профилирующих кафедр. Защита отчетов по практике проходит в форме собеседования и состоит в кратком докладе магистранта о проделанной работе, его ответов на вопросы комиссии касающихся теоретической и практической подготовки.

8.3 При выставлении оценки учитываются содержание и правильность оформления обучающимся отчетных материалов по практике, отзыв научного руководителя, качество ответов на вопросы в ходе защиты отчета. Обучающиеся получают оценку по пятибалльной шкале. Оценка проставляется в ведомость и зачетную книжку магистранта.

8.4 Магистранты, не выполнившие программы практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из Института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном локальным нормативным актом Института.

8.5 В случае невыполнения магистрантом программы НИР по уважительным причинам решением руководителя магистерской программы определяется индивидуальная программа ее прохождения.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Научный руководитель практики от Института:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО и темой магистерской диссертации разрабатывает индивидуальные задания для магистрантов, выполняемые в период учебной практики НИР;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь магистрантам при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов выпускной квалификационной работе в ходе учебной практики;
- оценивает результаты прохождения учебной практики магистрантами.

Во время прохождения практики обучающийся обязан:

- в соответствии с настоящей программой составить индивидуальный план практики на весь период ее прохождения, согласовать его с научным руководителем обеспечить в установленные сроки выполнение запланированных мероприятий в полном объеме;
- всю работу по выполнению программы практики проводить в соответствии с требованиями руководящих документов;
- строго соблюдать законность и правопорядок;
- выполнять все указания научного руководителя, тщательно готовиться к выполнению заданий, перечисленных в настоящей программе и предусмотренных планом на практику;
- по окончании практики (её результатам) составить отчёт о проделанной работе, приложить к отчёту отработанные документы, согласовать с научным руководителем и утвердить его у начальника кафедры.

Обучающимся запрещается:

- нарушать служебную дисциплину и распорядок дня;
- употреблять спиртные напитки и наркотические вещества; - совершать иные действия (бездействия) за совершение которых предусмотрена ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Обучающиеся имеют право:

- пользоваться в установленном порядке служебной документацией, нормативной и другой литературой для успешного выполнения индивидуального плана практики;
 - пользоваться в установленном порядке имеющимися в подразделении оргтехникой, техническими и другими средствами;
 - вносить предложения руководству института по совершенствованию организации и проведению практики, а также деятельности подразделения.
- Все вопросы практики, обучающиеся решают через научного руководителя практики от института. Использование обучающихся для выполнения заданий, не предусмотренных программой, без согласования с институтом запрещается. Освобождение от практики, за исключением случаев болезни, в каждом случае решается начальником института.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

10.1 В качестве оценочных средств при проведении промежуточной и итоговой аттестации по результатам НИР используются:

- отчет о результатах НИР;

- оценочный лист результатов НИР, включая отзыв руководителя (-лей) практики от института и организации, результаты защиты отчета;
- портфолио достижений магистранта.

10.2 Полный комплект фонда оценочных средств хранится у руководителя магистерской программы.

Таблица 9

Уровень формирования компетенции	Оценочные средства
УК-2 высокий	Оценочный лист результатов НИР, отчёт о результатах НИР, портфолио
УК-4 высокий	
УК-6 высокий	
ОПК-2 высокий	
ОПК-3 высокий	
ОПК-5 высокий	

10.3 Текущий контроль выполнения задания НИР осуществляется научным руководителем магистранта по своевременности и качеству выполнения работ, запланированных в личном плане работы магистранта.

10.4 Итоговая оценка выставляется на основании отчетных материалов, представленных магистрантами, и защиты результатов НИР перед комиссией с учетом отзыва руководителя.

Таблица 10

Форма контроля	Примерные варианты наполнения фондов оценочных средств
Зачет (дифференцированный)	Приведены в приложениях 3, 4, 5

10.5 Уровень сформированности компетенций в оценочном листе результатов НИР определяет научный руководитель магистранта с использованием критериев, указанных в таблице 11.

Таблица 11

№	Показатели для оценки устного ответа на экзамене (зачете)	Показатели достижения планируемого уровня компетенций	Коды компетенций	Шкала оценивания
1	Компетенция не сформирована	Магистрант не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, представил отчет не в полном объеме и с большими затруднениями отвечает на дополнительные вопросы комиссии	УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5	Оценка «2» неудовлетворительно
2	Компетенция сформирована. Демонстрируется понимание теоретических основ практической деятельности; выявлена	Магистрант усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные	УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-3,	Оценка «3» удовлетворительно

	несформированность некоторых трудовых действий (практических умений) при применении знаний в конкретных ситуациях, наличие мотивированной готовности к самообразованию, саморазвитию	формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, представил отчет не в полном объеме и испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы комиссии	ОПК-5	
3	Компетенция сформирована. Демонстрируется полное понимание теоретических основ практической деятельности, достаточная сформированность трудовых действий (практических умений), продемонстрированная в ходе осуществления профессиональной деятельности, наличие навыков оценивания собственных достижений, определение проблем и потребностей при выполнении практических заданий	Магистрант твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками, представил отчет в полном объеме, допускает незначительные неточности при ответе на дополнительные вопросы комиссии	УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5	Оценка «4» хорошо
4	Компетенция сформирована. Демонстрируется расширенное понимание теоретических основ практической деятельности, использование новых ресурсов (технологий, средств) в трудовых действиях (практических умений) при решении профессиональных задач; увеличение доли собственного участия при решении профессиональных проблемных задач, не предусмотренных программой производственной практики, наличие навыков системной оценки качества своей проф. деятельности	Магистрант глубоко и прочно усвоил весь материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом на вопросы комиссии, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок, представил отчет в полном объеме, ответил правильно на дополнительные вопросы	УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5	Оценка «5» отлично

10.6 Критерии выставления оценки комиссии при проведении дифференцированного зачета по итогам НИР приведены в приложении 6.

10.7 Результаты научно-исследовательской работы магистрантов в рамках НИР могут быть доложены на научно-практических конференциях в рамках проведения в Институте Дней науки, профильных семинарах и конференциях любого уровня, а также представлены в виде публикаций в профильных изданиях.

10.8 Результаты выполнения НИР должны быть внесены в соответствующие разделы индивидуального плана работы магистранта и портфолио.

10.9 Итоги и меры по дальнейшему совершенствованию НИР обсуждаются на заседаниях выпускающих кафедр, общих собраниях магистрантов с участием представителей организаций.

Примерные задания и материалы необходимые для оценки качества работы магистрантов в ходе учебной практики - Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Круглый стол

В начале обсуждения магистрантам предлагается сформулировать сферу своих научных интересов. После этого преподаватель озвучивает возможные темы исследования, связанные с выбранной областью интересов магистранта. В процессе обсуждения уточняются как принципы выбора и формулировки темы, так и возможные направления научного поиска. В результате обсуждения у магистранта формируются:

- 1) представление о важности точной и правильной формулировки темы исследования;
- 2) умение аргументировано отстаивать свою точку зрения;
- 3) понимание возможных направлений научного поиска.

Выбор темы диссертационного исследования

Выбор темы диссертационного исследования имеет огромное значение. Под темой диссертации принято понимать суть того, о чем в ней говорится: это материал, отобранный в соответствии с задачами исследования, а также предмет изучения, отраженный в определенном аспекте и ставший содержанием диссертационного сочинения. Темы магистерских диссертаций определяются высшим учебным заведением. Магистранту предоставляется право выбора темы диссертации вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» Магистерская программа «Пожарная безопасность»

1. Обеспечение комплексной безопасности населения и территорий Севера России и Арктики.
2. Обеспечение безопасности функционирования полярных Антарктических станций.
3. Оценка возможности использования существующих технических средств и технологий ведения аварийно-спасательных работ и разработка рекомендаций по их совершенствованию для использования в Антарктике.
4. Разработка системы стратегического управления пожарно-спасательными подразделениями в современных условиях.
5. Разработка технических решений по совершенствованию систем противопожарного водоснабжения на объектах защиты.
6. Анализ реализации полномочий органов местного самоуправления в

области пожарной безопасности и разработка мероприятий по ее совершенствованию (на примере...).

7. Анализ и совершенствование деятельности подразделений добровольной пожарной охраны (на примере...).

8. Анализ реализации полномочий органов местного самоуправления в области пожарной безопасности и разработка паспорта населенного пункта, подверженного угрозе лесных пожаров и других ландшафтных (природных) пожаров (на примере...).

9. Совершенствование системы управления пожарно-спасательными подразделениями при ликвидации крупных пожаров и чрезвычайных ситуаций (на примере....).

10. Совершенствование системы управления пожарно-спасательными подразделениями при ликвидации пожаров и/или чрезвычайных ситуаций в условиях повышенного риска для личного состава (на примере....).

11. Совершенствование организации тушения пожаров и ликвидации чрезвычайных ситуаций в сложных условиях (на примере....).

12. Повышение эксплуатационных качеств пожарно-спасательных автомобилей и машин, пожарно-технического вооружения, снаряжения и оборудования (на примере...).

13. Адаптация пожарно-спасательной техники (автомобилей, машин, оборудования) и системы материально-технического обеспечения пожарно-спасательных подразделений в связи с освоением Арктической зоны и территорий Крайнего Севера.

14. Разработка инженерно-технических решений для более рациональной организации тушения пожаров и ликвидации чрезвычайных ситуаций (на примере....).

15. Обоснование внедрения современного пожарно-технического вооружения и специальных технических средств (в условиях..., на примере...).

16. Разработка технических решений для повышения качества тушения пожаров, проведения аварийно-спасательных работ и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (на примере...).

17. Обоснование внедрения актуальных моделей пожарно-спасательных автомобилей и машин (в условиях..., на примере...).

18. Обоснование внедрения актуальных пожарно-спасательных образцов и моделей пожарно-спасательного оборудования (в условиях..., на примере...)

19. Разработка мероприятий по совершенствованию оперативно-тактических действий пожарно-спасательных подразделений при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ.

20. Разработка мероприятий, обеспечивающих безопасность личного состава пожарно-спасательных подразделений при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ на объектах по хранению и переработки нефти и нефтепродуктов в условиях атак беспилотных летательных аппаратов (артиллерийских или реактивных снарядов).

21. Анализ обеспечения системами противопожарного водоснабжения (населенного пункта, территории, СНТ и т.д.) с учетом инфраструктурных условий

и разработка предложений по совершенствованию систем противопожарного водоснабжения.

22. Разработка новых составов огнетушащих веществ и исследование их характеристик при тушении пожаров с имеющимися и вновь вводимыми образцами (моделями) пожарно-технического вооружения (оборудования).

23. Организация и представление результатов измерений и испытаний продукции в области обеспечения пожарной безопасности.

24. Внедрение инновационных разработок в практику обеспечения пожарной безопасности объектов защиты.

25. Научно-техническое обоснование инновационных форм и методов в планировании и организации тушения пожаров.

26. Научно-техническое обоснование инновационных форм и методов в планировании и организации тушения пожаров.

27. Оценка надежности работы водопроводных сооружений при пожарах и ЧС.

28. Анализ эффективности выполнения требований нормативных документов по пожарной безопасности на основе оценки их влияния на расчетную величину пожарного риска на объекте защиты.

28. Разработка локальных нормативных актов по совершенствованию системы материально-технического обеспечения пожарно-спасательных подразделений и действий пожарно-спасательных подразделений при тушении пожаров и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

29. Научно-техническое обоснование актуальности модернизации пожарных автомобилей и пожарно-технического вооружения и оборудования (*пожарных насосов, насосно-рукавных систем, водопенных и других коммуникаций пожаротушения, снаряжения и экипировки пожарного-спасателя, средств индивидуальной и групповой защиты, беспилотных авиационных и робототехнических наземных систем и других технических средств и устройств*) (в условиях..., на примере...).

30. Разработка составов новых огнетушащих веществ и исследование их свойств.

31. Разработка (совершенствование) комплекса мероприятий (инженерно-технических, организационных, дополнительных и т.п.) по обеспечению пожарной безопасности и успешной ликвидации пожара (на примере объекта защиты).

32. Оценка уровня обеспечения пожарной безопасности на объектах с массовым пребыванием людей.

33. Анализ применения современных методов оценки и подтверждения соответствия объектов защиты в условиях реформы технического регулирования в сфере обеспечения пожарной безопасности.

34. Разработка технических решений по повышению огнестойкости строительных конструкций.

35. Методы оценки огнестойкости и способы огнезащиты строительных конструкций.

36. Совершенствование методики идентификации веществ и материалов методами термического анализа.

37. Совершенствование контроля пожароопасных свойств веществ и материалов методами термического анализа.
38. Обоснование эффективности применения технических средств тушения пожаров в различных климатических условиях.
39. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций техногенного характера на взрывопожароопасных промышленных объектах.
40. Анализ (оценка) системы обеспечения пожарной безопасности объектов различного назначения и разработка мероприятий по ее совершенствованию.
41. Исследование влияния огнезащитных составов на снижение пожарной опасности строительных материалов методом синхронного термического анализа.
42. Оценка показателей пожарной опасности веществ и материалов методом синхронного термического анализа.
43. Научно-техническое обоснование инженерных решений по обеспечению пожарной безопасности на предприятиях промышленности, строительства и на транспорте.
44. Совершенствование пожарной безопасности объекта производственного назначения.
45. Научно-техническое обоснование инженерных решений по обеспечению пожарной безопасности для объектов, в отношении которых отсутствуют требования нормативных документов в области пожарной безопасности.
46. Исследование и разработка средств и методов снижения пожарной опасности материалов и повышения огнестойкости конструкций, зданий и сооружений.
47. Оптимизация нормативных требований к пределам огнестойкости основных несущих конструкций высотных зданий.
48. Исследование взаимосвязи огнезащитной эффективности средств огнезащиты с огнестойкостью и пожарной опасностью строительных конструкций.
49. Исследование влияния огнезащитных составов на снижение пожарной опасности строительных материалов и конструкций.
50. Совершенствование способов и методов обеспечения пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений.
51. Разработка и совершенствование способов обеспечения необходимого уровня пожарной безопасности зданий и сооружений различного назначения.
52. Оценка (анализ) соответствия конструктивных решений объекта требованиям пожарной безопасности.
53. Исследование эффективности применения технических средств пожарной автоматики.
54. Исследование эффективности применения технических средств производственной автоматики для предупреждения пожаров и взрывов.
55. Исследование пожарно-технических методов и практики определения причастности к возникновению пожара аварийных режимов работы электропроводников.
56. Повышение эффективности деятельности органов дознания ГПН ФПС по расследованию пожаров.

57. Обоснование внедрения технологий применения новых образцов пожарно-спасательной техники (на примере...).
58. Развитие методов определения возможности и параметров каскадного развития пожара на объектах производственного назначения.
59. Разработка единых критериев оценки параметров развития пожароопасных аварийных ситуаций, используемых при категорировании объектов по взрывопожарной и пожарной опасности и определении расчетных величин пожарного риска.
60. Обеспечение (совершенствование) пожарной безопасности при эксплуатации наружных установок с ЛВЖ, ГЖ и ГГ.
61. Совершенствование методов определения критериев пожарной опасности, используемых при определении категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.
62. Исследование электростатической опасности при эксплуатации емкостных аппаратов с ЛВЖ и ГЖ.
63. Исследование взрывоопасности паровоздушной среды в емкостном аппарате с нефтепродуктом.
64. Разработка комплекса мер направленных на исключение причин возникновения пожаров на объектах производственного назначения.
65. Анализ (оценка, исследование) причин пожаров на объектах различного назначения (автотранспортных средств, зданий и сооружений, лесных и иных насаждений) и разработка мероприятий по их предупреждению.
66. Разработка мероприятий противопожарной защиты, направленных на снижение угрозы каскадного развития пожара на наружных технологических установках.
67. Разработка мероприятий, направленных на снижение последствий развития аварий на производственном объекте.
68. Способы и методы обеспечения пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации высотных зданий.
69. Определение расчетных величин пожарного риска для производственного объекта и разработка мероприятий (рекомендаций) по их снижению.
70. Исследование методов и практики надзора за объектами капитального строительства в области пожарной безопасности.
71. Оценка уровня обеспечения пожарной безопасности производственного объекта.
72. Разработка компенсирующих мероприятий при отступлениях от требований пожарной безопасности на объекте защиты.
73. Обеспечение пожарной безопасности на производственном объекте посредством риск-ориентированного подхода.
74. Применение систем информационного обеспечения, управления и надзора в области пожарной безопасности на объектах капитального строительства.
75. Формирование культуры населения в области пожарной безопасности (на примере...).
76. Разработка программных продуктов в сфере обеспечения пожарной безопасности.

77. Анализ и совершенствование деятельности по профилактике пожаров (на примере...).

78. Совершенствование методов определения критериев пожарной опасности, используемых при определении расчетных величин пожарного риска на производственных объектах.

79. Применение (разработка, совершенствование и т.п.) информационных технологий при осуществлении надзорно-профилактической деятельности.

80. Совершенствование процесса обучения различных групп населения в области гражданской обороны (по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды).

11. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для учебно-методического и информационного обеспечения прохождения НИР используются методические, научно-технические и информационные (включая, Интернет-ресурсы) ресурсы, а также лицензированное программное обеспечение организации, где магистрант проходит НИР.

11.1 Основная литература

1. Автоматизация производственных процессов [Текст]: учеб. пособие / Л.И. Волчеквич. – М.: Машиностроение, 2007. – 380 с.

2. Гидравлика и противопожарное водоснабжение [Текст] / Ю.Г. Абросимов, А. И. Иванов. – М.: АГПС МЧС России, 2003. – 392 с.

3. Деятельность органов местного самоуправления по охране населенных пунктов от природных пожаров [Текст]: учеб. пособие. / авт.-сост. А.А. Кректунов [и др.] – Екатеринбург : Уральский институт ГПС МЧС России. – 2019. – 91 с.

4. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре. Часть 1. Строительные материалы, их пожарная опасность и поведение в условиях пожара [Текст] / Б.С. Лимонов и др. – СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2015. – 184 с.

5. Методология научных исследований. [Электронный ресурс] / В.А. Чулков. – Электрон. дан. – Пенза : ПензГТУ, 2014. – 200 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/62796>

6. Обеспечение пожарной безопасности электроустановок [Текст]: учеб. пособие / В.Н. Черкасов, В.И. Зыков. – М.: ООО «Издательство «Пожнаука», 2010. – 406 с.

7. Основы научной работы и методология диссертационного исследования. [Электронный ресурс] / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба, А.К. Тарасов. – Электрон. дан. – М. : Финансы и статистика, 2012. – 296с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/28348>

8. Пожарная безопасность в строительстве [Текст]: учебник. – 2-е изд. / А.В. Вагин и др. – СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2015. – 274 с.

9. Пожарная безопасность систем отопления [Текст]: учеб. пособие / О.А. Мокроусова, А.Ю. Медведев, Е.Н. Брюхов [и др.] – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018. – 93 с.

10. Пожарная тактика. Основы тушения пожаров [Текст] / В.В. Терещнев, А.В. Подгрушный; под общ. ред. Верзилина М.М. – Екатеринбург: Издательство «Калан», 2008. – 512 с.
11. Пожарно-тактические расчеты [Текст] : учеб. пособие / В.В. Терещнев. - 2-е изд., с измен. - Екатеринбург : Калан, 2019. - 103 с.
12. Пожарно-тактические учения [Текст]: учебное пособие авт.-сост. С.И. Осипенко [и др.] Екатеринбург Уральский институт ГПС МЧС России, 2018. – 118 с.
13. Пожарная техника [Текст]: учебник / М.Д. Безбородько, М.В. Алешков, С.Г. Цариченко [и др.]; под ред. М.Д. Безбородько. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2015. – 580 с.
14. Прикладные программы для расчета пожарного риска [Текст]: учебное пособие / Е.Н. Брюхов [и др.] – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2017. – 133 с.
15. Производственная и пожарная автоматика. Разработка проектных решений автоматических установок водяного пожаротушения [Текст]: учеб. пособие / В.В. Булатова [и др.]. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2014. – 138 с.
16. Производственная и пожарная автоматика. Разработка проектных решений модульных установок пожаротушения [Текст]: учеб. пособие / А. А. Корнилов [и др.]. – Екатеринбург : УрИ ГПС МЧС России, 2015. – 150 с.
17. Расчет пределов огнестойкости стальных строительных конструкций [Текст]: задачник / А.Ю. Кошелев и др.; под ред. О.А. Мокроусовой – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2017. – 85 с.
18. Системы вентиляции и противодымной защиты зданий [Текст]: учебное пособие / О.А. Мокроусова [и др.] – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2014. – 153 с.
19. Технические основы расследования пожаров [Текст] / И.Д. Чешко. – М.: 2002. – 330 с.
20. Технические средства пожарной сигнализации и оповещения: учебное пособие / А.В. Шнайдер [и др.] – Екатеринбург : Уральский институт ГПС МЧС России, 2017. – 187 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа http://79.172.63.200/www/professor.php?view_unit=7338.
21. Уголовно-процессуальная деятельность по расследованию преступлений, связанных с пожарами [Текст]: учеб. пособие / И.А. Пантелеев, И.А. Ефимов. – Екатеринбург, УрИ ГПС МЧС России, 2015. – 82 с.
22. Управление рисками, системный анализ и моделирование. В 3 ч. Ч. 1.: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Текст] / П.Г. Белов. – М.: Юрайт, 2019. – 211 с.
23. Управление рисками, системный анализ и моделирование. В 3 ч. Ч. 2.: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Текст] / П.Г. Белов. – М.: Юрайт, 2019. – 250 с.
24. Управление рисками, системный анализ и моделирование. В 3 ч. Ч. 3.: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Текст] / П.Г. Белов. – М.: Юрайт, 2019. – 272 с.

25. Экономика пожарной безопасности [Текст]: учеб. пособие / под общ. ред. Н.Л. Присяжнюка. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2009. – 248 с.

26. Электрооборудование для взрывоопасных и пожароопасных зон производств различных отраслей промышленности [Текст]: учеб. пособие / В.А. Бондарь. – М.: ООО «Издательство «Пожнаука», 2009. – 126 с.

11.2 Дополнительная литература

27. Временные методические рекомендации по проверке систем и элементов противопожарной защиты зданий и сооружений при проведении мероприятий по контролю (надзору) (утв. МЧС России 03.07.2014) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200117575>.

28. Государственный пожарный надзор [Текст] : курс лекций (часть 1) / С.В. Макаркин, А.А. Кректунов; под общей редакцией С.В. Макаркина. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2014. – 107 с.

29. Государственный пожарный надзор [Текст]: курс лекций (часть 2) / С.В. Макаркин, А.А. Кректунов; под общей редакцией С.В. Макаркина. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2014. – 67 с.

30. Государственный пожарный надзор [Текст]: курс лекций (часть 3) / С.В. Макаркин, А.А. Кректунов; под общей редакцией С.В. Макаркина. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2014. – 103 с.

31. Мобильные роботизированные комплексы [Текст]: учеб. пособие / сост. А.И. Телегин, А.В. Филиппов, В.В. Терентьев, И.С. Лазарев. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2015. – 58 с.

32. Основы пожарной безопасности применения электроустановок [Текст]: учеб. пособие / И.Г. Сафронова, С.В. Субачев, Б.П. Смирнов. – Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2010. – 75 с.

33. Пожарная безопасность электрических сетей [Текст]: учеб. пособие / И.Г. Сафронова, А.В. Вдовин, Б.П. Смирнов. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2014. – 196 с.

34. Пожарная техника [Текст]: справочник / К.Н. Степанов, Я.С. Повзик, И.В. Рыбкин. – М.: Спецтехника, 2003. – 400 с.

35. Пожарная безопасность электроустановок. Молниезащита и защита от статического электричества [Текст]: учеб. пособие / И.Г. Сафронова, А.В. Вдовин. – Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2016. – 84 с.

36. Пособие по применению «Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности». – М.: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2014. – 226 с. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902167776>.

37. Пособие по определению расчетных величин пожарного риска для производственных объектов. – М.: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2016. – 265 с. – Режим доступа: http://www.norm-load.ru/PB/INF_VNIIPPO/2016/8072/1-5.htm.

38. Производственная автоматика для предупреждения пожаров и взрывов. Разработка проектных решений автоматизированной системы управления технологическим процессом [Текст]: учеб. пособие / А.А. Бородин, А.А. Корнилов, А.В. Шнайдер [и др.] – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2019. – 107с.

39. Производственная автоматика для предупреждения пожаров и взрывов [Текст]: учеб. пособие / А. А. Бородин, А. А. Корнилов, А. В. Шнайдер [и др.] – 2-е изд., доп. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2019. – 130 с.

40. Современные проблемы менеджмента : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры [Текст] / В.И. Малюк. – М.: Юрайт., 2019. – 195 с.

41. Стратегический менеджмент : актуальный курс : учебник для бакалавриата и магистратуры [Текст] / С.А. Попов. – М.: Юрайт., 2019. – 463 с.

42. Судебные экспертизы в гражданском судопроизводстве: организация и практика [Текст]: науч.-практич. Пособие / под ред. Е.Р. Россинской. – М.: Юрайт, 2014. – 535с.

43. Шишмарев, В. Ю. Автоматизация технологических процессов [Текст] : учеб. пособие / В.Ю. Шишмарев. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2009. – 352 с.

44. Экологическая безопасность базовых шасси пожарных и спасательных автомобилей [Текст]: учеб. пособие / В.В. Крудышев, В.В. Терентьев, А.В. Филиппов, И.С. Лазарев. – Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2015. – 140 с.

11.3 Нормативные правовые акты и документы

45. Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений: РД 34.21.122-87: утв. Главтехуправлением Минэнерго СССР 12 октября 1987 г. [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/1200003090>.

46. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций: СО 153-34.21.122-2003: утв. Приказом Министерства Энергетики Российской Федерации от 30 июня 2003 г. № 280 [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/1200034368>.

47. Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности: ГОСТ Р 51565-2012: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2012 г. № 1097-ст. [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/1200101754>.

48. Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара. Метод испытания: ГОСТ Р 53316-2009: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 февраля 2009 г. № 92-ст. [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/1200082424>.

49. Клапаны противопожарные вентиляционных систем. Метод испытаний на огнестойкость: ГОСТ Р 53301-2013 : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 февраля 2009 г. № 77-ст. [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/1200107794>.

50. О федеральном государственном пожарном надзоре: утв. Постановлением Правительства РФ от 12 апреля 2012 г. № 290 [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/902341612>.

51. Об утверждении Положения о пожарно-спасательных гарнизонах [Текст]: утв. Приказом МЧС России от 25 октября 2017 г. № 467. – М.: МЧС России, 2018. – 65 с.

52. Об утверждении Устава подразделений пожарной охраны [Текст]: утв. Приказом МЧС России от 20 октября 2017 г. № 452. – М.: МЧС России, 2020. – 42 с.

53. Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ [Текст]: утв. Приказом МЧС России от 16 октября 2017 г. № 444. – М.: МЧС России, 2020. – 89 с.

54. Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны: утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2020 года № 881н [Электронный ресурс]: <https://docs.cntd.ru/document/573191712>.

55. Об утверждении Правил подготовки органами государственного контроля (надзора) и органами муниципального контроля ежегодных планов проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей: утв. Постановлением Правительства РФ от 30 июня 2010 г. № 489 [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/902223988>.

56. Об утверждении Правил составления и направления предостережения о недопустимости нарушения обязательных требований, подачи юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем возражений на такое предостережение и их рассмотрения, уведомления об исполнении такого предостережения: утв. Постановлением Правительства РФ от 10 февраля 2017 г. № 166 [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/420391737>.

57. Об утверждении форм проверочных листов (списков контрольных вопросов), используемых должностными лицами федерального государственного пожарного надзора МЧС России при проведении плановых проверок по контролю за соблюдением требований пожарной безопасности: утв. Приказом МЧС России от 17 февраля 2021 г. № 88 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/603321712>.

58. Об утверждении Руководства по организации материально-технического обеспечения Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий: утв. Приказом МЧС России от 1 октября 2020 года № 737 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/566030578>.

59. Оборудование противодымной защиты зданий и сооружений. Вентиляторы. Метод испытаний на огнестойкость: ГОСТ Р 53302-2009: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 февраля 2009 г. № 78-ст. [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/1200071865>.

60. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности: СП 12.13130.2009: утв. приказом МЧС России 25.03.09 № 182: ввод. в действие с 01.05.2009 [Электронный ресурс] : <http://docs.cntd.ru/document/1200071156>.

61. Организационно-методические указания по тактической подготовке начальствующего состава ФПС МЧС России: утв. Главный военный эксперт МЧС России генерал-полковник П.В. Плат 28 июня 2007 г. [Электронный ресурс]: <http://pozhproukt.ru/nsis/proch/takticheskaya-podgotovka-nachsostava.htm>

62. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования: СП 7.13130.2013: утв. приказом МЧС России 21.02.13 №116 : ввод. в

действие с 25.02.2013 [Электронный ресурс] :
<http://docs.cntd.ru/document/1200098833>.

63. Правила противопожарного режима в Российской Федерации: утв. Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020г. № 1479 [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/902344800>.

64. Противодымная защита зданий и сооружений. Методы приемосдаточных и периодических испытаний: ГОСТ Р 53300-2009 : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 февраля 2009 г. № 76-ст. [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/1200071862>.

65. Российская Федерация. Законы. Градостроительный кодекс Российской Федерации: федер. закон: [принят Гос. Думой 22 декабря 2004 г.: одобр. Советом Федерации 24 декабря 2004 г.] [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/901919338>.

66. Российская Федерация. Законы. О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля: федер. закон: [принят Гос. Думой 19 декабря 2008 г.: одобр. Советом Федерации 22 декабря 2008 г.] [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/902135756>.

67. Российская Федерация. Законы. О пожарной безопасности: федер. закон: [принят Гос. Думой 18 ноября 1994 г.] [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/9028718>.

68. Российская Федерация. Законы. О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации: федер. закон: [принят Гос. Думой 21 апреля 2006 г.: одобр. Советом Федерации 26 апреля 2006 г.] [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/901978846>.

69. Российская Федерация. Законы. О техническом регулировании: федер. закон: [принят Гос. Думой 15 декабря 2002 г.: одобр. Советом Федерации 18 декабря 2002 г.] [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/901836556>.

70. Российская Федерация. Законы. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: федер. закон: [принят Гос. Думой 16 сентября 2003 г.: одобр. Советом Федерации 24 сентября 2003 г.] [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/901876063>.

71. Российская Федерация. Законы. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: федер. закон: [принят Гос. Думой 4 июля 2008 г.: одобр. Советом Федерации 11 июля 2008 г.] [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/902111644>.

72. Российская Федерация. Законы. О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации: федер. закон: [принят Гос. Думой 22 июля 2020 г.: одобр. Советом Федерации 24 июля 2020 г.] [Электронный ресурс]: <https://docs.cntd.ru/document/565415215>.

73. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования: СП 10.13130.2020: утв. приказом МЧС России 27.07.2020 № 559: ввод. в действие с 27.01.2021 [Электронный ресурс]: <https://docs.cntd.ru/document/566249684>.

74. Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности СП 8.13130.2020: утв. приказом МЧС России 30.03.2020 № 225: ввод. в действие с 30.09.2020. [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/565391175>.

75. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты: СП 2.13130.2020: утв. приказом МЧС России от 12 марта 2020 г. № 151: ввод. в действие с 12.09.2020. [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/565248963>.

76. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям: СП 4.13130.2013: утв. приказом МЧС России от 14.02.2020 № 89: ввод. в действие с 14.08.2020. [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/1200101593>.

77. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы: СП 1.13130.2020: утв. приказом МЧС России 19.03.2020 № 194: ввод. в действие с 19.09.2020 [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/565248961>.

78. Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности: ГОСТ Р 53296-2009: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 февраля 2009 г. № 72-ст. [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/1200071914>.

79. ГОСТ 34.601-90 Межгосударственный стандарт. Информационная технология (ИТ). Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/187735/>.

80. ГОСТ 34.201-89 Межгосударственный стандарт. Информационная технология (ИТ). Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/193688/>.

81. ГОСТ 21.408-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70940864/>.

82. ГОСТ 21.208-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/71153708/>.

83. ГОСТ Р 53247-2009 Техника пожарная. Пожарные автомобили. Классификация, типы и обозначения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/48069/>.

84. ГОСТ Р 52284-2004 Автолестницы пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/5060/>.

85. СП 9.13130.2009 Свод правил. Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200071152>.
86. ГОСТ Р 53325-2012. Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования. Методы испытаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200102066/>.
87. ГОСТ Р 54101-2010. Средства автоматизации и системы управления. Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и ремонт [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200083083/>.
88. ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200104690/>.
89. ГОСТ Р 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200101754>.
90. СП 3.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200071145/>.
91. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования: СП 484.1311500.2020: утв. приказом МЧС России 31.07.2020 № 582: ввод. в действие с 01.03.2021 [Электронный ресурс]: <https://docs.cntd.ru/document/566249686>.
92. Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования: СП 485.1311500.2020: утв. приказом МЧС России 31.08.2020 № 628: ввод. в действие с 01.03.2021 [Электронный ресурс]: <https://docs.cntd.ru/document/573004280>.
93. Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности: СП 486.1311500.2020: утв. приказом МЧС России 20.07.2020 № 539: ввод. в действие с 01.03.2021 [Электронный ресурс]: <https://docs.cntd.ru/document/566348486>.
94. СП 6.13130.2021. Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/603668016>.
95. СП 160.1325800.2014. Здания и комплексы многофункциональные. Правила проектирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200113272>.
96. СП 241.1311500.2015. Системы противопожарной защиты. Установки водяного пожаротушения высотных стеллажных складов автоматические [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200123954>.

12. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Официальный сайт МЧС России – <http://www.mchs.gov.ru/>.
2. Официальный сайт Российской газеты – <http://www.rg.ru/>.
3. Официальный сайт журнала «Пожарное дело» – <http://www.pozhdelo.ru/>.
4. Официальный сайт ФГБУ ВНИИПО МЧС России – <http://www.vniipo.ru/>.
5. Официальный сайт ФГУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) МЧС России – <http://www.vniigochs.ru/>.
6. Официальный сайт компании «Консультант Плюс» – <http://www.consultant.ru/>.
7. Справочная система КонсультантПлюс: <http://www.consultant.ru/>
8. Информационно-правовая система ГАРАНТ: <http://garant.ru/>
9. Бесплатная библиотека документов: <http://norm-load.ru/>
10. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (window.edu.ru).

13. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

1. Офисный пакет Microsoft Office.
2. Операционная система Windows.
3. Комплекс инженерно-технических программ для ЭВМ: «FireCategories», «Pathfinder», «Pyrosim», «FireRisk», «PromRisk».

14. ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для обеспечения целей и задач прохождения НИР используется производственное, научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, а также другое материально-техническое обеспечение организации, где магистрант проходит НИР.

Организации, в которых проводится НИР, обязуются:

- предоставить рабочее место, оборудованное компьютером, которое соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении научно – производственных работ;
- создать необходимые благоприятные условия для работы магистра;
- предоставить соответствующую документацию и литературу, необходимую для выполнения программы НИР.



МЧС РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Уральский институт Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»

СОГЛАСОВАНО:

Начальник кафедры

(ФИО)

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель магистерской программы

(ФИО)

«__» _____ 20__ г.

М.П.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ МАГИСТРАНТА

Фамилия, имя, отчество _____

Код и направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

Программа магистратуры Пожарная безопасность

Форма обучения заочная

Кафедра _____

Год приема _____

Тема выпускной квалификационной работы _____

Утверждена решением Учёного совета института

Протокол заседания № ____ от «__» _____ 20__ г.

Научный руководитель

(фамилия, имя, отчество; учёная степень и учёное звание)

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

Магистрант

(фамилия, имя, отчество)

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

I Учебная работа магистранта: 1 курс обучения

	Наименование дисциплин	Трудоемкость			Форма контроля	Планируемый срок контроля	Оценка по зачетной книжке, дата	Подпись научного руководителя
		ВСЕГО, ЗЕ/час.	Контактная работа, час	Самостоятельная работа, час				
	Дисциплины (Модули)							
Б1.О.01	Техническое регулирование в области пожарной безопасности	4/144	16,25	127,75	контрольная работа, зачет	(месяц, год)		
Б1.О.02	Оценка риска и моделирование опасных процессов в техносфере	4/144	18,65	119,7	курсовая работа, экзамен	(месяц, год)		
Б1.О.05	Проектирование и эксплуатация технических систем РСЧС	4/144	18,65	119,7	курсовая работа, экзамен	(месяц, год)		
Б1.О.07	Деловой иностранный язык	3/108	14,25	88	Рефераты, зачет с оценкой	(месяц, год)		
Б1.О.09	Безопасность эксплуатации электроустановок	3/108	14,25	93,75	контрольная работа, зачет	(месяц, год)		
Б1.О.12	Производственная автоматика для предупреждения пожаров и взрывов	4/144	18,25	125,75	контрольная работа, зачет	(месяц, год)		
Б1.О.13	Надзорно- профилактическая деятельность в области пожарной безопасности	4/144	18,25	120	контрольная работа, зачет с оценкой	(месяц, год)		
Б1.О.14	Инновационные тренды в конструкции и использовании пожарной техники	3/108	14,35	88	контрольная работа, экзамен	(месяц, год)		
Б1.О.17	Инструментальная оценка пожарной опасности строительных материалов	3/108	14,25	93,75	контрольная работа, зачет	(месяц, год)		
Б1.В.Д В.02.01	Актуальные вопросы расследования дел по пожарам	2/72	10,25	61,75	зачет	(месяц, год)		
Б1.В.Д В.02.02	Актуальные вопросы исследования пожаров	2/72	10,25	61,75	зачет	(месяц, год)		
Б1.В.Д В.05.01	Экономика и менеджмент безопасности	2/72	14,25	57,75	контрольная работа, зачет	(месяц, год)		
Б1.В.Д В.05.02	Информационные технологии в сфере техносферной безопасности	2/72	14,25	57,75	контрольная работа, зачет	(месяц, год)		
ФТД.01	Основы научных исследований	2/72	10,25	61,75	зачет	(месяц, год)		
	Практики					(месяц, год)		
Б2.О.01 (У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	4/144	30,25	113,75	зачет с оценкой	(месяц, год)		
(Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая)	7/252	18,25	233,75	зачет с оценкой	(месяц, год)		

Магистрант

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

Научные руководители магистранта

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

Руководитель программы магистратуры

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

Начальник кафедры

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

II Научно-исследовательская работа (НИР) магистранта: 1 курс обучения

№	Наименование работы	Форма представления результатов	Планируемый срок выполнения работы	Оценка, дата	Подпись научного руководителя
1	Научно-исследовательская работа (НИР) в первый год обучения и при выполнении выпускной квалификационной работы (ВКР)				
1.1	Теоретическая (в том числе в ходе изучения дисциплин и прохождения практики):				
1.1.1	Изучение научно-технической литературы по теме магистерской диссертации	отчет	(месяц, год)		
1.1.2	Сбор и анализ теоретического и эмпирического материала	отчет	(месяц, год)		
1.1.3	Подготовка аналитического обзора диссертации	отчет	(месяц, год)		
1.2	Практическая (опытно-экспериментальная) (в том числе в ходе прохождения практики):				
1.2.1					
1.2.2					
1.2.3					
2	Подготовка публикаций по теме ВКР и / или направленности программы магистратуры (план публикаций)				
	Подготовка материалов для научной статьи, тезисов докладов	Статья/тезисы			
3	Участие в конференциях				
4	Участие в научных стажировках				
5	Участие в предметных олимпиадах, конкурсах НИР и профессиональных конкурсах				
6	Участие в конкурсах грантов				
7	Другие виды НИР				

Магистрант

(подпись)

(ФИО)

Научный руководитель магистранта

(подпись)

(ФИО)

Руководитель программы магистратуры

(подпись)

(ФИО)

Заведующая кафедрой ПБС

(подпись)

(ФИО)

III Сведения об аттестации магистранта по результатам выполнения индивидуального плана учебной и научно-исследовательской работы за 1 курс обучения

Отзыв научного руководителя о ходе научно-исследовательской работы магистранта и возможности завершения выпускной квалификационной работы в установленные сроки; дополнительные виды научно-исследовательской работы, выполненные магистрантом за отчетный период

Рекомендация научного руководителя об аттестации магистранта (аттестован/не аттестован)

Магистрант (ФИО)

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

Научный руководитель магистранта (ФИО)

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

Руководитель программы магистратуры (ФИО)

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

Заключение кафедры

Протокол заседания № ____ от «__» _____ 20__ г.

Начальник кафедры (ФИО)

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

IV Учебная работа магистранта: 2 курс обучения

Шифр	Наименование дисциплин	Трудоемкость			Форма контроля	Планируемый срок контроля (сроки сдачи сессии)	Оценка по зачетной книжке	Подпись научного руководителя
		ВСЕГО, ЗЕ/час.	Контактная работа,	Самостоятельная работа, час				
	Дисциплины (Модули)							
1.О.04	Системы автоматической противопожарной защиты	4/144	18,65	119,7	курсовой проект, экзамен	(месяц, год)		
Б1.О.08	Методы и инструменты оценки пожарного риска	4/144	18,35	120	контрольная работа, экзамен	(месяц, год)		
Б1.О.10	Процессы и аппараты пожаровзрывоопасных производств	3/108	14,35	88	контрольная работа, экзамен	(месяц, год)		
Б1.О.11	Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений	3/108	14,65	87,7	курсовой проект, экзамен	(месяц, год)		
Б1.О.16	Обеспечение надежности работы систем противопожарного водоснабжения	3/108	14,35	88	контрольная работа, экзамен	(месяц, год)		
Б1.О.15	Методы оценки огнестойкости строительных конструкций	4/144	18,25	120	контрольная работа, экзамен	(месяц, год)		
Б1.В.ДВ.01.01	Инженерно-технические расчеты мероприятий по обеспечению безопасности современных производств	3/108	14,25	93,75	контрольная работа, зачет	(месяц, год)		
Б1.В.ДВ.01.02	Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности	3/108	14,25	93,75	контрольная работа, зачет	(месяц, год)		
Б1.В.ДВ.03.01	Информационная поддержка принятия решений при тушении пожаров и ликвидации ЧС	3/108	14,25	93,75	контрольная работа, зачет	(месяц, год)		
Б1.В.ДВ.03.02	Система управления силами и средствами РСЧС	3/108	14,25	93,75	контрольная работа, зачет	(месяц, год)		
Б1.В.ДВ.04.01	Мониторинг безопасности с помощью современных летательных аппаратов	2/72	10,25	61,75	контрольная работа, зачет	(месяц, год)		
Б1.В.ДВ.04.02	Анализ зон ЧС с использованием воздушных судов	2/72	10,25	61,75	контрольная работа, зачет	(месяц, год)		
Б1.В.ДВ.06.01	Обеспечение пожарной безопасности объектов капитального строительства при проектировании	3/108	14,25	93,75	контрольная работа, зачет	(месяц, год)		
Б1.В.ДВ.06.02	Мониторинг пожарной безопасности объектов капитального строительства	3/108	14,25	93,75	контрольная работа, зачет	(месяц, год)		
	Практики					(месяц, год)		
Б2.О.04 (П).	Научно-исследовательская работа	6/216	30,25	185,75	зачёт с оценкой	(месяц, год)		
Б2.О.04 (П).	Технологическая (проектно-технологическая)	8/288	21,25	266,75	зачёт с оценкой	(месяц, год)		

Магистрант

(подпись)

(ФИО)

Научный руководитель магистранта

(подпись)

(ФИО)

Руководитель программы магистратуры

(подпись)

(ФИО)

Начальник кафедры

(подпись)

(ФИО)

Научно-исследовательская работа (НИР) магистранта: 2 курс обучения

№	Наименование работы	Форма представления результатов	Планируемый срок выполнения работы	Оценка, дата	Подпись научного руководителя
1.	Научно-исследовательская работа (НИР) в семестре и при выполнении выпускной квалификационной работы (ВКР)				
1.1.	Теоретическая (в том числе в ходе изучения дисциплин и прохождения практики):				
1.1.1.		отчёт по НИР	(месяц, год)		
1.1.2.		отчёт по НИР	(месяц, год)		
1.2.	Практическая (опытно-экспериментальная) (в том числе в ходе прохождения практики):				
1.2.1.	Выбор и освоение методики исследования	отчёт по НИР	(месяц, год)		
1.2.2.	Получение экспериментальных данных	отчёт по НИР	(месяц, год)		
1.2.3.	Обработка и анализ результатов эксперимента	отчёт по НИР	(месяц, год)		
2.	Подготовка публикаций по теме ВКР и / или направленности программы магистратуры (план публикаций)				
2.1			(месяц, год)		
2.2					
3.	Участие в конференциях				
3.1			(месяц, год)		
3.2			(месяц, год)		
4	Участие в научных стажировках				
5	Участие в предметных олимпиадах, конкурсах НИР и профессиональных конкурсах				
6	Участие в конкурсах грантов				
7	Другие виды НИР				

Магистрант

(подпись)

(ФИО)

Научный руководитель магистранта

(подпись)

(ФИО)

Руководитель программы магистратуры

(подпись)

(ФИО)

Начальник кафедры

(подпись)

(ФИО)

V Сведения об аттестации магистранта по результатам выполнения индивидуального плана учебной, практической и научно-исследовательской работы за 2 курс обучения

Отзыв научного руководителя о ходе научно-исследовательской работы магистранта и возможности завершения выпускной квалификационной работы в установленные сроки; дополнительные виды научно-исследовательской работы, выполненные магистрантом за отчетный период

Рекомендация научного руководителя об аттестации магистранта (*аттестован / не аттестован*)

Магистрант (ФИО)

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

Научный руководитель магистранта (ФИО)

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

Руководитель программы магистратуры (ФИО)

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

Заключение кафедры

Протокол заседания № __ от «__» _____ 20__ г.

Начальник кафедры (ФИО)

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

VI Учебная работа магистранта: 3 курс обучения

Шифр	Наименование дисциплин	Трудоёмкость			Форма контроля	Планируемый срок контроля (сроки сдачи сессии)	Оценка, дата	Подпись научного руководителя
		ВСЕГО ЗЕ/час .	Кон., час.	Самос- тоятель- ная работа, час.				
	Дисциплины (Модули)							
Б1.О.03	Экспертиза пожарной безопасности	4/144	18,65	119,7	курсовая работа, экзамен	(месяц, год)		
Б1.Б.06	Управление силами и средствами на месте пожара и ЧС	4/144	18,65	119,7	курсовой проект, экзамен	(месяц, год)		
Б2.О.05 (Пд)	Преддипломная практика	6/216	16,25	199,75	зачёт	(месяц, год)		
Б3.01	Государственная итоговая аттестация (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена)	3/108	4,5	103,5	экзамен	(месяц, год)		
Б3.02	Государственная итоговая аттестация (подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы)	6/216	39	177	защита ВКР	(месяц, год)		

Магистрант

(подпись)

(ФИО)

Научный руководитель магистранта

(подпись)

(ФИО)

Руководитель программы магистратуры

(подпись)

(ФИО)

Начальник кафедры

(подпись)

(ФИО)

VII План-график работы над магистерской диссертацией

№ п/п	Основные мероприятия	Примерный объем выполнения (%)	Форма представления результата	Срок выполнения	Отметка руководителя о выполнении с % и подписью
1.	Изучение теоретических источников по теме магистерской диссертации				
2.	Сбор и анализ теоретического и эмпирического материала				
3.	Подготовка аналитического обзора диссертации				
4.	Презентация результатов подготовки аналитического обзора магистерской диссертации на заседании кафедры				
5.	Подготовка практического раздела диссертации				
6.	Презентация результатов подготовки практического раздела магистерской диссертации на заседании кафедры				
7.	Апробация положений магистерской диссертации, выносимых на защиту				
8.	Представление предварительного варианта магистерской диссертации научному руководителю				
9.	Доработка магистерской диссертации				
10.	Предварительная защита на кафедре				
11.	Публичная защита диссертации (ИГА)				

Магистрант

(подпись)

(ФИО)

Научный руководитель магистранта

(подпись)

(ФИО)

Руководитель программы магистратуры

(подпись)

(ФИО)

Начальник кафедры

(подпись)

(ФИО)

VII Сведения об аттестации магистранта по результатам выполнения индивидуального плана учебной работы, преддипломной практики, итоговой государственной аттестации за 3 курс обучения

Рекомендация научного руководителя об аттестации магистранта

(по результатам обучения и ГИА присвоена квалификация «магистр»)

Магистрант

(подпись)

(ФИО)

Научный руководитель магистранта

(подпись)

(ФИО)

Руководитель программы магистратуры

(подпись)

(ФИО)

Начальник кафедры

(подпись)

(ФИО)

Заключение кафедры

Протокол заседания № ____ от «__» _____ 20__ г.



МЧС РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Уральский институт Государственной противопожарной службы Министерства
Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и
ликвидации последствий стихийных бедствий»

Кафедра _____
(на которой выполняется работа)

Утверждаю
Руководитель магистерской программы

«_____» _____ 20__ г.

З А Д А Н И Е
для проведения учебной практики
Научно-исследовательская работа
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Магистрант _____

Научный руководитель _____

Тема магистерской диссертации _____

Изучить учебно-методическую и научно-техническую литературу:

Изучить законодательные и нормативные правовые акты:

Изучить:

Провести:

Подготовить:

Научный руководитель: _____/ _____/

Начальник кафедры _____

«____» _____ 20__ г.

Задание получил:

«____» _____ 20__ г.

Форма титульного листа отчета о НИР



МЧС РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Уральский институт Государственной противопожарной службы Министерства
Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и
ликвидации последствий стихийных бедствий»

ОТЧЕТ

О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Тема _____

Выполнил магистрант _____

Направление подготовки _____

Курс, форма обучения _____

Подпись магистранта _____

Дата сдачи отчета « ____ » _____ 202 ____ г.

Руководитель программы магистратуры

« ____ » _____ 202 ____ г.

Научный руководитель НИР

« ____ » _____ 202 ____ г.

Оценка _____ « ____ » _____ 202 ____ г.

Екатеринбург, 202____
Специальное звание (при наличии)

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Факультет _____

Специальность 20.04.01 Техносферная безопасность

Профилирующая кафедра _____

Место проведения НИР _____

Руководитель НИР от института _____

Руководитель НИР от организации _____

Контактные телефоны тел. _____

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ НИР (1 курс)

Магистрант _____

Группа _____

Компетенция	Уровень сформированности		
	порогов ый	повышенный	высокий
УК-2 - способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла			
УК-4 - способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия			
УК-6 - способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки			
ОПК-2 - способность анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности			
ОПК-3 - способность представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями			
ОПК-5 - способность разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов			

**Отзыв руководителя
научно-исследовательской работы**

На магистранта _____

Руководитель НИР _____ / _____ /
М.П.

С отзывом ознакомлен _____ / _____ /

**Результаты защиты отчета научно-исследовательской работы
Замечания членов комиссии по защите отчета**

Оценка _____

Председатель комиссии: _____
(должность, спец. звание, подпись, фамилия)

Члены комиссии:

(должность, спец. звание, подпись, фамилия)

(должность, спец. звание, подпись, фамилия)

Титульный лист и структура портфолио



МЧС РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Уральский институт Государственной противопожарной службы Министерства
Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и
ликвидации последствий стихийных бедствий»**

ПОРТФОЛИО ДОСТИЖЕНИЙ МАГИСТРАНТА

ФИО

Направление подготовки _____

Профиль _____

Год поступления _____ срок обучения _____

Екатеринбург, 202____

1 Перечень профильных научных мероприятий (конференции различного уровня, семинары, круглые столы и др.), в которых принимал участие магистрант (программа конференции, сертификат участника)

№ п/п	Название работы	Название научного мероприятия	Место и дата проведения	Форма участия	Уровень мероприятия	Результат

2 Сведения об участии в работе научных объединений (отчёты о совместных НИР, проектах)

№ п/п	Название работы	Название научного объединения	Выходные данные	Результат

3 Результаты подготовки выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

Тема ВКР _____,

Актуальность темы исследований _____

Цель ВКР: _____

Задачи ВКР: _____

Объект исследований _____;

Предмет исследований _____;

Методы исследований _____;

Структура ВКР _____

Предполагаемая научная новизна _____;

Предполагаемая практическая значимость _____.

4 Перечень научных публикаций по теме диссертационного исследования и/или по проблематике, связанной с темой ВКР магистранта с копиями публикаций и рецензиями на статьи специалиста по данной проблеме:

№ п\п	Наименование работы, ее вид	Форма работы	Выходные данные	Объем в печ. лист.	Соавторы
1	2	3	4	5	6
Издания, рекомендованные ВАК РФ					
1.					
2.					
3.					
Патенты, авторские свидетельства					
4.					
5.					
Другие издания					
6.					
7.					
8.					
Учебные труды					
9.					
10.					
11.					

5 Перечень НИР, в которых принимает(ал) участие магистрант по направлению и профилю подготовки

№ п/п	Наименование (тема) работы	Сроки выполнения	Ответственный исполнитель работы	Соисполнители

Критерии выставления оценки по защите НИР

Оценки за ответы по защите НИР выставляются, исходя из следующих критериев:

Оценка	Критерии
«5» (отлично)	магистрант глубоко и прочно усвоил весь материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом на вопросы комиссии, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок, представил отчет в полном объеме, ответил правильно на дополнительные вопросы
«4» (хорошо)	магистрант твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками, представил отчет в полном объеме, допускает незначительные неточности при ответе на дополнительные вопросы комиссии
«3» (удовлетво- -рительно)	магистрант усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, представил отчет не в полном объеме и испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы комиссии
«2» (неудовлет- воритель- но)	магистрант не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, представил отчет не в полном объеме и с большими затруднениями отвечает на дополнительные вопросы комиссии